NUOVA

ENCICLOPEDIA

POPOLARE

NUOVA

ENCICLOPEDIA

POPOLARE

OVVERO

DIZIONARIO GENERALE

DI SCIENZE, LETTERE, ARTI, STORIA, GEOGRAFIA, ECC. ECC.

OPERA

COMPILATA SULLE MIGLIORI IN TAL GENERE, INGLESI, TEDESCHE E FRANCESI

COLL'ASSISTENZA E COL CONSIGLIO DI SCIENZIATI E LETTERATI ITALIANI

corredata

DI MOLTE INCISIONI IN LEGNO INSERITE NEL TESTO

E DI TAVOLE IN RAME

« Indocti discant, ament meminisse periti ».

TOMO NONO

TORINO

GIUSEPPE POMBA E COMP. EDITORI

1847

NUOVA

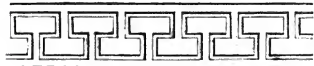
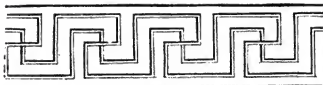
ENCICLOPEDIA POPOLARE

ME

MEACO o Miaco (*geogr.*) (v. Miyaco).

MEANDRO (*mit.* e *geogr. ant.*). — Questo nome rammenta sacrifizii di sangue, e si usa particolarmente parlando di un fiume che faccia tortuosi giri. Meandro è figlio di Cercafo e di Anassibia, che nella guerra contro la città di Pessinunte, per ottener la vittoria, promise a Cibele, madre degli dei, che le avrebbe immolato la prima persona che gli si sarebbe presentata per congratularsi del successo delle sue armi, e perciò sagrificò egli il proprio figlio Archelao, la propria sorella e la madre, che per accidente furono i primi ad offrirsi agli sguardi di lui. — Col nome di *Meandro* si addita nella Frigia un fiume, che si dice figliuolo della Terra e dell'Oceano, e padre di Cianeo, e si pretende che nei giri ch'esso compie prima di gettarsi nell'Arcipelago, descriva tutte le lettere dell'alfabeto greco. — Si nomina anche Meandro un fiume di Jonia, che i Sicionii credevano ricomparire nelle loro terre col nome di Asopo. Hanno molto favoleggiato le tradizioni dei popoli e l'estro dei poeti intorno al fiume Meandro, e sembra che quanto a quello di Frigia la fantasia poetica trovasse materia di leggiadre imagini per la natura del suo corso. Circa l'altro non è inverosimile che la credenza dei Sicionii nascesse da qualche antica emigrazione di popolo, che nella terra straniera voleva ritrovare il fiume della sua terra patria.

MEANDRO (*B. A.*).—Specie di ornamento, il quale consta di linee rette, che procedendo si ripiegano indietro e formano un zig-zag regolare. Trasse il suo nome dal Meandro fiume dell'Asia Minore, il quale perchè tortuosissimo, con un corso piuttosto lungo, percorre poca distanza rettilinea di paese, e colle cui sinuosità pare che abbiano qualche analogia le sinuosità ed i rigiri di questa sorta di ornamenti. Antichissimo è l'uso de' meandri per le decorazioni; ed è innegabile che presenta un bell'effetto, sia che raffiguri un solo nastro ripiegato, o sia ancora che ne rappresenti due, tre o quattro, di più semplice o complicato intreccio. Dall'averlo veduto spessissime volte negli edifizii policromi, e più ancora sui vasi dipinti della Magna Grecia, non che su alcune monete ioniche ripetuto, trasse la volgare denominazione di *greca* o d'ornato *alla greca*, sotto cui è più comunemente conosciuto dal popolo. Si adopera, come s'adoperava anticamente, nei compartimenti architettonici per fregio interiore alla cornice, nei pavimenti a mosaico, negli scomparti de' soffitti e delle volte, nei fregi degli ordini che aman ricchezza di decorazione, nelle fascie, negli specchi delle muraglie, su per li pilastri, ed altrove. L'arte del pittore-decoratore se ne vale pure grandemente ne' luoghi sovra indicati, quando colle tinte cerca di far vedere quello che non fece eseguire colla calce o collo stucco l'architetto; l'intarsiatore, negli ornati dei lavori di commesso; il fabbro-ferraio, nei parapetti de' poggiuoli, delle scale, nei cancelli e nelle inferriate; il cesellatore, sul piede e nella corona dei vasi; la ricamatrice, nei lavori di trapunto, e persino la sarta, nell'ornare le estreme falde ed il cinto degli abiti femminili.—Sonovi più sorta di meandri; i semplici, formati di una fascia sola, ed i composti, di parecchie fasce. Tanto negli uni, quanto negli altri, è grandissimo il numero delle combinazioni a cui diversamente si possono prestare, ed opera inutile o poco vantaggiosa riuscirebbe il volerli enumerare. E perciò noi ci asterremo dalle forme più complicate, e solo addurremo le figure delle due maniere più semplici, le quali servono come di base a comporre le altre. — Bisogna avvertire di non confondere i meandri coi *corrimi-dietro*, i quali non constano di linee rette, ma di curve piegate in quella guisa in cui gl' incisori per foggia convenzionale rappresentano le onde del mare o de' fiumi; abbenchè, se v' ha somiglianza alcuna fra questi due ornati e le tortuosità di un fiume, nei *corrimi-dietro*, più che non nei meandri, si possa ravvisare. E per avventura presso i Greci ed i Romani sì gli uni che

gli altri avean il nome di meandri, come ambidue indistintamente presso di noi si comprendono sotto il nome di *greche* o d'*ornati alla greca*. Pel loro ufficio nella decorazione *vedi* Ornato.

Meandro a una fascia.

Meandro a due fascie.

MECANICA (*mat.*). — Scienza che ha per iscopo lo studio delle leggi dell'equilibrio e del movimento de' corpi, e delle forze per cui i corpi si animati che inanimati possono agire gli uni sugli altri; inoltre, la mecanica si occupa pure del modo con cui queste forze possono ricevere incremento, sia facilitando il loro sviluppo, che insegnando in qual maniera convenga maggiormente applicarle. Il nome di *mecanica*, che significa quasi *machina*, non serviva anticamente che per designare la sola scienza dell'equilibrio; ma abbraccia ora insieme quella del movimento di tutti i corpi solidi, liquidi ed aeriformi. La composizione e risoluzione delle forze, la determinazione del centro di gravità, le forze mecaniche, la pressione e la tensione delle corde, il poligono funicolare, la catenaria, la sospensione de' punti, l'equilibrio degli archi e la stabilità de'loro cunei, la costruzione degli archi obliqui, l'equilibrio delle cupole e delle volte, la tenacità e la resistenza dei materiali ed altri simili oggetti, sono tutti del dominio della mecanica, la quale si suddivide in due parti distinte, che sono la *statica* e la *dinamica*. Tratta la prima dell'equilibrio, e la seconda del movimento; e suddividesi ciascuna in due rami, secondo che si raggira intorno ai corpi solidi od ai fluidi. La statica propriamente detta riguarda l'equilibrio dei corpi solidi, e l'idrostatica, quello dei corpi liquidi ed aeriformi; così pure la dinamica propriamente detta considera il movimento dei solidi, e l'idrodinamica quello dei fluidi. La pneumatica e l'idraulica non sono che parti speciali dell'idrostatica e dell'idrodinamica. Alcune di queste parti furono studiate da tutta l'antichità, ed altre non datano che dall'età di Galileo e da quella di Newton; tutte poi vennero portate recentemente quasi all'ultimo grado di perfezione dai lavori dei moderni filosofi e matematici.—Una gran distinzione è necessario di fare tra la mecanica razionale ed analitica, e la mecanica pratica; la prima considera i corpi, le machine ed i sistemi tutti che si possono imaginare, non come realmente sono, ma in certe condizioni speciali, spogliandoli generalmente del loro peso, dell'elasticità delle parti, e considerandoli come formati di parti continue, perfettamente tenaci nei solidi, e perfettamente mobili ne' fluidi. La seconda poi, tenendo conto di tutte le qualità reali de' corpi, applica ai medesimi le leggi stabilite dalla prima, e ne deduce tutte le conseguenze che possono interessare la costruzione delle machine e degli edifizii, ed in generale tutta la mecanica pratica. — Siamo debitori ad Archimede d'averci conservato una gran parte delle cognizioni che avevano gli antichi intorno alla mecanica si analitica che pratica. Ma l'età di Archimede non appartiene all'antichità propriamente detta, poichè viveva egli nel consolato di Marcello, circa 200 anni av. C. Se diamo un'occhiata sull'Asia, prima culla della scienza, e sull' Egitto, antico coltivatore delle arti, non troviamo, è vero, alcuna menzione esplicita delle machine più semplici, nè della loro teoria; ma ciò può spiegarsi dalla separazione assoluta che si frapponeva tra gli uomini dotti e gli uomini del volgo, e dalla specie di mistero con cui avviluppavano ogni risultato dei loro studii; ed anche ove la mecanica si fosse insegnata senza metafore, l'edace tempo, che sparse la desolazione sopra Babilonia, Ninive, Memfi e Tebe d' Egitto, avrebbe bastato a distrurre ogni memoria de' principii che ci trasmise il filosofo di Siracusa come frutto delle sue meditazioni. La grandezza delle costruzioni di quei primi popoli, delle quali possiamo farci una piccola idea dai frantumi che tuttora si rinvengono, e specialmente dalle piramidi egiziane, ci attesta un periodo di erudizione, in fatto di cose mecaniche, superiore a quanto ci possiamo imaginare: ma la storia certa di questa scienza non comincia che da Archimede, le cui invenzioni sono divenute popolari. La preponderanza delle dottrine aristoteliche ne' secoli posteriori ha fatto sì che ben poco o nulla si è aggiunto al patrimonio lasciatoci dal filosofo di Siracusa, fino ai tempi in cui l'osservazione e la sperienza dovevano confondere il peripatismo. La storia della mecanica registra Galileo immediatamente dopo Archimede, contando per nulla i secoli che separano questi due filosofi; ed è appunto da Galileo che comincia per questa scienza un' era nuova, frutto dei lavori di Galileo medesimo, di Stevin, di Torricelli e di tanti altri che lungo sarebbe nominare. Le scoperte fatte nella scienza dei numeri favorirono i progressi della mecanica analitica, ed ogni passo fatto da questa verso la sua perfezione non può non influire sulla mecanica pratica. Le singole parti della mecanica trovansi trattate in articoli speciali di questa Enciclopedia, ai quali noi rimandiamo i nostri lettori. Quanto ai trattati di questa scienza, citeremo per la parte razionale quelli di Lagrange, di Poisson e di Venturoli, e per la parte pratica quelli di Bélidor, Cavalieri, Dupin, Lanz e Bettancourt, Hachette, Borgnis, Poncelet, Flachat, Willis, ed anche in modo speciale le lezioni di mecanica del cav. Giulio, che stanno attualmente pubblicandosi in Torino dagli editori Pomba e C.

MECANICA CELESTE (*mat.*). — Quella parte della mecanica che tratta del movimento de' corpi celesti. Scienza sublime che innalza l'uomo sopra se stesso, ed i cui misteri non vengono aperti che a pochi iniziati, i quali hanno fatto di tutti i rami della matematica pura ed applicata uno studio specialissimo. Coloro i quali non conoscono che pochi principii di geometria, a mala pena possono comprenderne i risultati, qualora vengano tradotti nel linguaggio ordinario, come fece Laplace nel suo *Système du monde*, ed Herschell nel capo de' suoi elementi di astronomia intitolato *perturbazioni*. La mecanica celeste è una scienza tutta moderna, la quale non data che da Newton. Prima di questo filosofo l'astronomia era affatto empirica. Per istabilirne le basi teoriche era d'uopo conoscere il gran principio dell'attrazione universale, la cui scoperta condusse direttamente i matematici alla mecanica celeste. I *Principia philosophiæ naturalis mathematica* di Newton costituiscono il primo trattato di mecanica celeste. In esso avvi il germe ed in parte anche lo sviluppo di tutta questa scienza, la quale venne in appresso arricchita di nuovi principii pei lavori di quasi tutti i matematici posteriori, e specialmente dei sommi Bernoulli, d'Alembert, Eulero, Clairaut, Lagrange e Laplace. Quest'ultimo avendo raccolto tutti i risultati de' matematici che lo precedettero, ed avendoli ordinati in un coi proprii lavori, fece quel monumento delle scienze matematiche, che primo e forse unico portò in fronte il titolo di *mecanica celeste*. È questo un capolavoro che non perirà certamente finchè regnerà il buon gusto, sebbene non contengansi in esso tutte le cognizioni che si posseggono in fatto di mecanica celeste (moltissimo essendo il frutto di lavori posteriori), nè si possa guarentire la verità di tutte le conclusioni ivi contenute. Un trattato di mecanica celeste lo abbiamo pure nella *Theoria motus corporum cœlestium* di Gauss, e nella *Théorie analytique du système du monde* di Pontécoulant. Quest'ultimo è il più recente dei trattati di tale scienza, e forse anche meglio ordinato di tutti. L'autore nell'intraprendere un tal lavoro si propose appunto di trattare con un ordine più naturale le cose già da altri descritte, e di rendere il suo libro all'ordine del giorno, inchiudendo nel medesimo tutte le scoperte fatte fino al giorno della sua pubblicazione. Saremmo troppo lunghi se volessimo citare il nome solo di tutti i matematici attuali che contribuirono al perfezionamento della mecanica celeste; non dobbiamo però passare sotto silenzio quello di Poisson, autore di un gran numero di eccellenti memorie intorno a varie parti di questa scienza, nè quello di Plana, la cui *Théorie du mouvement de la lune* è uno de' più bei capi della mecanica celeste. La recente scoperta del nuovo pianeta LEVERRIER (*vedi*), fu per la mecanica celeste un vero trionfo, e nel rendere popolare il nome dello scopritore ha pur fatto acquistare anche presso gl'indotti una gran riverenza per questa parte della matematica.

MECANICHE (ARTI). — Quelle che si esercitano con machine, strumenti e simili. Tali sono le arti del gioielliere, dell'ebanista, dell'orefice ecc. Il numero delle arti mecaniche è illimitato, nè può definirsi, potendosi accrescere ogni giorno col nascere di nuovi bisogni nella società. Gli esercenti qualunque arte mecanica debbono avere specialmente di mira tre cose: 1° di munirsi delle cognizioni necessarie per l'esercizio dell'arte loro; 2° di procurarsi le machine e gli strumenti più acconci; 3° di provedersi sempre la miglior materia prima, che forma l'oggetto della loro arte. Riguardo al primo punto è necessario che conoscano non solo ciò che concerne l'esercizio diretto dell'arte, ma ancora che si procaccino le cognizioni che possono aver col medesimo relazione, sia per saper scegliere i metodi migliori, sia onde perfezionarli e crearne de' nuovi. Quindi si fa loro necessario lo studio della fisica e della chimica generale ed applicata alle arti, dell'aritmetica, della geometria, del disegno e della mecanica, il quale studio solo quando sia reso universale in un paese, può emancipare una nazione intiera dalla dipendenza de' fabbricatori stranieri. — Gli strumenti e le machine essendo indispensabili in qualunque arte mecanica, spetterà all'artigiano il provedersi non già di quelli che sono a miglior mercato, ma piuttosto di quelli che la sperienza ha fatto giudicare meglio applicabili secondo lo scopo che si vuol ottenere; poichè il più delle volte dal perfezionamento degli strumenti dipende l'intiera riuscita di un'arte. Gli operai secondarii, sebben si possano in alcuni casi riguardar come machine o strumenti guidati da un direttore, importa non di meno che conoscano le operazioni che fanno e siano capaci di diventare alla lor volta direttori essi stessi. — Finalmente nel provedimento della materia prima non si richieggono poche cognizioni, giacchè bisogna saper distinguere la migliore dalla mediocre, e calcolare se per la massima utilità convenga far uso di quella del paese o di quella che viene o può venir dall'estero, nel qual calcolo si deve tener conto non solo della bontà della materia, ma ancora al prezzo di compra, di trasporto, di dogana e simili, ed al prezzo finale della merce ottenuta dalle varie qualità di materia prima. Di ciascun'arte mecanica si parla in articoli separati.

MECANISMO (*mec.*). — È l'aggregato delle varie parti di una machina qualunque, le quali servono a trasmettere l'azione di un motore ad un oggetto. Così negli orologi la molla od i pesi imprimono il movimento alla machina, il qual movimento si trasmette alla lancetta che segna le ore, od al martello che le batte per mezzo di una combinazione di ruote dentate. L'insieme di queste ruote costituisce il mecanismo dell'orologio. Così ancora il mecanismo della machina da arrotino consiste ordinariamente in una spranga mossa dal piede d'un uomo, in un tirante ed in un manubrio, le quali parti trasmettono l'azione del piede alla cote. — Ogni mecanismo è tanto più perfetto quanto più è semplice, e trasmette l'azione della potenza senza contrasto di sorta. I mecanismi variano all'infinito, e nello stesso tempo che trasmet-

tono l'azione della potenza servono anche a cambiare la direzione del moto, trasformando il moto rettilineo in curvilineo e viceversa, la qual funzione è della massima importanza, poichè, posto che non si avesse modo di eseguirla, un'immensità di motori che hanno un pregio grandissimo sarebbero forse intieramente inutili. Per non parlar d'altri esempi, il solo caso delle machine a vapore basta a confermare questa verità; infatti l'uso di queste machine sarebbe ristrettissimo se non si potesse trasformare il movimento rettilineo alternativo dello stantuffo in un movimento circolare con un meccanismo apposito (*vedi* Locomotiva).

MECCA (La) (in arabo *Om el Kora*, la madre delle città (*geogr.*). — La città santa dei Musulmani, quella in cui nacque Maometto e che racchiude la Kaaba, piccolo tempio sacro, del quale la tradizione attribuisce la fondazione ad Abramo. Essa è situata nell'Arabia Deserta, in mezzo ad una sterile pianura circondata di monti, al 21° 28′ di lat. boreale e 37° 54′ di long. orientale. Le sue vie principali non mancano di una certa regolarità, e la maggior parte delle case sono di pietra e di un'architettura quasi consimile a quella dei Persiani e degl'Indiani. La città è munita di tre bastioni. La sua popolazione che saliva un tempo a più di 100,000 abitanti, è oggidì ridotta a soli 30,000 all'incirca. La Mecca è interdetta agl'infedeli che non possono avvicinarsele che alla distanza di 20 miglia. Oltre ai negozianti chiamativi dal loro traffico, vi accorrono da ogni banda innumerevoli pellegrini stranieri, giacchè ogni Arabo, fedele osservatore della legge del Corano, è tenuto di recarvisi almeno una volta in vita sua o personalmente o per procura. Ne' tempi andati numerose carovane, partite da ogni parte dell'Oriente, andavano a deporre ricche offerte nella città santa. Ma i tempi sono mutati, ed i pellegrini, sia per indifferenza, sia per timore dei masnadieri Wahabi, si fanno di giorno in giorno più rari. — In un vasto cortile cinto di logge ed adorno di colonne marmoree siede una moschea, in mezzo alla quale s'innalza, tutta parata a bruno, la kaaba, chiamata pure dagli Arabi *beth allah*, casa di Dio. Questo antico monumento arabo è un parallelepipedo rettangolo, alto 18 metri, lungo 12 e largo 10. Esso fu eretto, secondo Maometto, dallo stesso Adamo, distrutto dalle acque del diluvio, e rialzato poscia da Abramo e da Ismaele per adorarvi il vero Dio. Sopra uno dei lati di questo edifizio si osserva la famosa pietra nera con cornice d'argento. Questa pietra, giusta la tradizione musulmana, era stata recata ad Abramo dall'arcangelo Gabriele allorquando si pose mano all'edificazione del tempio. Il suo primitivo colore era bianco, ma le copiose lagrime sovr'essa sparse dall'arcangelo Gabriele pei peccati degli uomini, ne oscurarono la candidezza e la fecero diventar nera. Il profeta volle ch'essa servisse ai fedeli d'oggetto di contemplazione durante la preghiera, e da tutti i punti del globo si è col viso ad essa rivolto, che il musulmano deve innalzare il suo cuore a Dio. Le ineguaglianze che scorgonsi sulla sua superficie provengono, dicesi, dai baci e dal divoto contatto dei pellegrini. Si entra nella kaaba per una gran porta d'argento. Questa porta non apresi che tre volte all'anno, una volta per gli uomini, una per le donne e la terza per potervi lavare l'edifizio. Non vi si ha l'ingresso se non trascinandosi sulle ginocchia. Essa è ricoperta di una stoffa di seta nera, sulla quale sono ricamati in lettere d'oro i precetti del Corano. Questo drappo, che rinnovasi ogni anno, è mandato in dono dal sultano. Ragguardevoli sono le entrate della kaaba, possedendo essa, a titolo di donazioni, in molte città e paesi, vasti poderi e parecchie case. Quaranta eunuchi sono incaricati di mantenervi l'ordine e la pulizia. La storia fa menzione di varie ricostruzioni della kaaba; alcuni anni prima dell'egira, Maometto prese parte ad una di esse, essendo stato questo tempio incendiato per l'imprudenza di una donna che vi ardeva dei profumi. L'attuale edificio ebbe origine nel 1629. — Vicino al tempio esiste una fonte chiamata *Zamzam*, tenuta dalla tradizione come la sorgente indicata dall'angelo ad Agar (*vedi*) nel momento ch'ella stava per morir di sete col suo figliuolo Ismaele. La sua acqua salsa e solforosa è disgustosissima al palato; ma siccome le si attribuiscono qualità portentose, si fa di essa un gran consumo, e se ne manda persino all'estero. Un'altra sorgente chiamata *Aheyn-Zubede*, situata oltre il monte Arapha, fornisce alla Mecca un'acqua eccellente condottavi da un canale che attraversa la città. A settentrione della città trovasi il cimitero, nel quale s'innalza la tomba di Khadigia, la moglie prediletta del profeta e madre dei credenti. — Secondo la tradizione, la Mecca è una delle più antiche città del mondo. Adamo ed Eva, dicono gli Arabi, espulsi dal paradiso terrestre, si separarono e si fecero a percorrere il mondo ciascuno dalla sua parte. Dopo aver gran tempo errato, s'incontrarono un giorno sul monte Arapha, situato nei dintorni della Mecca, e da quel momento Dio permise loro di vivere da coniugi. Abramo ed Ismaele vennero in Arabia per visitarvi questo memorando monte e darvi gloria a Jehovah, e si fu durante quel loro viaggio che Abramo ricevette l'ordine di sagrificare suo figlio (gli Arabi non riconoscono altro figlio ad Abramo, tranne Ismaele). Per ringraziare Iddio di essersi degnato di risparmiare la vita d'Ismaele, Abramo edificò un tempio nel luogo stesso ove s'innalza di presente la Kaaba. Questo fu, dicono i Musulmani, il primo tempio dedicato sulla terra al vero Dio. I discendenti dei patriarchi s'imposero l'obbligo di venire spesso a pregare in que' luoghi, e coll'andar del tempo i pellegrinaggi divennero regolari. La kaaba venne rinchiusa in un recinto intorno al quale s'innalzò in breve una città. Tale dicono essere l'origine della Mecca, del suo tempio, della kaaba e dei pellegrinaggi che vi si fanno da tempo immemorabile. Sappiamo inoltre dalla tradizione che gli Arabi abbandonarono poco a poco il culto di Jehovah per un feticismo grossolano, in cui Abramo stesso era adorato come un dio. Ogni tribù ebbe un idolo alla kaaba,

ed il tempio divenne come una specie di panteon arabo, in cui la colossale statua di Abramo, il dio della Mecca, imperava a tutti gli altri dei. Per lo stesso motivo i sovrani della Mecca dominavano i sceik ed i governatori dei paesi circonvicini. Ond'è, che durante i secoli barbari nei quali regnava la sola forza, questa città mutava dominio ad ogni tratto. Allorquando Maometto s'impadronì della Mecca, corse difilato al tempio ad atterrare la statua d'Abramo e gli innumerevoli idoli che la circondavano, sclamando: « Non più falsi dei, non si adori qui che un vero Dio (*la illaah illa Allah!*) » — La rivoluzione che fe' mutar faccia all'Arabia tornò specialmente utile alla Mecca. Il profeta, santificando il pellegrinaggio, gli diede un nuovo impulso. Nei primi tempi dell'islamismo, il califfato era elettivo, ma il territorio sacro divenne l'appanaggio ereditario dei sceriffi o discendenti di Maometto. Il capo della famiglia vi regnava col titolo di gran sceriffo, e controbilanciava l'influenza dei califfi. I sultani presero in processo di tempo il titolo di protettori delle sante città della Mecca e di Medina; creavano e deponevano il sceriffo della Mecca, ma senza potergli sostituire altro successore fuorchè uno dei membri della famiglia del profeta. I cadì venivano pure eletti dal sultano, e presentemente le milizie ch'egli vi manda fanno, coi nazionali, il servizio della piazza. Ciò non di meno la sua influenza nel governo del paese è assai ristretta. Nel 1803 i Wahabi s'impadronirono della Mecca; ma il loro dominio fu di breve durata. Quando Mehemet-Alì pervenne ad insignorirsi delle città sante, la Mecca, ad onta della sua antica prerogativa, fu governata come tutte le altre città sottoposte al viceré, e nel 1836 il gran sceriffo era prigioniero al Cairo. Non appena però i potentati europei si dichiararono contro Mehemet-Alì (1840), i sceriffi approfittarono di tal congiuntura per riassumere la perduta loro autorità, e la Mecca è al giorno d'oggi di nuovo amministrata dai discendenti di Maometto.

MECENATE (Caio Cilnio). — Insigne personaggio romano specialmente celebre per la protezione che egli accordava ai letterati, e massime ad Orazio e a Virgilio. Apparteneva all'ordine equestre (Orazio, *Carm.* I. 20. 5; Velleio Paterc. II, 88; Tacito, *Annal.* VI. 11) e discendeva da antica famiglia etrusca di Arezzo (Oraz. *Carm.* I. 1. 1; III. 29. 1; *Serm.* I. 6. 1; Tit. Liv. X. 3). Secondo Varrone il cognome di Mecenate derivava da un'antica città dello stesso nome (*De ling. lat.* VII). Non ci sono noti nè il luogo nè il tempo della sua nascita; ma si raccoglie che egli ebbe un'educazione veramente signorile e che era assai versato nella lingua greca (Or. *Carm.* III. 8. 5; *Epist.* I. 19. 1). Fece per tempo conoscenza con Ottaviano (Cesare Augusto), del quale fu poi tutta la vita ed intimo amico e principal consigliere. Nella lotta che ebbe contro Sesto Pompeo ed anche durante molte altre guerre, Augusto commise a Mecenate il governo della città; e pare che alla sua prudenza e sagacia sia da recarsi in gran parte la pace che si mantenne in Roma durante l'assenza dell'imperatore (Tac. *Ann.* VI. 11; Dione, XLIX. 16; Seneca, *Epist.* 114; Oraz., *Carm.* III. 29. 25; e *vedi* Lepidi). Si vuole ch'egli sconfortasse Augusto dal ristaurare l'antica costituzione romana, il che però quell'imperatore non ebbe mai vera intenzione di fare (Sveton. *Octav.* 28; Seneca, *De brev. vit.* 5). Fu grandemente onorato da Augusto, comechè si pria che negli ultimi anni della sua vita gli cadesse per qualche tempo in disgrazia, massime pei

Caio Cilnio Mecenate.

raggiri di sua moglie Terenzia (Tac. *Ann.* III. 30; Dione, LIV. 19. LV. 7); ma ne racquistò probabilmente il favore poco prima della sua morte, seguíta nell'anno 8 av. C., quattro anni dopo quella d'Agrippa. Al pari di questo, Mecenate godette la piena confidenza d'Augusto, il quale ne tenne la morte come danno irreparabile (Seneca, *De Benef.* VI. 32). Se dobbiamo prestar fede a Dione, egli riprendeva talvolta l'imperatore colla massima libertà (LV. 7). Fu, come dicemmo, gran protettore de' letterati; e si fu principalmente per opera di lui se Virgilio ed Orazio uscirono dallo stato di povertà in cui si trovavano, e furono posti in grado di poter attendere con loro agio alla poesia. Tutti e due questi poeti godettero della di lui amicizia, e Orazio in particolare sembra che vivesse seco lui in una grande dimestichezza. — Mecenate era piuttosto cagionevole di salute (Plinio, *Hist. Nat.* VII. 52), del che vuolsi probabilmente recar la causa alle sue abitudini molli e lussuriose (Sen., *Epist.* 120; Gioven. XII. 39; Petron. 81; Dione, LIV. 30; Tac., *Ann.* I. 54; Plut. *Erotica*, c. 16); e abitava in un magnifico palazzo situato sull'Esquilino, quello stesso dal quale si vuole che Nerone assistesse all'incendio di Roma (Svet. *Nero*, c. 38; Sen. *Epist.* 114). Scrisse parecchie opere, ma niuna è giunta fino a noi. Non è però da doler gran fatto la loro perdita, giacchè, per testimonianza di molti antichi scrittori, esse erano scritte in un modo molto artificiale e affettato (Svet. *Octav.* c. 86; Sen. *Epist.* 114; Tac. *Dial. de Orat.* c. 26, dove mentova i *calamistros Mæcenatis*). Queste opere consistevano in poemetti, tragedie, (una intitolata *Prometeo* e un'altra *Ottavia*), in una storia delle guerre d'Augusto (Oraz. *Carm.* II. 12. 9), e in un simposio in cui sono introdotti Orazio e Virgilio (Servio,

Eneide di Virg. VIII. 310). I pochi frammenti che di queste opere ci rimangono sono stati raccolti e pubblicati da Lion sotto il titolo di *Mæcenatiana*, *sive de C. Cilnii Mæcenatis vita et moribus*, Gottinga 1824. — Ne' *Saturnali* di Macrobio troviamo un passo assai curioso (II. 4) nel quale questo scrittore reca un brano d'una lettera d'Augusto a Mecenate, dove quell' imperatore mette in ridicolo lo stile del suo amico; ed è questo: *Vale, mel gentium, melcule, ebur ex Etruria, lafer (lacer?) Aretinum, adamas supernas, Tiberinum margaritum, Cilniorum Smaragde, jaspis figulorum, berylle Porsenæ, carbunculum habeas, ινα συντεμω παντα μαλαγμα (ινα συντεινω παντα μαλαγματα?) mœcharum.*

MÉCHAIN (Pier Francesco Andrea). — Matematico ed astronomo nato a Laon il 16 agosto 1744. Suo padre era architetto poco favorito dalla fortuna, ed il figlio fu obbligato a cercar fin da giovane i mezzi di sussistenza colle sue proprie fatiche. Condotto a Parigi, i suoi talenti lo resero noto a Lalande, il quale gli procurò l'impiego di astronomo idrografo del deposito delle carte della marina. I lavori ai quali si consacrò in tutto il tempo della sua vita sono del genere di quelli, che malgrado tutta la loro importanza pratica, non servono però ad illustrare un nome presso i posteri. Si occupò lungo tempo a calcolare le osservazioni fatte dal marchese di Chabert per più di venti anni nel Mediterraneo, e la notte si dedicava alle osservazioni astronomiche i cui risultati venivano pubblicati da Lalande. Si diede specialmente alla ricerca delle comete, e non solo gli riuscì di scoprirne molte, ma ancora ne calcolò gli elementi con sufficiente approssimazione, per riconoscerle ove si mostrassero un'altra volta. Il numero di quelle che osservò prima di ogni altro ascende ad undici nello spazio di 18 anni. Tenne dietro lungo tempo al pianeta Urano pur allora scoperto da Herschel e tenuto per una cometa; ne calcolò gli elementi in diverse parabole. Vedendo che queste curve mal si confacevano con quell'astro, si accorse che la sua orbita si accostava meglio ad un circolo, e fu il primo a considerarlo qual pianeta. Concorse con Cassini e Legendre a verificare la posizione relativa degli osservatorii di Parigi e di Greenvich; e quando l'Assemblea costituente decretò lo stabilimento di un nuovo sistema di misure fondato sulla grandezza del meridiano terrestre. Egli fu uno de' due astronomi che dovevano determinare la lunghezza dell'arco di meridiano compreso tra Barcellona e Dunkerque. Egli fu incaricato della parte che si estende da Rhodes a Barcellona. Il principal vanto di Méchain fu di essere un osservatore esatto ed un calcolatore instancabile. Pubblicò i volumi della *Connaissance des temps* dal 1786 al 1794. Il resto de' suoi lavori si trova nella *Base del sistema metrico decimale* opera redatta e pubblicata da Delambre. Morì a Castellon della Plana in Ispagna il dì 20 settembre 1805.

MECKLEMBURGO o Mecklenburgo (*geogr.* e *stor.*). — Contrada dell' Alemagna settentrionale la quale faceva parte un tempo del circolo della Bassa Sassonia. Essa confina a levante colla Pomerania ed a mezzogiorno col Brandeburgo, province degli Stati prussiani; a ponente coll'Annover (Luneburgo), colle possessioni danesi (Lauenburgo) e colla città di Lubecca; a tramontana col mar Baltico. Il Mecklemburgo che trae il suo nome dal villaggio di Mecklinborg il quale fu, a quanto credesi, città importante al tempo degli Obotriti, forma due gran ducati divisi fra due rami di una stessa famiglia, quello di Schwerin e quello di Strelitz, che fanno ambidue parte della Confederazione germanica. Benchè strettamente congiunti dai patti di famiglia del 1701 e del 1755, a segno tale da non avere che una sola e medesima assemblea di Stati ed una sola corte suprema sedente in Parchim, i due gran ducati non hanno per altro nulla di comune per quanto spetta all'amministrazione, e le due famiglie godono di un'autorità affatto indipendente. Noi ci faremo dunque a considerarli separatamente.

Mecklemburgo-Schwerin. — Questo paese interamente piano non forma, per così dire, che una vasta pianura di arena silicea mista di grossi ciottoli e di massi staccati da varie roccie, ma sparsa di ampie foreste, di campi coltivati e di praterie. Sono in questo paese 62 laghi di un miglio di estensione; il più ragguardevole è quello di Muritz; il lago di Malchin, di minore circonferenza, è notevole pe' suoi pittoreschi dintorni. I fiumi principali sono il Warnow, la Recknitz che hanno foce ambedue nel Baltico, e l'Elda, che attraversa parecchi di quei laghi ed entra nell'Elba. Tale abbondanza di acque e di foreste rende umido e variabile il clima. Il gran ducato ha una superficie totale di 5582 miglia quadrate geografiche ed una popolazione che, secondo le statistiche ufficiali del 3 novembre 1845, saliva a 516,079 abitanti divisi in 41 città, 11 borghi, 2001 villaggi. La religione dominante è quella della Chiesa protestante; vi sono per altro circa 600 cattolici e 3134 ebrei che godono in questo paese d'un' intiera libertà di culto; inoltre questi ultimi, molto influenti per le loro ricchezze, hanno ottenuto nel 1813 tutti i diritti di cittadinanza. L'agricoltura è fiorente in questo ducato, ma la pratica n' è alquanto diversa da quella del resto dell'Alemagna, col quale il Mecklemburgo non aveva altre volte frequenti relazioni. Il regno minerale vi contiene calce, gesso, carbon fossile e torba. A Sülz vi sono pure delle saline. L' industria manifattrice vi è tuttora molto in ritardo; si stabilirono peró alcune usine, i cui prodotti, di ottima qualità, si esportano all'estero; ma ciò che avviva il commercio sono i grani, i legumi, il legname, la lana, il butirro, i maiali, le pecore, il grosso bestiame ed i cavalli che sono tenuti in gran pregio per la loro alta statura, la loro agilità ed il loro non comune vigore. Il granducato contiene al giorno d'oggi 5 ginnasii, 50 scuole borghesi, un migliaio di scuole comunali, ed un seminario a Ludwigslust. Le entrate dello Stato si fanno salire a 2,300,000 fiorini, e il debito pubblico, compreso quello di Mecklemburgo-Strelitz, ch'è di 800,000 talleri circa, a 9 milioni e $^1/_2$ di fiorini. Le imposte sono votate dagli Stati.

composti della nobiltà e de'proprietarii di beni stabili, inoltre dei deputati delle città che godono del diritto elettorale. Gli Stati si adunano ogni anno onde deliberare sulle proposte che i granduchi sottomettono loro anticipatamente e per iscritto. Nell'intervallo dall'una all'altra sessione, una commissione permanente siede a Rostock. Il potere esecutivo spetta al granduca che amministra oltracciò, senza veruna specie di sindacato, i vasti possedimenti della sua corona. Mecklemburgo-Schwerin ha una mezza voce nell'assemblea ordinaria della dieta e due voci nell'assemlea generale. Il suo contingente è di 3580 uomini. *Schwerin*, capitale del granducato, città di 12,000 abitanti all'incirca, non è la residenza ordinaria del sovrano che dimora quasi sempre a Ludwigslust, ameno borgo di 4800 abitanti, con una bella galleria di quadri, una biblioteca, una ricca collezione di antichità slave e vaghissimi dintorni. La città più ragguardevole del granducato è Rostock; la sua popolazione è di 20,000 abitanti, e la sua Università, fondata nel 1439 da Giovanni il Giovane, è ancor celebre, benchè non sia più frequentata che da 130 a 140 scolari. Rostock è il centro di un importante commercio. Vuolsi infine ancor mentovare Parchim, sede della corte suprema di appello dei due granducati.

Mecklemburgo-Strelitz.—La condizione fisica del paese è esattamente la stessa di quella di Mecklemburgo-Schwerin. I laghi vi sono ancor più numerosi: il più importante è quello di Tolle, d'onde esce il Tollenbach il quale coll' Havel e colla Wackenitz, è il fiume principale del granducato. L'agricoltura e l'allevamento dei bestiami non vi hanno fatto minori progressi, ma l' industria vi è del pari in ritardo; esistono per altro alcune fabbriche di pannilani, di cuoi, di tabacco, di cristalli, di liquori e di carta. Tutta la popolazione, tranne un centinaio di cattolici, alcuni riformati e 700 ebrei, appartiene alla Chiesa luterana. Essa ascendeva nel 1843 a 96,471 abitanti. —Il granducato si compone di due parti assai distinte, non solo per la loro situazione geografica, ma altresì per la loro costituzione politica. La signoria di Stargard, confinante a settentrione colla Pomerania, a levante ed a mezzogiorno col Brandeburgo ed a ponente col Mecklemburgo-Schwerin, ed avente una superficie totale di 728 miglia quadrate geografiche, è sottoposta alla medesima costituzione del Mecklemburgo-Schwerin col quale non formava altre volte che un solo Stato. I suoi deputati della nobiltà e della borghesia pigliano parte a tutte le deliberazioni degli Stati mecklemburghesi; essa ha del pari i suoi rappresentanti nella commissione sedente in Rostock. Il principato di Ratzeburgo all' incontro, il quale confina a settentrione col lago di Dassow, a levante col Mecklemburgo-Schwerin, a mezzogiorno col Lauenburgo, a ponente col lago di Ratzeburgo, e la cui superficie totale non è che di 108 miglia quadrate geografiche, non ha il diritto di mandar deputati agli Stati; ma esso si amministra da sè sotto la direzione del governo. Il granduca possiede, in proporzione, beni demaniali ancor più vasti di quelli del capo dell'altro ramo. Le pubbliche entrate si fanno ascendere da 3 a 400,000 talleri. Mecklemburgo-Strelitz ha una mezzavoce nell'assemblea ordinaria della dieta ed una voce nel *plenum*. Il suo contingente è di 718 uomini. *Neu-Strelitz*, fondata da Adolfo Federigo II, è la capitale del granducato. Essa ha una popolazione di 5900 abitanti e possiede una collezione di antichità slave non inferiore a quella di Ludwigslust. — Vedi Hempel, *Descrizione geografica dei granducati di Mecklemburgo-Schwerin e di Mecklemburgo-Strelitz* (Neu-Strelitz, 1829).

Storia. — I più antichi abitatori del Mecklemburgo appartenevano alla stirpe germanica: erano essi gli Eruli ed i Vandali. Cacciati dalla loro patria dai Venedi, popoli di origine slava, andarono a stabilirsi, come è noto, nell'Europa meridionale e nell'Africa settentrionale, ove fondarono parecchi reami, mentre i loro vincitori se ne dividevano le spoglie. Gli Obotriti, la più potente tribù dei Venedi, si fermò nel Mecklemburgo propriamente detto, che prese il nome da Meklinborg o Mikelenborg (da *michel*, grande) in latino *Megalopolis*, loro capitale, oggidì piccolo villaggio di circa 600 abitanti tra Wismar e Brüel (nel granducato di Schwerin): i Polabi stanziarono nel paese di Ratzeburgo e di Lauenburgo, i Wagriani nell' Holstein, ed i Wilci nel Mecklemburgo orientale tra il Warnow e la Peene. Esisteva fra questi ultimi e gli Obotriti un'antica ruggine, in conseguenza della quale scoppiò tra di essi una sanguinosa guerra, cui tenne dietro la sottomessione dei Wilci nel 782. Sette anni dopo, Carlomagno, nella guerra contro i Sassoni, s' inoltrò in quest' angolo remoto dell'Alemagna, e costrinse gli Obotriti a ricevere il battesimo. Nell'834, Ludovico il Pio stabilì in Amburgo un arcivescovo, sotto la cui giurisdizione pose il Mecklemburgo; autorità per altro meramente nominale, non avendo il cristianesimo ancor preso radice in quel paese. I duchi di Sassonia, cui Ludovico il Germanico ne affidò il governo, non riuscirono meglio ad assodare il loro potere. Nel 931 Arrigo I represse una ribellione dei Mecklemburghesi, ed impose loro di nuovo il battesimo. Sotto Ottone I fu fondato il vescovato di Aldenburgo (Stargard), e nel 936 sorse una chiesa in Meklinborg. Nel secolo seguente, lo zelo del re obotrita Gottschalk a pro della cristiana religione, fece scoppiare nel 1066 una sollevazione generale nella quale perdette la vita. Il clero fu espulso, la città di Amburgo distrutta, e Kruko, principe pagano dell' isola di Rügen, collocato sul trono. Enrico, figliuolo di Gottschalk, riuscì per altro a balzarlo dal seggio nel 1106, coll'aiuto dei Danesi. Cristiano come suo padre, egli giurò fede ed omaggio a Magno di Sassonia ed all' imperatore Lotario, e da essi sostenuto, estese il suo dominio su tutti gli Slavi delle rive del Baltico, dall'Elba fino all'Oder. Parecchie popolazioni da lui vinte, approfittando delle turbolenze scoppiate dopo la sua morte, si rivendicarono in libertà, ed il progresso del cristianesimo venne in tal modo arrestato. Canuto, duca di Schleswig, suo nipote, ricevette dall'impera-

tore l' investitura del Mecklemburgo che si divisero fra di loro, nell'anno 1131, i nipoti di lui Niklot o Nicolò I e Pribislavo. Il primo regnò sugli Obotriti, il secondo sui Wagriani e sui Polabi. — Tal era lo stato del Mecklemburgo allorquando Enrico il Leone, duca di Sassonia, fece proposito di sottomettere quella contrada alla propria autorità ed al cristianesimo. Nicolò fu ucciso in una battaglia nel 1159. Pribislavo, suo figlio, continuò la guerra, ma con si poco successo che, nel 1161, il duca di Sassonia, impadronitosi di tutto il paese, lo distribuì a' suoi capitani e cavalieri. Egli stabilì un seggio episcopale a Schwerin, ricostituì il vescovato di Mecklemburgo e trasferì quello di Aldenburgo a Lubecca, di cui fece la sua capitale. La quiete non durò per altro gran tempo. Pribislavo ricominciò la guerra; ma fu sconfitto nel 1167, ed il Mecklemburgo, esausto di forze, ricadde sotto il giogo del principe sassone. Il figlio di Nicolò, avvistosi allora che non gli restava altro partito, tranne quello di sottomettersi, si fece cristiano, ed Enrico gli restituì una parte del retaggio paterno col titolo di principe di Mecklemburgo, ch'egli portò d'allora in poi invece di quello di re dei Venedi. Si è da quel Pribislavo che discende la casa di Mecklemburgo, la sola famiglia di origine slava oggidì regnante in Europa. — Enrico Burewin, suo figlio, aveva sposata Matilde, la figliuola di Enrico il Leone, e ne aveva avuti due figli. Allora ebbe principio la divisione del principato. Alla morte di Enrico Burewin II, che l'aveva di bel nuovo riunito sotto il suo scettro, i suoi quattro figliuoli se lo divisero tra di loro (1236), e fondarono quattro linee, quelle cioè di *Mecklemburgo*, *Gustrow*, *Rostock* e *Parchim*. Le due ultime si estinsero alla terza generazione (nel 1314 e 1323). Quella di Gustrow o di Werle, chiamata altresì la linea Veneda e fondata da Nicolò, sussistette fino al 1436, anno in cui essa ebbe fine colla morte di Guglielmo, i cui Stati tornarono alla linea primogenita; ma il diritto di successione, in caso di estinzione totale della famiglia regnante, fu attribuito all'elettore di Brandeburgo col trattato conchiuso a Wittstock nell'anno 1442. La linea primogenita, ossia di Mecklemburgo, ebbe a capo Giovanni *il Teologo*, così chiamato perchè aveva ottenuto la laurea dottorale nell' Università di Parigi. Wismar va a lui debitrice, a quanto credesi, della sua origine. Egli morì nel 1264 lasciando cinque figliuoli, il maggiore dei quali, Enrico III il *Gerosolimitano*, gli succedette. Avendo questi intrapreso il viaggio di Terrasanta, venne in potere dei Musulmani, che lo tennero in cattività per lo spazio di 26 anni. Egli morì nel 1302, quattr'anni dopo di essere tornato ne'suoi Stati. Enrico il Leone, suo figlio, riunì al Mecklemburgo la signoria di Stargard per mezzo del suo matrimonio colla figliuola di Alberto, margravio di Brandeburgo, e morì nel 1329, lasciando fama di abile guerriero. I suoi due figli Alberto I e Giovanni I, si divisero gli Stati paterni e fondarono le due linee di *Mecklemburgo* e di *Stargard*. L'imperatore Carlo IV innalzò l'uno e l'altro, nel 1340, alla dignità di duchi, onde ricompensarli dell'aiuto che gli prestarono durante la guerra contro il Brandeburgo. —Alberto I, morto nel 1379, ebbe a successore Alberto II suo figliuolo, re di Svezia fin dal 1363. Questo principe che riunì Schwerin a'suoi Stati ereditarii, e che pare abbia governato in compagnia dei suoi fratelli, Enrico l'*Impiccatore* e Magno I, fu spodestato della corona di Svezia da Margherita (*vedi*) di Danimarca, e lasciò il Mecklemburgo ad Alberto III suo figliuolo, il quale regnò unitamente a Giovanni il Giovane suo cugino. Morto Alberto III, nel 1422, senza prole, il ducato passò sotto il dominio de' due figliuoli di Giovanni, Enrico il Grasso e Giovanni IV, che vi riunirono, nel 1436, i possedimenti dell'estinta casa di Gustrow. Giovanni morì nel 1442, non lasciando che un'unica figliuola, di modo che Enrico il Grasso divenne il solo sovrano del ducato di Mecklemburgo; ed alcuni anni dopo, per la tragica fine di Ulrico II, morto del pari senza prole maschile, gli succedette nel ducato di Stargard. — Alla morte di Enrico il Grasso, nel 1477, i suoi tre figliuoli, Alberto, Magno e Baldassarre, convennero di non spartirsi la sua successione, ma di governare in comune. Alberto, il primogenito, morì nel 1483 senza prole, e Baldassarre, il minore, abbandonò del tutto il governo dello Stato a suo fratello, per darsi esclusivamente al diletto della caccia. Egli morì pure senza prole nel 1507. Il secondo de'suoi tre nipoti, succeduti al loro genitore nel 1503, lo seguì alquanto dopo nella tomba, senza aver preso moglie, ed il Mecklemburgo, governato indivisamente fino al 1520, venne finalmente spartito fra gli altri due figliuoli di Magno, Enrico ed Alberto, che divennero gli stipiti di due nuove linee, quella di *Schwerin* e di *Gustrow*. La prima di esse si spense nel 1557. Le sue possessioni ritornarono a Giovanni Alberto, il quale era succeduto nel 1547 ad Alberto, col di lui fratello Ulrico. Que'due principi avevano regnato insieme fino al 1555. Giovanni Alberto introdusse la riforma ne'suoi Stati, e finì i suoi giorni nel 1576, lasciando un figliuolo chiamato Giovanni che fu suo successore.—Adolfo Federigo I e Giovanni Alberto II, figliuolo di Giovanni, fondarono di nuovo, nel 1611, due linee principali, una di *Schwerin*, l' altra di *Gustrow*. In quel tempo l'Alemagna fu sconvolta dalla guerra de'Trent'Anni, ed il regno de'due fratelli fu una sequela di calamità. Spodestati l'uno e l'altro, nel 1627, dall'imperatore Ferdinando II, che creò Wallenstein duca di Mecklemburgo, essi furono ristabiliti, nel 1632, da Gustavo Adolfo re di Svezia; e tre anni dopo, colla pace di Praga, tornarono in grazia al loro sovrano. Col trattato di Osnabrück, la città di Wismar ed i baliatici di Pœhl e di Neukloster furono staccati dal Mecklemburgo e ceduti alla Svezia. In risarcimento di questi, il duca Adolfo Federico ricevette i vescovati di Schwerin e di Ratzeburgo, e Gustavo Adolfo, suo nipote, le commende di Mirow e di Nemerow. — Ad onta del testamento di suo padre, Cristiano Luigi, figliuolo primogenito di Adolfo Federigo, s'impadronì alla di lui morte, nel 1658,

di tutto il ducato. I Danesi ed i Brandeburghesi, onde vendicarsi della stretta sua alleanza con Luigi XIV, ne invasero gli Stati e barbaramente li disastrarono. Egli morì senza prole nel 1692. Vennero acerbamente a contesa per la sua successione Federigo Guglielmo, figliuolo di Federigo di Grabow, morto nel 1688, e due fratelli di Cristiano Luigi, uno dei quali, Federico Adolfo Federigo II, aveva sposata una figlia di Gustavo Adolfo di Gustrow, che gli aveva recato in dote Strelitz. La contesa non era ancora sedata, allorquando si riaccese più che mai per l'estinzione, avvenuta nel 1695, della linea di Gustrow. Finalmente essa ebbe termine nel 1701 colla convenzione di Amburgo. Per essa fu deciso che la linea primogenita, quella di *Grabow*, avrebbe in retaggio Schwerin e Gustrow, e che la linea secondogenita, quella di *Strelitz*, possederebbe in piena sovranità il principato di Ratzeburgo, la signoria di Stargard e le commende di Mirow e di Menerow. Colla medesima convenzione venne stabilito nelle due linee il diritto di primogenitura e la successione per linea. Tale fu l'origine delle case attualmente regnanti di Mecklemburgo-Schwerin e di Mecklemburgo-Strelitz.

1° *Linea di Mecklemburgo-Schwerin*. Federigo Guglielmo, morto nel 1713, ebbe a successore Carlo Leopoldo, suo fratello, che parteggiò per Pietro il Grande, di cui egli aveva sposata una nipote (figlia d'Ivano V), contro Carlo XII, re di Svezia. Disastrato a vicenda dagli Svizzeri, dai Danesi, dai Sassoni, e dai Russi, il Mecklemburgo negò infine di pagare le enormi gravezze di cui il duca lo colpiva, onde appagare l'avidità de'suoi alleati Moscoviti. La causa fu recata dinanzi alla corte imperiale, e Carlo VI dichiarò, nel 1728, Carlo Leopoldo scaduto da ogni suo diritto. Cristiano Luigi, suo fratello, venne creato amministratore del ducato, e nel 1732 commissario imperiale. L'anno seguente, il principe spodestato volle tentar di riconquistare il potere; ma il suo tentativo andò a vuoto. Ciò nondimeno la quiete non fu intieramente ristabilita che dopo la sua morte avvenuta nel 1747. Cristiano Luigi fu allora dichiarato duca regnante. Suo primo pensiero fu quello di assestare cogli Stati tutte le vertenze relative alle pubbliche gravezze, ed a tal uopo sottoscrisse con essi, li 18 aprile 1755, la convenzione di Rostock colla quale venne fissata, fra le altre cose, la quota delle imposizioni. Egli ebbe a successore, nel 1756, Federigo suo figliuolo, il quale, dopo la guerra dei Sett'Anni, pose ogni sua cura a migliorare lo stato delle finanze ed a farsi del tutto indipendente dalla nobiltà. Gli succedette nel 1785 Francesco Federigo suo nipote, nato li 10 settembre 1756. Egli riscattò nel 1803, mediante 1,200,000 talleri, la città di Wismar ed i baliatici che erano stati ceduti alla Svezia, ed ottenne, lo stesso anno, sette villaggi lubecchesi in compenso di due canonicati protestanti del capitolo di Strasburgo, che gli dovevano spettare in virtù della pace di Osnabrück. Nel 1807 entrò nella confederazione del Reno; ma se ne separò li 25 marzo 1813. Avendo preso nel 1815 il titolo di granduca, pubblicò nel 1817 una legge organica, colla quale accrebbe notevolmente le prerogative della corona. L'anno seguente fu abolita la servitù della gleba e fondata la corte suprema di appello di Parchim. Nel 1820 venne fuori un rescritto, col quale fu ordinato si ponesse ad esecuzione il decreto degli Stati concernente la servitù. Federigo Francesco morì il 1° febbraio 1837, dopo un regno di quasi 52 anni, ed ebbe a successore Paolo Federigo, suo nipote, nato li 15 settembre 1800, figliuolo del granduca ereditario Federigo Luigi, morto il dì 29 novembre 1819, e di una principessa russa figliuola dell'imperatore Paolo. Questo principe aveva sposata, li 25 maggio 1822, la principessa Alessandrina, sorella del re attuale di Prussia, e ne aveva avuto tre figli, Federigo Francesco, Guglielmo Federigo Nicolò e Luigia Maria Elena. Le sue idee soldatesche, aggiunte alla simpatia ch'ei provava per la Russia, frutto questo della sua educazione, facevano sì ch'ei dividesse le prevenzioni dell'imperatore Nicolò contro la dinastia or regnante in Francia: laonde ei volle tutta l'influenza del re Federigo Guglielmo III, di lui suocero, per indurlo a ripigliare il negoziato già intavolato col suo predecessore, per cui fu mandato ad effetto il matrimonio di Elena, sua sorella di secondo letto, col duca d'Orléans, principe reale di Francia. Il granduca Paolo morì li 5 marzo 1842 ed ebbe a successore Federigo Francesco, suo figliuolo.

2° *Linea di Mecklemburgo-Strelitz*. Dopo la morte di Adolfo Federigo II (1708), il Mecklemburgo-Strelitz fu successivamente governato da Adolfo Federigo III, figliuolo di quel principe, morto nel 1749 senza prole, e da Adolfo Federigo IV, nipote del fondatore di questa linea, il quale lasciò nel 1794 i suoi Stati a suo fratello Carlo Luigi Federigo. Quest'ultimo morì li 6 novembre 1816, e ad esso succedette Federigo Carlo Giuseppe Giorgio, suo terzogenito, nato li 12 agosto 1779. Carlo Federigo Augusto, altro suo figlio, si è segnalato al servizio militare della Prussia, e morì li 21 settembre 1821. La regina Luigia di Prussia era loro sorella. Il granduca regnante ha quattro figliuoli, il maggiore dei quali, il principe Federigo, nacque li 17 ottobre 1819. — Vedi le due opere seguenti, scritte in lingua tedesca: Rudloff, *Manuale della storia del Mecklemburgo* (Rostock 1781-1822, 5 vol.); Lutzow, *Storia prammatica del Mecklemburgo* (Berlino 1827-31, 2 vol.).

MECLOICO (Acido) (*chim.*). — Dicesi *acido mecloico* un prodotto che risulta dall'azione del cloro sopra la Meconina (*vedi*).

MECONATO (*chim.*). — Sale formato dall'unione dell'acido meconico con una base salificabile (*v.* Meconico (acido)).

MECONICO (Acido) (*chim.*). — Si dà il nome di *acido meconico* ad un acido tribasico compreso nell'oppio o meconio, dove trovasi in parte allo stato libero ed in parte allo stato di combinazione colla *morfina*, colla *codeina* e colla calce. Seguin è stato il primo che abbia segnalato l'esistenza di quest'acido, nell'osservare che un' infusione d'oppio ha la pro-

prietà di tingersi in rosso coi sali di perossido di ferro; questo fenomeno è dovuto alla produzione di un meconato di perossido di ferro, sale solubile e colorato in rosso. Sertuerner ha preparato l'acido meconico decomponendo il meconato di barite coll'acido solforico, e credette di aver ottenuto questo acido allo stato di purezza col mezzo della sublimazione. Ma Robiquet, nel 1832, ha mostrato la differenza che esiste tra l'acido meconico dell'oppio e l'acido sublimato, ed ha fatto conoscere la natura chimica del primo e la sua trasformazione sotto l'influenza degli acidi e del calore. — Per ottenere l'acido meconico s'impiega un'infusione d'oppio, da cui siano stati precedentemente separati i principii alcaloidei mediante un'aggiunta di potassa e d'ammoniaca; per es.: il residuo liquido proveniente dalla preparazione della *morfina* (*vedi*). Si tratta questo liquido con una soluzione di cloruro di calcio; si satura esattamente il miscuglio coll'acido idroclorico, o si soprasatura leggermente coll'acido acetico, e si abbandona il tutto alla quiete. Il precipitato cristallino e bruno che si forma immediatamente, od in capo a qualche tempo, è un *meconato di calce* per lo più misto di una certa quantità di solfato di calce; si elimina questo solfato facendo bollire il precipitato in 20 parti d'acqua contenente un poco di acido idroclorico libero. Col raffreddamento della soluzione si ha il meconato di calce in laminette brillanti, prive di solfato di calce e colorate in bruno, le quali sottoposte a replicate cristallizzazioni nell'acqua calda, mescolata con acido idroclorico, perdono la calce e danno l'acido meconico più o meno impuro. L'acido così ottenuto vien disciolto nell'acqua calda, e vi si aggiunge una lisciva di potassa caustica, fino a tanto che la soluzione si colori in giallo verdastro. Il prodotto della reazione è una specie di poltiglia che si discioglie in un poco d'acqua riscaldando moderatamente il miscuglio; il liquore concentrato si rapprende, col raffreddamento, in una massa cristallina di *meconato di potassa*; comprimendo questa massa tra carta emporetica, e purificandola con una nuova cristallizzazione, si ottiene il meconato di potassa sotto forma di aghi incolori dotati di lucentezza di seta. Finalmente si decompone questo sale sciogliendolo in 16 a 20 parti di acqua calda e trattando la dissoluzione con 2 a 3 parti di acido idroclorico puro. L'acido meconico cristallizza allora, col raffreddamento del liquore, e si spoglia del meconato acido di potassa che lo imbratta, trattandolo con acqua acidulata dall'acido idroclorico e ripetendo le cristallizzazioni fino a che i cristalli calcinati sopra una lamina di platino si risolvano in vapore senza lasciare alcun residuo. In quest'operazione vuolsi evitare di far bollire il prodotto sotto l'influenza di acidi minerali liberi e di feltrare la dissoluzione per carta contenente sali di ferro, poichè altrimenti l'acido meconico ne rimarrebbe alterato. Il processo per ottenere l'acido meconico consiste adunque nel preparare il meconato di calce per trasformarlo successivamente in acido meconico impuro ed in meconato di potassa, e nel decomporre quest'ultimo sale onde avere l'acido meconico allo stato di purezza. — L'acido meconico si presenta sotto la forma di pagliette o di laminette perlacee, dolci al tatto, dotate di sapore acido ed astringente, e contenenti 21, 5 per cento, ossia sei atomi di acqua di cristallizzazione; la sua composizione è espressa dalla formola ($C_{14}H_2O_{11}$, $3H_2O$) + 6*aq*; essiccato a 120° dimette i sei atomi di acqua di cristallizzazione e costituisce l'idrato di acido meconico ($C_{14}H_2O_{11}$, $3H_2O$) = $C_{14}H_8O_{14}$; l'acido meconico sopposto anidro è $C_{14}H_2O_{11}$ ed il suo simbolo è $\overline{Me}$. L'acido meconico è poco solubile nell'acqua fredda, ma si discioglie benissimo in quattro parti di acqua bollente; si discioglie ugualmente nell'alcool; la sua soluzione è arrossata dai sali di perossido di ferro. Riscaldato ad una temperatura di 220° a 230°, l'acido meconico svolge acqua ed acido carbonico, e si trasforma in acido *metameconico o parameconico*, più conosciuto col nome di acido *comenico* (*vedi*), il quale, per l'azione di una temperatura più elevata, si risolve in acido carbonico ed in acido *pirومeconico* (*vedi*); è questo il prodotto che da Sertuerner fu creduto acido meconico sublimato. Colla bollitura nell'acqua, sopratutto in presenza di un acido libero, l'acido meconico si trasforma anche in acido comenico; l'acido idroclorico bollente e l'acido solforico concentrato gli fanno provare la stessa metamorfosi; l'acido nitrico (azotico) lo decompone con violenza sotto l'influenza del calore. Esposto al fuoco con un eccesso di lisciva di potassa, l'acido meconico si decompone intieramente in acido ossalico, acido carbonico, ed una materia bruna. — I sali o *meconati* che risultano dall'unione dell'acido meconico colle basi, si formano di tal maniera, che 1, 2 o 3 equivalenti d'acqua d'idrato d'acido meconico ($C_{14}H_2O_{11}$, $3H_2O$) sono surrogati da uno, due o tre equivalenti di un ossido metallico, motivo per cui si hanno meconati *unibasici*, *bibasici* e *tribasici*. Così il meconato di potassa sopra descritto è un sale *bibasico* ($C_{14}H_2O_{11}$, 2KO, H_2O), poco solubile nell'acqua fredda, più solubile nell'acqua calda. Con un'aggiunta d'idrato di potassa alla dissoluzione di questo sale, si ha un meconato di potassa *tribasico* ($C_{14}H_2O_{11}$, 3KO); questo sale è dotato di colore giallastro. Al contrario, aggiungendo un poco di acido idroclorico ad una dissoluzione di meconato bibasico, saturata a freddo, si ottiene un precipitato di aghi brillanti di meconato *unibasico* ($C_{14}H_2O_{11}$, KO, $2H_2O$) che si spoglia di un eccesso di potassa, ridisciogliendolo nell'acqua e trattandolo ancora con un poco di acido idroclorico. — I meconati unibasici o bibasici di alcali o di terra alcalina sono poco solubili nell'acqua; i meconati tribasici vi si disciolgono più facilmente. Tutti i meconati solubili, contenenti un atomo o due atomi di base fissa, presentano una reazione acida; i meconati solubili tribasici presentano al contrario una reazione alcalina. Sottoposti alla distillazione secca, i meconati si decompongono in generale senza produzione d'acido pirومeconico; ma il meconato di rame somministra, secondo Stenhouse, una quantità note-

vole di quest'acido. Quando si mescola un meconato solubile con un sale di perossido di ferro, la soluzione si tinge di color rosso di sangue senza produzione di alcun precipitato; gli agenti riduttori, come l'acido solforoso, il protoclorurо di stagno, la scolorano; i corpi ossidanti ne fanno ricomparire la tinta. Il cloruro d'oro non iscolora il meconato di perossido di ferro; il che permette di distinguere questo sale dal persolfocianuro di ferro, di cui il rosso si trasmuta in giallo al contatto del detto cloruro.

MECONINA (*chim.*). — Principio estrattivo contenuto nell'oppio; fu scoperto da Couerbe nel 1832. Per ottenerlo si esaurisce l'oppio con acqua fredda, si feltra e si evapora l'estratto di maniera che segni 8° all'areometro di Baumé; vi si aggiunge ammoniaca debole che ne precipita la morfina insieme con un poco di meconina e di narcotina, e si continua fino a tanto che cessi ogni produzione di precipitato. Si feltra e, lavato con acqua il precipitato raccolto sul filtro, si evapora il liquore fino a consistenza di sciroppo, quindi si abbandona per 15 a 20 giorni in un luogo fresco. In capo a questo tempo si ha un deposito di cristalli di meconina misti di meconati e di altre sostanze. Si comprime questa meconina tra carta sugante, si essicca a calore dolce, si discioglie nell'alcool bollente di 26° di Baumé, e si discaccia l'alcool fino al terzo. La meconina cristallizza allora col raffreddamento del liquore; i cristalli così ottenuti si disciolgono nell'acqua bollente, dopo di essere stati compressi una seconda volta tra carta sugante, e si scolorano col carbone animale. Finalmente raccolti i cristalli di meconina, che si depongono dal liquore raffreddato, se ne compie la purificazione con replicate cristallizzazioni nell'etere. Si può estrarre la meconina che aderisce alla morfina nel precipitato sopra discorso, trattando questo precipitato coll'etere che discioglie la meconina e la narcotina, e lascia indisciolta la morfina. Evaporando l'estratto etereo, e trattando il residuo coll'acqua bollente e col carbone animale, si spoglia la meconina di quel tanto di narcotina e di materia colorante con cui trovasi commista. — La meconina pura cristallizza in prismi bianchi, esagonati, terminati da un vertice diedro; essa è inodora e di sapore quasi nullo da principio, poscia acre e mordicante; non esercita alcuna azione sui colori vegetali; è poco solubile nell'acqua fredda, più solubile nell'acqua calda, e più ancora nell'alcool, nell'etere e negli olii essenziali; la sua soluzione acquosa è precipitata dall'acetato di piombo soprabasico; gli alcali fissi la disciolgono, ma l'ammoniaca non la discioglie sensibilmente; l'acido idroclorico e l'acido acetico la disciolgono ugualmente senza alterazione, ma l'acido solforico la decompone a caldo. Esposta all'azione del calore, la meconina si fonde a 90° e si riduce in un liquido incoloro; entra in ebollizione a 155° e distilla inalterata; col raffreddamento, si rapprende in una massa bianca somigliante ad un corpo grasso; gettata sui carboni ardenti, si accende e arde con fiamma luminosa. Il punto di ebollizione a 155° è stato indicato da Couerbe, ma Regnault ha potuto elevare la temperatura fino a 275° senza che ne risultasse la bollitura della meconina liquefatta. — La composizione della meconina è rappresentata dalla formola $C_5H_5O_2$. — La meconina trattata a freddo con acido solforico mescolato alla metà del suo peso di acqua, vi si discioglie senza colorarsi; ma sotto l'influenza del calore, la soluzione si tinge di un verde carico che per un'aggiunta di alcool si volge in roseo; il color verde ricomparisce coll'evaporazione. Versando acqua nel liquore vi si determina la formazione di un precipitato di fiocchi bruni ed una colorazione in rosso che ritorna al verde per la concentrazione. L'ammoniaca rende più vivace il color rosso. La sostanza bruna precipitata dall'acqua si discioglie con un color verde nell'acido solforico, e con un color roseo cupo nell'alcool e nell'etere. Coll'allume e coi sali di piombo e di stagno, aggiunti alla soluzione alcoolica, si ottengono bellissime lacche. — Il cloro si unisce alla meconina e la trasforma in un nuovo corpo cristallizzabile che dicesi *acido mecloico*. Quando si espone la meconina fusa all'azione del cloro gassoso, si ottiene una massa di color rosso di sangue, che raffreddata si rapprende in aghi di color giallo rossastro, quasi insolubili nell'acqua, poco solubili nell'etere e solubilissimi nell'alcool bollente. La soluzione alcoolica abbandonata all'evaporazione spontanea dà un deposito di cristalli bianchi granulosi misti d'una materia resinosa, gialla e viscida che si può togliere col mezzo dell'etere. I cristalli incolori si fondono a 125°, si volatilizzano da 190° a 192°, decomponendosi in parte e condensandosi allo stato di gocciolette gialle che cristallizzano col raffreddamento; essi contengono 5, 43 per cento di cloro che si può eliminare col mezzo dell'ossido d'argento o della potassa. Questi cristalli clorati, disciolti in una lisciva di potassa bollente e saturati coll'acido nitrico (azotico), somministrano l'*acido mecloico* allo stato di laminette bianche e perlacee, o di prismi esagonati, fusibili a 160° e sublimabili a 165°. Si ottiene ugualmente l'acido mecloico sciogliendo i cristalli clorati nell'alcool, trattando la soluzione alcoolica coll'ossido d'argento, feltrando ed evaporando il liquore. L'acido mecloico presenta una reazione molto acida; si discioglie nell'acqua bollente, nell'alcool e nell'etere; la sua dissoluzione è precipitata dai sali di piombo e di rame; non è decomposto dagli acidi solforico e idroclorico, ma si altera per l'azione dell'acido nitrico. Secondo Couerbe, la composizione dell'acido mecloico sarebbe $C_{14}H_{14}O_{10}$. — La materia resinosa che accompagna i discorsi cristalli clorati e che si ottiene aggiungendo acqua alle acque madri, spogliata del cloro col mezzo di una soluzione bollente di carbonato di soda, ha dato all'analisi 47,3 di carbonio; 4,7 d'idrogene e 48,0 di ossigene. — Sotto l'influenza dell'acido nitrico (azotico) la meconina si converte in un composto cristallizzabile scoperto da Couerbe e chiamato *acido nitromeconico*, *acido iponitromeconico*, *nitro-meconina*, *meconina nitrica*. Si ottiene questo corpo trattando la meconina coll'acido

nitrico che la discioglie con una tinta di un giallo dorato. Evaporando la soluzione, rimane una massa gialla e cristallina di *acido nitromeconico*, o *nitromeconina*, che disciolta nell'acqua bollente si depone col raffreddamento in cristalli regolari. — La *nitromeconina* si presenta sotto la forma di lunghi prismi sottili, a quattro lati, a base quadrata e dotati di colore leggermente giallastro; esposta al fuoco, si fonde a 150°; elevando maggiormente la temperatura, si volatilizza in parte a 190° e si decompone in parte, spandendo odore di mandorle amare. — L'acqua, l'alcool e l'etere disciolgono la nitro-meconina. La soluzione acquosa è leggermente acida. Le soluzioni nell'acqua e nell'alcool sono gialle; la soluzione eterea è incolora; alcune gocce di etere bastano a scolorare le soluzioni negli altri due veicoli.—La nitromeconina si discioglie anche negli acidi concentrati senza provare alcuna alterazione; la tinta gialla delle soluzioni sparisce coll'aggiunta dell'acqua, e la nitromeconina cristallizza allora in prismi bianchi e brillanti. — La potassa, la soda, l'ammoniaca e tutti gli altri alcali disciolgono facilmente la nitro-meconina, colorandola in rosso; gli acidi la precipitano da queste dissoluzioni. — La soluzione acquosa della nitro-meconina precipita i sali di ferro in giallo rossastro, e quelli di rame in verde tenero; i sali di manganese, di calce, di mercurio, d'oro, di piombo, non ne sono precipitati. — La nitro-meconina analizzata da Couerbe ha dato 50,32 di carbonio; 3,94 d'idrogene; 6,36 di azoto, e 39,38 di ossigene; donde la formola empirica $C_{20}H_{18}N_2O_{12}$, che può essere espressa colle formole razionali $C_{20}H_{18}O_7+N_2O_5$ ovvero $C_{20}H_{18}O_9+N_2O_3$.

MECONIO (*fisiol.*). — Voce derivata da *μηχων papavero*, e adoperata per indicare le materie escrementizie che si contengono nel canale alimentare del feto, perchè presentano un colore ed una consistenza simile a quella del sugo di papavero. Il meconio è composto di circa due terzi di acqua, di un terzo di sostanza vegetabile di natura particolare, di alcuni centesimi di muco, di alcuni peli setacei e, secondo Vauquelin, di qualche traccia di bile. Si disputò circa l'origine di questa sostanza che occupa diverse parti del canale alimentare nelle varie epoche della gestazione (*v.* Età del feto); ma sembra più probabile che essa attribuir si debba alle secrezioni del canale stesso, del fegato o del pancreate. Il latte che si separa subito dopo il parto, chiamato *colostro* (*vedi*), giova moltissimo per la sua azione blandamente purgante all'espulsione del meconio.

MEDAGLIA (*archeol.* e *B. A.*).—Impronta a bassorilievo, rappresentante un fatto storico, un monumento od un ritratto, su piastrella d'oro, d'argento, di rame o d'altro metallo, di forma rotonda e simile alle monete. Diconsi anche medaglie le antiche monete greche, romane, bisantine e di qualsivoglia altra nazione anteriore al risorgimento della civiltà e dell'arti. Sotto doppio aspetto, tanto le une, quanto le altre vogliono essere considerate; in quanto cioè rappresentando fatti storici od effigie di regnanti colla data dell'epoca in cui furon battute, hanno relazione coll'archeologia e colla storia civile; ed in quanto si riferiscono all'arte, nate essendo dall' incisione sorella della scultura. Nè fia maraviglia che sì le antiche monete e sì le medaglie istoriate vengano unitamente comprese sotto i due accennati rapporti, e che non si rimandino le prime all'articolo *Moneta*, come a luogo più conveniente; la ragione di ciò è che, essendo esse ormai tenute come monumenti di storia o d'arte, il pregio loro è relativo all'interesse storico od artistico che hanno acquistato, ed il valore della materia, od il prezzo nominale antico sotto cui correvano in commercio, fu per noi quasi onninamente perduto. Gli antichi Greci non aveano medaglie propriamente dette; i Romani aveano le contorniate e quelle d'oro dopo Costantino, di cui a luogo suo farem parola; onde non nascerà ambiguità o confusione di senso, se non considerando le monete antiche dal lato finanziere o statistico, le appelleremo pure medaglie, tenendo conto solamente di quello che teniamo nelle medaglie contorniate, non che in quelle propriamente dette battute dopo il risorgimento. Ma sebbene a molti, i quali, delibando leggermente il fior della letteratura, si servono de' materiali preparati da altri, e non curano di cercare come e per quali laboriose vie furono que' materiali tratti alla luce e spogliati del falso che l'ignoranza e la distanza de' tempi vi aveano sparso sopra; sebbene a molti di costoro, diciamo, lo studio delle medaglie paia tempo gittato od occupazione di pochissima utilità, pure qualora si considera che la storia grandemente se ne giovò, correggendo nomi proprii che per trascuratezza od imperizia degli amanuensi correvano errati; che la geografia e la cronologia, parti fondamentali della storia, ne traggono molto vantaggio; quella col conoscere l'esistenza di molte città, che non nominate dagli autori a noi superstiti, erano sconosciute persin di nome, ovvero non sapevasi a qual governo, re o provincia in quella data epoca appartenessero; la cronologia poi nello stabilir le date, un gran numero delle quali è ancor dubbioso per mancanza di monumenti e sovratutto di medaglie, le quali più d'ogni altro monumento sono acconcie a toglier ogni incertezza; per tutto ciò e per quello inoltre che soggiungeremo, chi è che possa mettere in dubbio l'importanza di tale studio? E ben lo conosceva il Petrarca, quel luminare della poesia italiana, che primo, dopo il risorgimento, fece una bella raccolta di medaglie antiche e la inviò in dono all'imperator Carlo IV (Fea, *Dissert. sulle rovine di Roma*, nel vol. III della *Storia dell'arte* di G. Winckelmann). Il Petrarca che, portato giustamente al cielo come poeta, è tuttavia così poco noto pei lavori fatti sugli autori antichi, per la immensa fatica e per le grandi somme spese nel disepellirli, nello studiarli, nell'emendarli, nel farli conoscere, venerare, imitare, il Petrarca conosceva come la compiuta e perfetta interpretazione degli antichi scrittori devesi in molta parte allo studio delle medaglie; il che fecero col fatto vedere, quasi su di ogni autore, Hemsterhuis, Burmanno Pietro, Heine,

ecc., per tacere de' più antichi, Mureto, Enrico Stefano ecc., nè dei moderni e viventi, di cui soverchiamente lungo sarebbe il catalogo. Coll' immenso corredo d'erudizione e studio profondo sulle medaglie, Ennio Quirino Visconti potè sul principio di questo secolo dar la più compiuta e ragionata iconografia che si conosca, ove inoltre, coll'appoggio di esse, si estese ad emendare molte lezioni incerte o viziate, e porre nel suo lume molte verità storiche. Si vale dello studio delle medaglie la mitologia che, travisata da false opinioni, perveniva agli antenati nostri manca e priva di molti tipi caratteristici, che nè la statuaria, e meno assai la pittura, ci avevano potuto somministrare. Valsene la paleografia per la ricognizione de' caratteri alfabetici nelle età trascorse; valsene in qualche parte anche la fisica, esaminando la composizione della lega, la combinazione de' metalli, il modo con cui furono fuse o battute, ed è di un immenso vantaggio per la conoscenza e la storia del commercio e dell' industria dei popoli dell'antichità. Che diremo noi della storia delle arti? Ivi con date fisse e indubitabili si mira improntato a chiare note l'avanzamento e la decadenza delle arti; ivi la storia artistica, la quale spesso manca d'altri monumenti che il tempo consumò, trova onde compiere parecchie lacune, dall'eleganza e dalla bellezza dei disegni improntati sulle medaglie argomentando dello stato in che doveano essere l'altre arti, alle quali la numismatica è così strettamente connessa, da non poter sussistere senza di esse. Per la qual cosa noi crediamo che sarebbe molto benemerito non pur dell'archeologia, ma della storia civile e politica, non che della letteratura antica, quegli il quale, con lume di critica e di filosofia, raccogliesse in un corpo solo gli studii fatti sulle medaglie dal Petrarca in poi, i quali ora in gran parte giacciono polverosi e negletti negli atti delle academie e negli scaffali delle biblioteche; perchè così sparpagliati e dispersi riuscendo, con grave perdita di tempo, di alcun vantaggio a pochissimi; riuniti e classificati formerebbero un corpo d'erudizione, da cui nessuno che voglia studiare alcuna delle parti del sapere da noi accennate, si potrebbe d'ora in poi dispensare. — Prime ad interessare gli archeologi del sec. XIV furono le medaglie romane imperiali, delle quali il numero era maggiore; quindi si presero a raccogliere ed ordinare le consolari; poscia quelle delle città e delle colonie del mondo romano. Le medaglie greche dei bassi tempi precedettero quelle del bel fiore dell'arte; ma non fu che verso la fine del secolo XVII in cui le prime cominciarono ad essere pubblicate. A quest' epoca e nel secolo XVIII apparvero le grandi opere di Occon, di Ducange, di Mezzabarba e di Vaillant sulla numismatica dell' impero romano orientale ed occidentale. Allor è che lo studio delle medaglie prese ad aver forma di scienza, avendone il dotto Spanheim gittato le fondamenta nel suo trattato *De praestantia et usu numismatum antiquorum*, ristampato più volte. Vaillant, Frœlich, Pellerin e Combe ricondussero gli sforzi degli eruditi alle medaglie greche; Flores, Erro, Torremuzza, Magnan, Gori, Passeri, Danieli fecero conoscere le medaglie della Spagna, della Sicilia, della Magna Grecia e dell'Etruria; e la Siria, l' Egitto, la Tracia, la Fenicia e le nazioni d'Oriente furono pure soggetto d' investigazione a parecchi di questi e ad altri eruditi, e diedero luogo ad opere importanti per quei tempi, ma che ora appena possono interessare chi si dà *ex professo* a simili studii. La critica, gli studii storici e gli altri aiuti che, col paragone di medaglie a medaglie, di lingue a lingue, di caratteri a caratteri, d'impronte ad impronte, furon trovati di poi per non errare in sì difficile e sì vasta materia, non erano ancora tali da render sicuro del suo giudizio chi vi si cimentava; ed anche presentemente, dopo tanti lavori e tanti trattati meritevoli della massima lode e giustamente tenuti per opere immortali, molte parti sono ancora suscettive di tali miglioramenti da eternare il nome di chi avesse erudizione, criterio e polso bastante da cimentarsi coraggioso al nobile arringo. Ferveva l'amore delle ricerche, si praticavano scavi dovunque vi fosse probabilità di trovar anticaglie; si facevano copiose collezioni; si pubblicavano, s' illustravano, se ne traevano impronte, ed in questo ardore per la scienza apparve l'opera di Eckhel (*Doctrina numorum veterum*), la quale riunendo le cognizioni dei predecessori alle cognizioni estesissime dell'autore, innalzò l'edifizio numismatico sopra basi immutabili, e ne distribuì le diverse parti con un ordine che trasse l'ammirazione di tutti. Rasche ne avea, per così dire, già raccolti i materiali nel suo *Lexicon rei nummariæ* (Lipsia 1785); ma Eckhel ne fe' tal uso, che i più chiari numismatici venuti dopo di lui non dubitarono di seguir le sue pedate; ed il suo libro, malgrado quanto si è ritrovato dopo e si ritroverà ancora, resterà sempre quasi fonte perenne a cui deve attingere chi ama di appigliarsi a simili studii. L'ardore per le medaglie destato nell' animo dei dotti dei tre secoli scorsi, e fomentato con larghi premii dai principi, i quali in questa guisa vedevano di buon occhio distrarsi gli uomini d' ingegno dalle cose politiche a cose innocenti, accrebbe le ricerche e ne elevò sommamente il prezzo: onde alcune piccole monetuzze d'argento o d'oro, perchè rarissime od uniche, venivano a valere le centinaia di ducati. Da ciò le falsificazioni; e dalle falsificazioni, gl' inganni; e dagli inganni, gli errori degli eruditi, le derisioni della moltitudine e la disperazione dei dilettanti, e ad un tempo più accurate osservazioni, più severe indagini, e regole e norme per distinguere le une dalle altre.

Falsificazione delle medaglie e norme per distinguerle. V'hanno medaglie contrafatte antiche, e v'hanno di quelle che il furono dal 1500 in poi. Le prime invece d'essere d'oro o d'argento non sono che dorate o inargentate, e non vengono rigettate dalle collezioni, perchè alla fine sono sempre monumenti antichi, e talvolta per mezzo di queste clandestine imitazioni si conobbero dei tipi di qualche rilievo per la storia, i quali senza di esse sarebbero restati ignoti. Ma non

così avviene delle altre, nelle quali abili artisti fecero ogni loro sforzo per esattamente riprodurre l'antico senza alterazione di materia o di forma; e convien confessare che parecchi il fecero così bene da spesso ingannare abilissimi conoscitori. Vi si accinsero con grandissima perizia nel maneggio del bulino, con profonde cognizioni nella storia e nelle arti degli antichi, onde l'imitazione prese il carattere d'originale. Giovanni Giuseppe Covino di Padova, meglio conosciuto sotto il nome di Padovano, Michele Desrieu di Firenze, Cogonière e Casteron sono i più celebri in questo genere d'arte fraudolenta. Il gabinetto del re in Parigi ha una bella raccolta di conii del Padovano, ed alcuni dilettanti si fecero studio di raccorre collezioni intere di monete falsificate, fra cui figurano quelle incise e battute, ovvero fuse dai nominati. Il Bauvais fa le seguenti osservazioni su quelle del Padovano: i grandi bronzi di lui sono d'una matrice meno grossa di quella degli antichi, e non sono nè logorati, nè tagliati; gli orli sono limati qualche volta moltissimo; sono quasi perfettamente rotondi, mentre le vere medaglie antiche non lo sono quasi mai. Le lettere sono sottili, ben disegnate e di forma che s'accosta alla moderna; la patina è nera, grossa, lucente, e facilmente si toglie colla punta o col bulino. Ve n'hanno di queste che furon gettate col corpo della nuova forma più grosso, colle spume del getto turate di mastice ed interamente di soda patina ricoperte, ma d'assai più leggere in peso. E questa differenza nel peso s'osserva specialmente nelle medaglie d'oro e d'argento. Si provò parimenti a formare le medaglie antiche e, senza ritoccarne punto la forma, gettarvi in esse metallo antico per conservarne il titolo. Ma, sebbene queste siano per avventura più difficili a conoscersi, per l'identità di tutti i più minuti particolari, pure il rilievo e le lettere è d'alcun poco più basso, e come dicono gli artisti, sono più stracche; il campo non ha quel liscio che viene dall'essere battute, ma presenta una certa quasi camosciatura prodotta dal granellato della sabbia di cui è leggermente sparsa la superficie della forma; vi si vede insomma il getto. Talvolta una medaglia più comune fu col bulino cambiata in una più rara. Pertinace diventò un Marc'Aurelio, un' Agrippina diventò altra men nota principessa romana; e avvenne pure che col torre dai rovesci alcune lettere e qualche emblema, un tipo comune fu mutato in uno singolare ed unico. Furon segate per metà due medaglie, e saldando il diritto dell'una col rovescio dell'altra, ne furon combinate delle medaglie da porre alla tortura l'ingegno degli eruditi. Si giunse perfino ad imitare le spaccature, le scaglie e tutti gli altri incidenti delle antiche fabbriche, prodotti dalla cattiva collocazione de'conii nel batterle, dal non essere ricotto il metallo, dalla irregolarità dei colpi col maglio o col bolzone. Nulla non si tentò per la riuscita; e poichè minima ed appena percettibile è la differenza delle vere dalle adulterate, chi vuol far collezione di medaglie preziose, non vi porrà mai diligenza che sia soverchia nell'esaminarle, prima di farne acquisto. Ma non perchè vi si trovino delle imperfezioni e singolarità dovranno rigettarsi come falsificate; perocchè gli antichi monetieri commettevano degli sbagli, e il P. Frœlich ne fece soggetto d'un libro curioso ed utile. Vi sono errori di ortografia, lettere ommesse, diritti d'ambedue le parti invece del diritto e del rovescio; e quanto alle lettere ed alle ineguaglianze della loro disposizione si crede che gli antichi non meno avvedutamente che i moderni imprimessero con un punzone a rilievo ciascuna lettera nel conio in concavo, prima che fosse temprato, onde l'ineguaglianza, la trasposizione e l'ommissione di taluna di esse. A ben giudicare giova vederne, osservarne, studiarne un numero grandissimo, e far anche il paragone delle vere colle false.

Materia e forma delle medaglie. La materia delle medaglie è l'oro, l'argento, il rame e il bronzo. Nei trattati e nelle illustrazioni, *A.* significa *aurum*, oro; *AR.*, *argentum*, argento; *Æ.*, *æs*, rame o bronzo. Spesse volte questi metalli sono puri, e più spesso sono misti con lega, onde riescono di basso titolo. La forma loro è rotonda o quasi rotonda, essendochè le antiche sono molto mancanti nell'orlo, ed alcune irregolarissime. La larghezza loro si misura come se fosse perfettamente rotonda, dividendone il diametro in linee, ovvero in millimetri, il che si chiama *modulo*. Quelle in rame che oltrepassano 12 linee, si dicono di gran modulo; di modulo mediocre, quelle che sono da 9 a 12; di piccolo modulo, quelle che non giungono a 9 linee. *Medaglioni* vengono detti quelli che hanno più di 15 linee di misura antica. Noi rimandiamo agli autori che trattano in diffuso questa materia per ciò che concerne alla denominazione che ricevono le medaglie, secondo gli emblemi che portano nel rovescio; e non facciamo altro che brevemente accennare i nomi di ciascuna parte di esse. La parte piana, che rappresenta la testa del principe od il simbolo speciale della città che la fece battere, si dice il *diritto*: la parte opposta a questa, la quale contiene una o più figure, un simbolo od una inscrizione, dicesi il *rovescio*: *leggenda* s'appella ciò che nel diritto e nel rovescio è scritto intorno alla testa, alle figure od al simbolo; *inscrizione* le parole stampate nel rovescio invece di figure o del simbolo; *esergo*, quasi *fuor d'opera*, le parole o le sigle che nel diritto o nel rovescio stanno al di sotto delle figure o della testa. Il valore ed il nome che ciascheduna nazione dava alle loro verrà trattato all'art. NUMISMATICA.

Brevissimi cenni storici. Verso l'ottava olimpiade in Grecia le monete improntate avevano già preso luogo nel commercio, sotto il re degli Argivi, Fidone; e la città d'Egina, che fu la prima città greca ad entrare nel campo dell'arte colla scultura già sollevata alle forme ideali, divenne tosto la prima officina monetaria. Ma, durante lungo spazio di tempo, l'impronta altro non era che un semplice e rozzo simbolo stampato sul diritto di esse che era convesso; d'una tartaruga informemente disegnata su quelle di

Egina; d'uno scudo su quelle della Beozia; d'un'ape su quelle d'Efeso ecc., mentre sul rovescio, che era piano, un quadrato (*quadratum incusum*) serviva a tener ferma la piastra sotto il conio allora che si batteva; e questa per lungo tempo fu la sola impronta del rovescio. Non molto poscia s' operò un cambiamento, ed è che si mandarono nel rovescio i simboli, ed in loro vece si cominciò ad incidere sul diritto teste di divinità o d'eroi: quindi non più solo le teste, ma le intere figure, ed il rovescio diede luogo a composizioni artistiche di mano in mano più ricche. Questi tipi ovvero impronte erano l'imagine o gli emblemi delle divinità tutelari delle nazioni, oppure emblemi e simboli dei popoli e delle città, onde i magistrati ne accertavano il titolo ed il peso. Nelle monete dell'Attica in sul diritto si stampò da principio l'informe capo di Medusa attorcigliato di serpenti; quindi alla testa di Medusa succedette quella di Minerva, e la civetta simbolo di lei e d'Atene ebbe per lunghissimo tratto di tempo la sua sede in sul rovescio. Le città della Magna Grecia e di Sicilia all'olimpiade LX circa cominciarono a batterne; e se nel primo periodo dell'arte, cioè fino circa all'olimpiade LXXX, mostrano durezza di disegno, asprezza di forme e poca morbidezza nei capelli e nelle carni, dopo quell'epoca rivaleggiarono con sì felice successo colle città della Grecia propria, che di gran lunga in questo genere d'arte le superarono. Anzi per una di quelle, diremmo quasi incoerenze, di cui la storia offre parecchi esempi, mentre le medaglie di Crotona, di Sibari, di Posidonia, di Metaponto e d'altre città italo-greche, di parecchie delle quali non ci resta nè memoria, nè monumento ch'ivi fiorisse qualche celebre scuola di arte, toccavano quasi all'apice della perfezione. Atene, centro e sede primaria delle arti belle, teatro dei miracoli di Fidia, di Mirone, di Policleto e di Lisippo, stampava medaglie che parevano, per la rozzezza loro, appartenere alle prime olimpiadi eginetiche. Le etrusche e quelle stampate in Regio ed in Messina prima dell'olimpiade LXX sono dure bensì, ma d'un disegno molto elegante a confronto di quelle di Atene. Quelle dell'Asia Minore, della Focea, di Clazomene, di Samo, di Lampsaco, di Cizico, rappresentanti figure d'animali e di mostri, sono di stile arcaico, e non paragonabili con quelle della bassa Italia. I re della Persia fecero coniar medaglie in oro ed argento (i Darici) nell'Asia Minore, e scolpirvi intera la loro persona, col nome loro. Come Alessandro il Grande si fe' signore dell'Asia, ne imitò l'esempio; ed alla testa d'Ercole coperta delle spoglie del leone, che fin allora era stata tipo più comune delle monete battute dai principi di Macedonia che da Ercole pretendevano di trarre origine, fece sostituire alla testa del semideo il proprio ritratto, cui aggiunse quindi le corna d'ariete, siccome figlio del libico Ammone. D'allora in poi l'effigie del principe ne' governi monarchici è il più ovvio impronto; e quest' uso conservato dai successori d'Alessandro ne' proprii Stati, fu seguito dai re delle altre nazioni, anzi a gara imitato da quei del Bosforo Cimmerio, del Ponto, della Tracia, degli Armeni e dei Parti. Anche prima però del tempo anzidetto qualche greca città aveva tributato quest' onore alla memoria di personaggi illustri nati nel suo seno. Molti popoli v'impressero l'effigie d'Omero, ed i Metellinesi quella di Saffo. Rinnovossi quest'uso anche sotto i romani imperatori, avendo essi alle greche città conceduto il diritto di coniar monete. Molto prima però, e segnatamente negli ultimi anni della repubblica, i zecchieri romani facevano spesso coniare i ritratti dei loro più illustri antenati. — Il secondo periodo dell'arte dell' incisione di medaglie, quello cioè in cui l' esecuzione loro s'accostò alla perfezione scultoria, potrebbesi per le città italiane e greche, esclusa Atene, dividere in due parti; la prima dall' olimpiade LXXX alla C, in cui il disegno è duro ma corretto, severo, grandioso e non senza alcun principio di grazia: l'altra metà dalla olimpiade C toccherebbe all' olimpiade CXIV, cioè alla morte d'Alessandro, epoca, nella quale, specialmente nelle città siciliane, l' impronta toccò all'apice della bellezza. Ben è vero che i mezzi meccanici per batterle non corrispondevano in bontà all' incisione; e spesse volte vi si scopre una grande trascuratezza ne'zecchieri, i quali lasciavano scorrere irregolarmente le piastre fra i conii onde queste venivano quasi senza impronta, o non la ricevevano in ogni parte eguale, ovvero si spaccavano. Ma considerate dal solo lato artistico, furono e saranno sempre oggetto di studio per la eccellenza dell'intaglio, l'armonia della composizione, la finitezza e la grazia delle figure. La varietà dei tipi, che spesso riproducono i capolavori della scultura, concilia loro vaghezza, e cattiva l'ammirazione del dilettante, e gli rende ameno lo studio. Conscii quei popoli della loro grandezza, stampavano sulle medaglie, quasi su monumenti eterni, il ricordo delle loro vittorie, dei giuochi celebrati ad onore degli dei, di ogni qualsiasi impresa atta ad essere rappresentata dall'arte: il che molto contribuì al progresso dell' incisione, e poscia somministrò ai Romani e quindi agli Italiani, all'epoca del risorgimento, ottimi esemplari in piccolissime proporzioni. — Il terzo periodo che comincia dalla morte d'Alessandro e viene sino alla conquista della Grecia fatta dai Romani, presenta verso il suo fine un decadimento nella perfezione artistica, sebbene mostri un avanzamento nell'esecuzione meccanica della stampa. Le medaglie d' Alessandro, di Filippo Arrideo, di Demetrio Poliorcete, di Lisimaco, Seleuco, Antioco Sotere ecc. sono notevoli per bel rilievo, perfetto disegno, nitido eseguimento. Pregi pari caratterizzano le medaglie siciliane, inimitabili per riguardo alla delicatezza delle forme, alla morbidezza ed al finimento; se non che queste pure già sono inferiori in forza e grandiosità di disegno a quelle battute prima, sotto Agatocle, Iceta e Pirro. Le macedoniche d' Antigone Gonata, le siriache d'Antioco III hanno minor merito artistico; e le battute in Sicilia da Gerone II, Filisti, Gelone, Geromino ecc.

cedono di lunga mano alle più antiche. Le medaglie de' Tolomei, in generale non sono ottime, e le più antiche sono migliori. Quelle coniate in Grecia dopo Alessandro mostrano molta facilità d'esecuzione, ma non pari merito d'arte. Quelle appartenenti alla lega Achea dall'olimp. CXXXIII-CLVIII sono le più importanti per la storia dell'arte.

Medaglie etrusche. — Gli Etruschi ebbero originariamente un sistema monetario indigeno, in bronzo fuso, che rappresentava la libbra con le sue frazioni. L'*asse* romano venne dall' Etruria; la quale per avventura ricevette dalla Grecia, od almeno conobbe ed imitò poscia sulle rozze e quasi quadrate sue monete i simboli di quelle d'Egina, di Corinto e d'altre città, cioè la testuggine, il Pegaso, le conchiglie, ecc. Alcune medaglie etrusche sono notabili per grandiosità di stile; generalmente peccano in correzione e finitezza. Quelle d' oro e d' argento s' avvicinano al fare greco; ma poche città ne hanno battute. L'arte etrusca si riversò compiutamente in Roma, onde a Roma facciamo passaggio. — Le *medaglie romane*, ommesse le prime che sono affatto etrusche, dividonsi in *consolari* o di *famiglie* ed *imperiali*; le consolari portano coll' effigie o simbolo di Roma il nome del console sotto cui furono incise; quelle di famiglie portano il nome dello zecchiere, e specialmente dei tre che presiedevano alla moneta (*tresviri monetales*). Molto rozze sono quelle del primo secolo in cui si cominciò a coniare l'argento (anno 269 prima dell' era volgare); l' impronta è schiacciata, le figure massiccie, la testa di Roma anzichenò brutta. L'imperfezione durò anche dopo che s'introdussero su di esse nel diritto i ritratti di famiglia, e nel rovescio, vittorie, divinità e composizioni di figure. Ma nel triumvirato di Cesare, Pompeo e Crasso le arti greche avendo soggiogato Roma vincitrice, come si espresse Orazio, anche le medaglie sentirono la benefica influenza della greca scultura; e da quest'epoca aspirarono a raggiungere la bellezza di quelle coniate sotto Pirro ed Agatocle, cui s'appressarono nell'eleganza del disegno e nel finimento del lavoro, restando tuttavia assai lungi da esse nella grandiosità dello stile. Se si paragona, per esempio, il denaro di L. Manlio, che raffigura Silla sovra un carro di trionfo, con quello di A. Plauzio, battuto all'epoca della guerra asiatica di Pompeo, si vedrà nel primo una esecuzione mediocre, nel secondo un lavoro già più accurato, ma ancora duro; mentre il danaro di Sestulo Cosso colla figura così finita di Augusto e con quella così degna di M. Agrippa, è d'una bellezza ammirabile. Da Augusto, o per meglio dire da Giulio Cesare cominciano le *medaglie imperiali*; anzi la più parte degli archeologi ne comincia la serie da Pompeo, comprendendo con lui Pompeo figlio, Marco Bruto, Cassio, Lepido, M. Antonio con suo figlio, Cleopatra, regina d' Egitto, e Caio e Lucio Antonio. Tuttavia non avendo questi esercitata un' autorità legale, pare che più convenevolmente si dovrebbero classificare tra le famiglie romane, e cominciare la serie da Augusto, od al più da G. Cesare, come fece Ennio Quirino Visconti nella Iconografia. Nelle medaglie in bronzo, battute d'ordine del senato, degli imperatori della famiglia Giulia e Flavia, l'arte è portata ad un grado molto eminente: le teste sono piene di vita, tratteggiate con molto carattere, e spiranti nobiltà: i rovesci sono d'eseguimento felice, e primeggiano fra gli altri quelle delle medaglie di Nerone. Le composizioni mitico-allegoriche dei medesimi, destinate a raffigurare lo Stato dell' impero e della casa imperiale, sono molto ben concepite, ingegnose e di buon gusto, sebbene il senso del mito o dell'allegoria sia affatto convenzionale. Quindi collo scadere delle altre arti, anche questa prese a deteriorare; e benchè sotto qualche imperatore siasi rilevata a qualche pregio, non tuttavia interamente risorse, ma dopo breve spazio cadde nel languore, in cui la spingeva la corruzione dei costumi e il minacciato sfracellamento dell' impero.

Medaglie contorniate. — Nel IV o V secolo dell'era cristiana, cioè allorquando le arti volgevano alla rovina, ci si presentano in copia le *medaglie* o *medaglioni contorniati*. Ebbero tal nome dall'aver tutto all' intorno un cerchio di metallo diverso da quello in cui è stampata l'impronta. Contengono teste di eroi, d' illustri personaggi, d' imperatori. Queste teste, benchè riprodotte dall' arte dopo il volgere di molti secoli, non sono del tutto ideali. Le raccolte di monumenti d'ogni genere, che in quel tempo tuttavia erano in Roma ed in Costantinopoli offrivano modelli, che gl'incisori de'contorniati potevano imitare: e per verità essi vi poneano molto studio; di che può certificarcene il paragone che di tali ritratti può farsi, con quelli tramandatici dai monumenti più antichi. Altra differenza non vi si scopre fuor di quella che risulta dalla minor perizia degli incisori de' contorniati. Onde essendo di grande aiuto alla iconografia, sono pure monumenti autorevoli nella storia dell'arte. — Quivi la ragione di quest'opera ci costringe a passar sotto silenzio le vicende che subirono le medaglie in Roma ed in Bisanzio, non che nelle altre parti dell'orbe conosciuto, che, esclusa l' India, tutto era divenuto provincia Romana; ci costringe a non far cenno, nè delle monete egiziane, che sotto il dominio Persiano furono i *Darici* introdottivi dal re conquistatore; che all'epoca degli Arsacidi teneano del gusto greco, e sotto i Sassanidi furono condotti con un fare gonfio alla guisa del costume orientale; come non abbiamo potuto parlare nè delle antiche ispaniche, delle galliche, delle britanne, delle germaniche, perchè, per quanto ad arte puramente, dette sono di piccolo conto; e per quanto riguardano la storia civile, l'archeologia, la scienza che investiga i costumi e le instituzioni dei popoli, non è qui del nostro assunto, ed un troppo breve ragguaglio riesce oscuro e facilmente fa cader in errore. Le sole medaglie bisantine darebbero argomento a lunghissime disquisizioni, se le potessimo toccare o dal lato della cronologia, o dal lato iconografico de' principi che vi regnarono. Non si conoscono medaglie greche, le quali non abbiano avuto

corso di moneta, infino a Costantino: i grandi medaglioni d'oro di quest'epoca non devono considerarsi altrimenti che i medaglioni battuti in Italia dal secolo di Leon x in appresso. E qui pure ci è forza di passare quasi sotto silenzio l'opera che gl'Italiani del secolo xvi posero nel sollevare l'incisione delle medaglie alla bellezza antica. Questa gloria tutta nostra, che or tuttavia gl'Inglesi specialmente cercano di torci di mano, meriterebbe pure d' esser fatta soggetto d'una storia speciale. Primi di merito in essi figurano il perugino Lautizio, e il milanese Caradosso, lodati altamente e poscia emulati, e forse vinti da Benvenuto Cellini, quel genio che a ragione fu detto il Michelangelo de' lavori piccoli. Delle vicende, del perfezionamento, della decadenza e del novello risorgimento dell'incisione delle medaglie in Italia, si fa qualche menzione nelle varie storie delle italiane zecche, cui in mancanza di speciale storia artistica, rimandiamo i nostri lettori.

Rarità. Il grado di rarità delle medaglie è stato calcolato diligentemente dagli archeologi; e, per rapporto alle romane, se ne possono vedere i risultamenti in Mionnet (*De la rareté et du prix des médailles romaines*. Paris, 1815, in-8°). Questa rarità proviene dal piccol numero di simili, conosciute fino al presente; ed uniche si chiamano quelle di cui non esiste che un esemplare veramente autentico. Quelle delle imperatrici romane (ad eccezione della famiglia degli Antonini) son più rare di quelle degli imperatori. Inoltre una medaglia comune, ma fresca di impronta ha un pregio particolare che la rende ricercata.

Soggetto delle medaglie. Lasciando ora in disparte le antiche di cui quasi esclusivamente finora si è fatta parola, e venendo alle moderne, le medaglie ricevono il loro soggetto dalla occorrenza per cui vengono fatte. Alcune sono a testimonianza d'onore che si fa ad un qualche personaggio insigne, o dopo la sua morte, o mentre egli è ancora in vita. Queste nel diritto riproducono il ritratto di chi si vuol onorare, con intorno la *leggenda* che dice il nome e la patria sua; e nel rovescio vi si pone una iscrizione, ovvero un emblema od un gruppo di figure che indichino il merito o l'eccellenza di lui. Altre medaglie si coniano a commemorazione d'un fausto avvenimento, d'una vittoria riportata, d' una pace utilmente conchiusa, d'una ascensione d'un principe al trono, della nascita desiderata d' un erede alla corona, ecc. ed in queste nel diritto si effigia il ritratto del principe che la fa coniare, nel rovescio un'iscrizione, un simbolo, una figura od un gruppo emblematico. Quando alle teste la rassomiglianza coll'originale del carattere, dell' espressione e dei tratti presi in mossa formano un pregio che accompagnato da un'esecuzione diligente, corretta e grandiosa, costituiscono il merito della perfezione. Quanto alle figure ed ai gruppi del rovescio (chè ne' semplici emblemi senza figure non v'è pregio artistico) maggiori difficoltà sono a superarsi, maggiore è il merito se si tocca all'eccellenza. Ed una delle difficoltà certamente gravi, è che l'artista, se inventa una figura od un gruppo, evitando i tipi già le cento volte ripetuti, trovi bei partiti di atteggiamenti, di mosse, di pieghe, che possano adattarsi al basso rilievo, il quale specialmente nelle medaglie non ama gli scorci, non può ammettere i sottosquadri e non dee staccarsi troppo dal fondo. Inoltre le allegorie e gli emblemi sono spesso cose oscure che sfuggono alla comune intelligenza e si convertono di leggieri in enimmi per poco che il pensiero non sia chiaramente espresso: ed allora la leggenda che vi sta attorno par quasi fuor di proposito. Molte medaglie d'incisori anche celebri peccano in questo; peccano pure altre nel contener simboli pagani malamente adattati a significar cose onninamente cristiane: il quale ultimo difetto accenna od incapacità d'imaginare e d'effigiare plasticamente i concetti dell'animo, ovvero uno spregio per la religione che si professa. Ben è vero che per aver nel rinascimento dell'arti molti dei sommi calcate le vie dell'imitazione greco-romana, non si procede con tanto rigore, avvezzi come siamo al paganesimo invalso; ma alla fine pur la ragione debbe aver la sua parte: e se il paganesimo ebbe i suoi simboli pagani, perchè non li dovrà aver cristiani il cristianesimo? Rotonda essendo la forma su cui dee risaltare la composizione, molte difficoltà pure si debbono vincere, perchè la disposizione e distribuzione delle figure sia armonica, campeggi quella che fra di esse dee dominare come più importante, e le altre le siano d'aiuto a meglio trionfare. Avuto riguardo a questa rotondità di forma anche la riduzione di quadri, di monumenti architettonici e d'opere di scultura ad essere soggetto di rovesci numismatici è cosa di non piccolo momento, ove un valente incisore può farsi strada all'onore. Perchè, oltre ai sottosquadri, al non lasciar troppo fondo vuoto ed al non poter dare molto rilievo per la malagevolezza che s'incontrerebbe nel batterle, qui tutto debb'essere esatto, tutto diligente, tutto finito. Che se nel piccolo anche i difetti restano piccoli, non è tuttavia men vero che nell'esaminarle valendoci della lente, col resto pure ingrandiscono, e deformano l'opera.

Tecnologia. La parte tecnologica delle medaglie è trattata alle voci *conio, punzone, incisione di medaglie, patina* ecc. Altro non ci resta fuor che avvertire come fino all'epoca di Costantino i conii delle antiche medaglie che or si fanno d'acciaio, erano di bronzo, e loro si dava una forte tempra affinchè resistessero ai colpi dell'impressione. Il torchio monetario pure è invenzione moderna; e dalla mancanza di questo debbonsi ripetere le molte imperfezioni d'impronta delle antiche monete.—Il diritto di far coniare monete fu sempre proprio del governo, il quale debbe autenticare colla sua sanzione il valore che tengono nel commercio e prevenire e porre riparo alle falsificazioni. Ma ogni governo lascia una facoltà, moderata da provedimenti particolari, per cui uno può far coniare il suo o l'altrui ritratto in medaglia. Il ridicolo che incontrerebbe quel privato che per ostentazione

facesse imprimere in copioso numero di medaglie il suo ritratto per tramandarlo ai posteri, impedisce che ne siano frequenti gli esempi. Ma che diremo dello stamparsi e divulgarsi medaglie per voler rendere eterno chi col prestigio di mal compro favore sale a breve fama, macchiata o dalla sozza vita, o dalla perfidia, o da altro vizio che tolga ogni splendore a quel poco di merito che esser vi possa? Rendasi onore a chi d'onore è degno; si diffondano le imagini dei grandi i quali nobilitarono la nazione; facciansi collezioni, come degl'illustri Piemontesi fece testè in Torino l'incisore Gaspare Galeazzi; come di cento fra i più chiari Italiani imprendono ora in Roma Pietro Girometti e Nicola Cerbara, e diffonderanno agli esteri la gloria della nazione, ed a se stessi procaccieranno premio, riconoscenza e lode.

MEDAGLIERE (*numis.*). — Voce dell'uso che indica il luogo destinato a riunire una collezione di medaglie. È questo per l'ordinario uno scrigno forte in legno di quercia o di noce, guernito di ferro, di maggiore o minore grandezza secondo il numero delle medaglie che deve contenere, ed aprendosi in tutta la lunghezza e larghezza, presenta una, due o più file di sottili cassettine, le une sopra le altre, entro cui sono poste e classificate le medaglie. Queste cassettine hanno nello spessore del legno tanti incavi circolari che penetrano in esso da tre a cinque linee, e sono alquanto maggiori della larghezza delle medaglie, e si rivestono di seta, di cotone o di velluto azzurro o verde, perchè posando sul legno non si deteriorino, e sopra un fondo oscuro compaiano meglio e non istanchino l'occhio di chi le rimira. Sotto a ciaschedun incavo si lascia uno spazio rilevato su cui si applica un cartellino che dà una breve descrizione della medaglia, oppure ne segna il numero d'ordine. Una collezione compiuta od almeno molto ricca, consta di molti scrigni, essendo che questi, pel comodo di chi dee studiarvi, non possono essere molto profondi, e si tengono alti da terra, quanto solo vi si possa comodamente arrivar colle mani. Nelle cassettine (le quali altro non sono che assicelle incavate, con un anello o bottoncino per trarnele) è bene di lasciare qualche posto vuoto, ove la serie non continui, per farvi delle aggiunte, ed in vece di quelle che mancano, si possono ammettere delle impronte in zolfo o gesso od in pasta di vetro. Il sistema di classificazione più seguito è quello di Eckhel che è geografico e cronologico, distribuendo in ordine di tempi le medaglie di tutti i metalli che appartengono allo stesso paese ed alle isole e colonie di esso. Ecco uno schizzo di questo sistema. *Europa*, Spagna, Gallia, Bretagna, Germania, Italia e le sue isole, Peonia, Macedonia, Tessaglia e le sue isole, Dalmazia, Illiria, Epiro, Corcira, Acarnania e gli altri Stati di Grecia, dal nord al mezzodì, colle isole del mar Egeo; *Asia*, Bosforo Cimmerio, Colchide, Ponto, Bitinia, Eolide, Jonia e le sue isole, Cilicia, Lidia, Frigia, Cappadocia, Armenia, Siria, Arabia, Persia, Partia, Battriana e Caracena; *Africa*, Egitto, Cirenaica, Siria, Bizacene, Numidia e Mauritania. Attenendosi solo a due grandi divisioni nelle medaglie greche e romane, si classificano in questo modo: le greche delle città, dei popoli e dei re che vi hanno avuto governo; le romane separansi in consolari ed imperiali; quelle per ordine alfabetico de' nomi di famiglia; queste per ordine cronologico. Ma da gran parte di coloro che adottano questo sistema, si suole non di meno violare in ciò, che più comunemente si distinguono in serie separate quelle d'oro e d'argento, essendo, tanto più i dilettanti, poco proclivi a confondere i metalli. Gli artisti che per puro amor del bello adunano medaglie, non si estendono a sì larghi confini di popoli e di tempi, e seguendo semplicemente l'ordine cronologico, le distribuiscono quasi in iscuole, in cui si vede il progredimento ed il deterioramento dell'arte. Ad una tale classificazione può in parte servire quello che diciamo alla voce *medaglia* relativamente alla parte storica di esse. Chi ami più larghe cognizioni, può consultare il citato Eckhel, *Doctrina numorum veterum*, non che l'opera di Stieglitz, *Saggio d'una classificazione di medaglie a schiarimento della storia dell'arte;* e *Ordine che si deve seguire per dispórre convenevolmente una collezione di medaglie*, stampate in Lipsia sul principio di questo secolo in lingua tedesca.

MEDAGLIONE (*architett.*). — Ornato architettonico di forma rotonda od ovale, cinto all'intorno di cornice o di fascia rilevata, con entro scolpita a basso rilievo una testa, una figura od altro. Dicesi medaglione, quasi medaglia molto grande, dalla somiglianza che ha colle medaglie. Si adopera tanto nell'esterno quanto nell'interno degli edifizi in quegli scompartimenti, dove la nudità delle pareti, de' pilastri o dei basamenti produrrebbe una soverchiamente parca decorazione. Di più materie si fanno i medaglioni; di marmo cioè, di pietra, di terra cotta, di gesso, di stucco, e talvolta anche di bronzo, specialmente quelli che debbono esser collocati su monumenti di marmo al coperto. Quelli in gesso od in istucco non reggono all'intemperie dell'aria; quelli di bronzo macchiano il marmo, ove siano posti in luoghi umidi ed allo scoperto; per ovviare a ciò, s'incastrano nel granito od altra simile pietra, che non riceva o non lasci apparir macchia. I pittori di decorazione eseguiscono a chiaroscuro medaglioni imitanti quelli di marmo o di bronzo. I medaglioni eseguiti in marmo sono d'un effetto molto grandioso nelle gallerie, negli atrii, nelle sale d'ingresso, e nei luoghi in cui si aduna pubblicamente il popolo: e riescono di grande utilità, non che di diletto, ove ciaschedun medaglione rappresenti l'effigie di qualche grande personaggio degno d'esser fatto conoscere e proposto altrui all'imitazione. Così nella decorazione di un teatro staran benissimo medaglioni coll'effigie di Alfieri, di Goldoni, di Metastasio e dei due, che testè, quasi ad un tempo ci furon tolti, Nota e Marenco, invece dell'eterno Apollo e delle eterne Muse: in una sala di musica hanno il loro luogo acconcio i Cimarosa, i Leo, i Bellini, i Donizzetti, i Rossini; in una di fisica, i Galilei, i Newton, i Beccaria, i Franklin ecc. In una galleria di quadri, Raffaello, Michelangelo, Correggio,

Tiziano ecc.; in un museo di storia naturale, i ritratti dei sommi zoologi nelle sale di zoologia, dei sommi botanici nelle sale di botanica ecc.; dei più illustri capitani in un'armeria, e via discorrendo. Nei monumenti superstiti della Grecia, raramente troviamo medaglioni: essi decoravano il fregio degli ordini architettonici con bassirilievi continuati tutto all'intorno dell'esterno o dell'interno della fabbrica; e pei ritratti de'sommi valevansi più volentieri dell'erme che non dei medaglioni. Più frequenti sono nei monumenti romani, ed in particolare negli ultimi tempi, in sui sarcofagi e sull'arche sepolcrali, esprimenti le sembianze del defunto; nel qual ultimo caso furon ragionevolmente e con molto buon effetto ritenuti dai più chiari scultori del cristianesimo; e per esempio, il medaglione d'Alfieri nel suo mausoleo in S. Croce, scolpito da Canova. — Gli artisti del secolo XV e XVI introducendo medaglioni nella decorazione delle fabbriche, solevano applicarli ivi con una semplice cornice all'intorno, come incastrati nel muro. Ma dal Bernini in poi, forse per la somiglianza che potean aver coi quadri, parecchi architetti ebbero cura di farvi apparire in istucco, in marmo od in colori un occhiello con un chiodo ed un nastro al di sopra che li reggesse: li staccarono in tutto od in parte dai muri e li fecero sorreggere da angeli o da figure ideali ed allegoriche; e cominciando dal S. Pietro di Roma sino alle ultime chiese fabbricate prima della rivoluzione francese, infiniti ne sono gli esempi, quali più, quali meno strani, prodotti piuttosto dall'amor della novità e da una vana ostentazione di pompa decorativa, che non dalle convenienze e dalle bellezze dell'arte. Medaglioni con istemmi, con emblemi, con allegorie, con bizzarri capricci si veggon negli antichi castelli, ed anche nelle case private del secolo scorso, negli atrii, su per le scale, ne' vani dei muri, nelle sale e persin nelle camere da letto, appoggiati su finte mensole o su cornici, o portati su nubi da angeli, da mostri, da sirene: tanto potè l'abuso! Ma d'allora in poi, caduto essendo nel meritato disprezzo lo stile *barocco*, scomparvero in gran parte gl'inutili ed insignificanti medaglioni, s'incorporarono di nuovo alle pareti, si commisero nastri, chiodi ed angeli, e tornarono alla semplicità primitiva. — Ne' medaglioni scultorii, cioè in quelli che fanno opera d'arte da sè, e constano d'una composizione di figure ad esprimere un soggetto di storia, di religione o di mitologia, le norme dell'esecuzione son le medesime che ne'bassorilievi, non essendo essi infatti che bassorilievi di figura rotonda. Celebri per eleganza, dignità e bellezza di composizione sono i due eseguiti per lord Lucan da Alberto Thorwaldsen, che rappresentano l'uno il far del giorno, e l'altro lo spuntar della notte. — Diconsi comunemente anche medaglioni le medaglie molto grandi, non che parecchie delle medaglie contornate, di cui *vedi* la voce Medaglia.

MEDEA (*stor. fav.*). — Figliuola di Eete re della Colchide. Quanto alla madre di Medea, Esiodo e Igino la chiamano Idiia; Epimenide la nomina Efira; Dionigi di Mileto, Ecate; Sofocle il tragico, Neera; Apollonio di Rodi, Asterodia; Eumeno e Diofane le danno il nome di Antiope: ma la tradizione riportata da Esiodo è la più seguita. — Avendo Medea veduto arrivare Giasone alla testa degli Argonauti, fu dessa improvvisamente colta dall'avvenente aspetto di quel principe, e ne divenne tosto amante. Giunone e Minerva, che teneramente amavano Giasone, destarono in lei quell'amorosa fiamma, e la condussero fuori della città presso il tempio di Ecate nell'istante in cui Giasone vi si era portato ad implorare il soccorso della dea. Questa principessa fece ivi conoscere al leggiadro Argonauta tutto l'interesse ch'ella prendea alla sorte di lui, promise di prestargli soccorso nella sua intrapresa, e di seguirlo, quando egli acconsentisse di giurarle fede di sposo. Dopo che Giasone l'ebbe assicurata dell'amor suo, promettendole con giuramento di sposarla, Medea, possedendo l'arte degl'incantesimi, si credette in dovere di liberarlo da tutti i pericoli de'quali era egli minacciato, esponendosi alla conquista del vello d'oro. Difatti lo rendette ella vittorioso di tutti i mostri che custodivano il prezioso tesoro, lo pose in possesso di quello e fuggì in compagnia di lui. — Eete ordinò ad Absirto, figliuolo di lui e fratello di Medea, d'inseguire i Greci, ma il misero perì in quella intrapresa (*vedi* Absirto). Medea giunse felicemente in Tessaglia insieme a Giasone, ove viveva ancora Esone padre di lui; ma, siccome era egli avanzato in età ed infermo, trovò essa il secreto di ringiovinirlo. Per vendicarsi di Pelia, usurpatore del trono di Esone, inspirò alle figlie di quel principe il desiderio di farlo ringiovinire, e per meglio impegnare la loro fiducia, tagliò a pezzi un vecchio montone e, alla loro presenza, lo trasformò in giovane agnello. Da tale esempio sedotte, trucidarono esse stesse il proprio padre; Medea lo pose in una caldaia a fuoco ardente, e nulla curandosi di ringiovinirlo, ivi lo lasciò finchè dal fuoco fu egli intieramente consunto, di modo che le figliuole di quel principe non ebbero nemmeno il contento di rendere al padre gli onori del sepolcro. — Questo fatto di Medea ammutinò tutto il popolo di Jolco contro Giasone e sua moglie, per la qual cosa si videro ambedue costretti di fuggire e cedere la corona ad Acasto, figliuolo di Pelia; si ritirarono presso di Creonte che regnava in Corinto. Dopo d'aver ivi passati dieci anni in perfetta coniugale armonia, frutto della quale furono due figliuoli, Giasone, divenuto amante di Glauce figliuola di Creonte, da alcuni chiamata anche Creusa, e desiderando di farla sua sposa, ripudiò la moglie e le accordò breve spazio di tempo per uscire coi figli da Corinto. Medea fu tanto più sensibile a tale ingiuria, in quanto che ella teneramente amava il proprio marito; nulla di meno dissimulò il proprio risentimento, onde poter meglio vendicarsi della rivale e dell'ingratitudine del marito. — Alcuni autori aggiungono che Medea, prima d'abbandonar Corinto, uccise i figli sotto gli occhi di Giasone, e che, avendo questi tentato di punirla, seppe ella. mediante il soccorso dell'arte

sua, evitarne i colpi, involandosi, dicon essi, da quel luogo sopra un carro tirato da due alati dragoni. — Eliano pretende d'aver letto in un antico autore che, non già a Medea, ma piuttosto agli abitanti di Corinto si deve imputare la morte de' figli di questa principessa. Ciò sembra accordarsi con Apollodoro, il quale, alla fine del primo suo libro, dice esservi degli autori, i quali pretendono che Medea, uscendo di Corinto, lasciasse i proprii figli nel tempio di Giunone Acrea, e che dopo d'esserne stati scacciati, furono trucidati da quegli abitanti. — Molti storici antichi ci rappresentano Medea sotto colori diversi. Secondo la loro opinione, Medea è una donna virtuosa, la quale altra colpa non conobbe fuorchè l'amore ch'ella nutrì per Giasone, dal quale fu vilmente abbandonata, a malgrado dei pegni avuti dell'affetto di lei, per vedersi posposta alla figlia di Creonte. Era Medea una donna, la quale non impiegava i segreti imparati dalla madre, se non se a vantaggio di coloro che recavansi a consultarla; ella non erasi nella Colchide occupata fuorchè di salvare la vita di coloro che il re voleva far perire, e non per altro era fuggita se non se in forza dell'orrore che in lei destavano le crudeltà del proprio padre; finalmente era Medea una regina abbandonata, perseguitata, e che dopo di essere inutilmente ricorsa a coloro che si erano fatti mallevadori delle promesse e dei giuramenti dello sposo di lei, si vide costretta d'errare di corte in corte, e finalmente di passare i mari onde cercare un asilo ne'più lontani paesi.—Secondo Pausania, erasi Medea ritirata in Corinto, perchè aveva diritto a quella corona, e di fatti vi regnò ella insieme a Creonte. Diodoro dice altresì che questa principessa fu invitata dagli stessi abitanti di Corinto ad abbandonar Jolco, ed a portarsi presso di loro per prender possesso di un trono che le era dovuto. Ma que' popoli incostanti, sia per vendicare la morte di Creonte, della quale accusavano Medea, sia per dar fine ai raggiri ch'ella andava formando onde assicurare la corona ai proprii figliuoli, eglino stessi li lapidarono nel tempio di Giunone ov'eransi ricoverati. Dopo qualche tempo, Corinto fu desolata dalla peste o da una epidemica malattia che tutti traeva a morte i fanciulli. L'oracolo di Delfo avvertì tutti i Corinti, che non avrebbero veduto il termine de' loro mali, se non quando avessero espiato il sacrilego omicidio di cui eransi renduti colpevoli. Tosto istituirono eglino sacrifizi in onore dei figliuoli di Medea, e consacrarono ad essi una statua rappresentante la Paura. A fine di rendere sempre più solenne il risarcimento che questi popoli credevansi obbligati di dare alla memoria di quei principi sfortunati, facevano portare il lutto ai proprii figli, e tagliavan loro i capelli sino a una certa età. Questo fatto erasi dunque divulgato, allorquando Euripide s' accinse a mettere Medea sulla scena; quindi i Corinti fecero al poeta il dono di cinque talenti per indurlo ad imputare a Medea l'uccisione dei giovani principi, ragionevolmente lusingandosi che questa favola, avvalorata dalla fama del poeta da cui veniva spacciata, fosse per sottentrare ad una verità, che era loro cotanto disonorevole. Per rendere siffatta calunnia più credibile, i tragici poeti inventarono poscia tutti gli altri delitti di cui ridonda la storia di Medea, vale a dire l'uccisione d'Absirto, di Pelia, di Creonte e di sua figlia, non che l'avvelenamento di Teseo ecc. La fecero altresì passare per una gran maga, perchè aveva dalla propria madre Ecate appreso la cognizione delle piante, e molti utili segreti da lei posti in opera a beneficio degli uomini. Quelli finalmente che l'hanno aggravata di tanti misfatti, non hanno però potuto dispensarsi di confessare che Medea, nata virtuosa, non era stata trascinata al vizio se non se da una specie di fatalità, e dal volere degli dei, e specialmente di Venere. Da ciò derivarono le famose parole d'Ovidio:

Video meliora, proboque,
Deteriora sequor.

Léris nel suo *Dictionnaire des théatres*, e Babault negli *Annales drammatiques* indicano le varie opere teatrali di cui Medea fu argomento; noi ci limiteremo a citare le tragedie di Euripide, di Ovidio, di Corneille, del duca di Ventignano e di G. B. Nicolini.

MEDIA (Μηδία, מדי) (*geogr.* e *stor. ant.*).— Antico paese dell'Asia, del quale è difficile determinare i confini, poichè variarono secondo i varii tempi. Al tempo di Strabone era divisa in due spartimenti, cioè nella Media Magna e nella Media Atropatene. Tutti gli antichi scrittori s'accordano in dare alla Media Magna, ch'era un altipiano, clima temperato e suolo ubertoso; e in questo convengono eziandio i ragguagli de'moderni viaggiatori. All'ovest e al sud-ovest era separata dalle bassure bagnate dal Tigri e dall'Eufrate per mezzo di una giogaia di montagne note agli antichi sotto il nome di Zagros e Parachoatras. Sembra però che Senofonte comprendesse nella Media tutto il paese ch'è fra il Tigri e Zagros (*Anab.* II. 4. §. 27). All'est confinava con un deserto e colle montagne Caspie (le odierne montagne d'Elburz); e al nord e al nord-est coi Cadusii, con Atropatene e coi Matieni; e perciò corrisponderebbe nella massima parte all'odierno Irak Adgemi. L'Atropatene, che corrisponde all'odierno Azerbigian, stendevasi dalla parte del nord fino all'Arasse (Aras); era assai men fertile della Media Magna, e pare che non entrasse nella Media d'Erodoto. Ella trasse il suo nome da Atropate, che si oppose con esito fortunato ai Macedoni, e stabilì una monarchia indipendente che durò fino ai tempi di Strabone (p. 522, 523, Casaub.), nonostante la sua vicinanza ai dominii degli Armeni e de' Parti. La città principale della Media Magna era Agbatana o Ecbatana (Hamadan), dove nella state tenevano loro sede i re persiani (*v.* ECBATANA). Al sud-ovest d'Ecbatana era Baptana o Bagistana (*Besittun*), situata sulla gran strada commerciale che, cominciando a Ctesifonte, passava per le porte Mediche della giogaia di Zagros e terminava ad Ecbatana. Questa strada che viene determinata dal carattere fisico del paese, ha continuato ad esistere fino al

giorno d'oggi. Nel nord-est della Media Magna, presso le porte Caspie, era la città di Rage, chiamata poscia Europo dai Macedoni e Arsacia dai Parti, che fu fondata o piuttosto colonizzata dai Macedoni sotto Seleuco Nicatore (Strabone, p. 524). Questa città, di cui veggonsi ancora le rovine a Rai, viene spesso mentovata nel libro di Tobia come luogo dove vivevano molti Ebrei ch'erano stati fatti prigioni da Shalmaneser. Presso Bage era la pianura nisea, celebre per la sua razza di cavalli che anticamente erano considerati come i migliori dell'Asia. Arriano dice che al tempo d'Alessandro s'allevavano 50,000 cavalli in questa pianura, e che già ve' n'erano stati sino a 150,000 (Erod., III. 106; VII. 40; Arriano, VII. 13; Strabone, p. 525; Ammiano, XXIII. 6). — Il paese montuoso al sud-ovest della Media Magna era abitato da parecchie tribù guerresche che mantenevano la loro indipendenza contro la monarchia persiana. Strabone fa particolarmente menzione di quattro tribù (p. 524); ciò erano i Mardi, confinanti col nord-ovest della Perside; gli Ussii e gli Elimei, all'est di Susiana; e i Cossei, al sud della Media Magna. Il re della Persia doveva passare nel paese di questi ultimi ogni volta ch'egli recavasi ad Ecbatana, e non gli si dava libero il passo se non mediante il pagamento di una considerevole somma di danaro. I Cossei furono sconfitti da Alessandro, ma non si pare che venissero mai totalmente soggiogati dai Macedoni. — Città principale dell'Atropatene era Gaza o Gazika, come la chiama Tolomeo, non molto discosta dalla Tauride o Taubriz odierna, e al nord-ovest di Gaza era un lago salso, detto Spanta o Marziano (Sciahi od Ourmia). Al nord-ovest dell'Atropatene, presso il mar Caspio, vi erano molte tribù vaganti, che pare non facessero parte della nazione medica. La più potente di queste tribù erano i Kadusii o Geli, onde viene probabilmente il nome moderno di di quella parte del paese (Ghilan). Secondo Erodoto, i Medi erano ordinariamente divisi in sei tribù, i Busi cioè, i Paratacenì, gli Struchati, gli Arizanti, i Budii e i Magi (I. 101). Da prima si chiamavano Arii (VII. 62); nome che sembra contenere la stessa radicale che Ar-tei, l'antico nome de'Persiani (Erodoto, VII. 61). Non è improbabile che questo nome venisse applicato in origine alla più parte delle nazioni indo-germaniche. Tacito parla degli Arii come di una delle più potenti tribù della Germania (*Germ.* 43); e l'India propriamente detta, nella più parte delle antiche opere sanscrite, è chiamata Arryavarta, *terrasanta*. Ritennesi lo stesso nome nella provincia d'Ariana e in Oriente si adopera ancora come nome proprio della Persia (Iran). Antichissimamente la Media faceva parte dell'impero Assiro; ma la sua storia, come di regno indipendente, è sì diversamente narrata da Erodoto e da Ctesia (vedi Diodoro) da far credere che la narrazione di Ctesia abbiasi a riferire a un'altra dinastia dell'Asia orientale. Questo scrittore fa durare la monarchia medica 282 anni, e siccome la Media fu conquistata da Ciro intorno all'anno 560 av. C., ne segue che detta monarchia, secondo Ctesia, avrebbe cominciato intorno all'anno 842 av. C. Erodoto all'incontro assegna alla monarchia medica un periodo di 120 anni, i quali, comprendendo i 28 anni durante cui gli Sciti occuparono il paese, farebbero risalire il principio della monarchia medica all'anno 716 av. C. Fondatore di questa monarchia fu Arbace, secondo Ctesia, il quale da quel primo monarca fino ad Astiage conta otto re. Secondo Erodoto, i re della Media non furono che quattro: 1° Deioce che regnò dal 710 al 657 av. C., 2° Fraorte (657-635) che ampliò grandemente l'impero medico, soggiogò i Persiani e molte altre nazioni, ma perì in una spedizione contro gli Assiri di Nino (Ninive); 3° Ciassare (635-593) che ordinò al tutto la milizia dell'impero, e ne allargò i confini dalla parte d'occidente fino all'Ali. In una spedizione contro Ninive egli fu sconfitto dagli Sciti, i quali avevano fatto un'irruzione nell'Asia meridionale, e restò privo del regno per ben 28 anni. Cacciati gli Sciti, prese Ninive e soggiogò l'impero degli Assiri, tranne il distretto babilonese (Βαβυλωνιης μοιρης); 4° Astiage (593-560) che fu detronizzato dal suo nipote Ciro, il quale ridusse la Media a provincia persiana. La storia dell'origine della monarchia persiana viene assai diversamente narrata da Senofonte, il quale fa anche succedere ad Astiage un quinto re medo, cioè Ciassare II. — Intorno all'anno 408 av. C., durante il regno di Dario II, padre di Ciro il giovine, ribellaronsi i Medi, ma furono di nuovo soggiogati (Erod. I. 130; Senof. *Hellen.*, I. 2. §. 19). D'allora in poi non apparisce che abbiano fatto altro tentativo per ricuperare la loro indipendenza. Alla caduta dell'impero persiano vennero compresi nel regno de'Seleucidi, e quindi passarono sotto la signoria de' Parti.

MEDIA (VOCE) (*gramm.* e *filol.*). — Nelle grammatiche della lingua greca chiamasi verbo medio o verbo di voce media quello che in alcune altre lingue si dice verbo riflessivo. Si vuole che il significato riflessivo sia il significato originale e principale della voce media, ma in molti verbi medii greci è difficile di trovare pure un'ombra d'idea riflessiva. Quantunque ai verbi di significato medio siasi assegnata una voce separata, cioè un modo distinto di conjugazione, tuttavia nel verbo greco non vi sono se non due tempi che abbiano una forma peculiare all'idea media, ciò sono il primo ed il secondo aoristo in *σαμην* ed *ομην*, che nel verbo esemplare fanno *ετυψάμην* ed *ετυπόμην*. Vi sono quattro tempi peculiari al significato passivo, ciò sono i due futuri in *θησομαι* ed *ησομαι* e i due aoristi in *θην* ed *ην* (*τυφ-θήσομαι*, *τυπ-ήσομαι*, *ετύφ-θην*, *ετύπ-ην*). Il futuro uscente in *σομαι* (*τύπ-σομαι*, *λέγ-σομαι*) che la più parte dei grammatici chiamano futuro medio, ha un significato passivo ugualmente che medio. La seguente tavola chiarirà meglio la cosa:

Tempi comuni al significato passivo e al medio.

Presente	τύπτομαι	Perfetto . . .	τέτυμμαι
Imperfetto	ἐτυπτόμην	Preterito perfetto	ἐτετύμμην
Futuro	τύψομαι	Futuro perfetto	τετύψομαι

Tempi peculiari alla significazione media.

1° Aoristo ετυψάμην   2° Aoristo ἐτυπόμην

Tempi peculiari alla significazione passiva.

1° Aoristo ἐτύφθην   2° Aoristo ἐτύπην
1° Futuro τυφθήσομαι 2° Futuro τυπήσομαι.

Adunque, siccome tanti tempi del verbo greco hanno una medesima forma per la significazione media e la passiva, importerebbe d'investigare se all'idea passiva od alla media sia da assegnarsi la priorità. A tale domanda si rispose per lo più dai grammatici in favore del passivo; ma il raffronto d'altre lingue etimologicamente connesse col greco ci condurrebbe ad opinione contraria. Pochissime sono le lingue indogermaniche che abbiano una forma peculiare alla significazione, e perfin nel sanscrito il verbo passivo non viene considerato da grammatici come di voce distinta, ma è posto tra i verbi derivativi. Vi sono pel verbo sanscrito due voci corrispondenti all'attiva e alla media del verbo greco, le quali sono rispettivamente disegnate coi nomi di *parasmaipada* e *atmanêpada*, la prima corrispondente all'attivo greco e l'altra avente per lo più una significazione riflessiva o media, ma non mai passiva. I tempi del verbo passivo si formano col prefiggere la sillaba *ja* alle desinenze personali della coniugazione *atmanêpada*. Queste desinenze sono evidentemente le stesse che quelle della voce media del verbo greco, come si può vedere dalla seguente tavola del tempo presente.

	Sanscrito.	Greco.
Singolare.	Kship-ê	τύπτ-ο, μαι.
	Kship-a, sê	τύπτ-ε, σαι (poi τύπτ-εαι-τύπτ-ῃ).
	Kship-a, te	τύπτ-ε, ται.
Duale.	Kship-â, vahê	τυπτ-ό, μεθον.
	Kship-ê, the	τύπτ-ε, σθον.
	Kship-êtê	τύπτ-ε, σθον.
Plurale.	Kship-a, mahê	τυπτ-ό, μεθα.
	Kship-a, dhê	τύπτ-ε, σθε.
	Kship-a, nte	τύπτ-ο,νται.

Che la significazione passiva siasi col tempo sostituita alla media, non parrà maraviglia se si considera che in molte lingue s'adopera un verbo riflessivo dove in altre si esprime la stessa cosa col passivo. Ne abbiamo esempi nelle seguenti frasi: *si dicono molte cose*; *si loda l'uomo modesto*; *mi si domanda uno scudo* ecc. Gli stessi modi di dire incontransi nel francese, nello spagnuolo e nel portoghese. Si usò di considerare la lingua latina come priva del verbo medio, tranne il caso de' deponenti. Ma in questa frase, per es., *Rhenus Oceano miscetur*, il verbo è di carattere medio anzichè passivo, e il somigliante dirassi allorchè diciamo di un soldato *induitur galeam*, o quando un generale *milites armari jubet*; e nel virgiliano (*Georg.* III. 219)

Pascitur in magnâ sylvâ formosa juvenca.

Citansi siffatti esempi a spiegazione della forma o voce media; ma la quistione può essere ulteriormente discussa. Il fatto è che la classificazione di verbi in attivi e passivi, o in attivi, passivi e medii è molto imperfetta, e pei fini di una esposizione grammaticale filosofica si ha bisogno di una nuova classificazione. Le espressioni *io passeggio*, *io mangio* ecc. sono di significazione affine alla voce media, quantunque la forma loro non differisca da quella di *io uccido*, *io taglio* ecc. A fine di esprimere l'idea della persona *io* che viene *uccisa*, si dee fare qualche modificazione alla primitiva forma *uccido*, e un'altra se ne vuol pur fare per esprimere l'azione dell'*uccidersi*. Così in italiano abbiamo egli uccise, fu ucciso e si è ucciso. Nell'ultimo caso l'atto dell'*uccidersi* viene distinto dall'atto di *essere ucciso* per mezzo dell'aggiunta d'una parola. Nella lingua greca si può adoperare il tempo presente della forma passiva per esprimere o l'atto dell'essere ucciso o quello dell'uccidersi. Nel primo e nel secondo aoristo si adopera una forma peculiare per esprimere l'atto dell'uccidersi; ma siccome questa forma peculiare ha la terminazione caratteristica di quello che dicesi verbo passivo e non dell'attivo, si può perciò classificare come tempo peculiare della voce passiva, e così lasciare affatto il termine di voce media (Vedi Kuster, *De verbo medio*, 1752).

MEDIA (*mat.*). — Grandezza che tiene il mezzo tra due o più quantità date. Distinguesi dai matematici la media aritmetica dalla media geometrica. La prima dicesi anche semplicemente *media* e l'altra prende spesso il nome di media proporzionale. La media aritmetica tra due quantità è uguale alla semisomma delle quantità medesime; e per trovare la media tra più quantità è necessario di fare la somma di queste e dividerla pel loro numero. Siano n quantità differenti, la cui somma chiameremo S, la media aritmetica di queste n quantità sarà espressa da $\frac{S}{n}$. In questo modo appunto si fanno le mercuriali de' prezzi de' varii oggetti che si vendono sui mercati. Si sommano tra di loro tutti i prezzi differenti di una stessa merce, e si divide la somma pel numero de' prezzi sommati. — La media proporzionale è il secondo termine delle proporzioni continue (*v.* PROPORZIONE). Il quadrato della media proporzionale tra due quantità è uguale al prodotto di queste; quindi sia x media proporzionale tra a e b, sarà

$$x^2 = ab\,,$$

$$\text{ossia}\quad x = \sqrt{ab}\,,$$

la quale espressione ci avverte che la radice seconda, o, come dicono, quadrata, del prodotto di due quantità è uguale alla media proporzionale tra le quantità stesse. — Il problema d'inserire tra due quantità date un certo numero di medie proporzionali dipende dalla teoria delle progressioni geometriche (*v.* PROGRESSIONE); e la regola per trovare la ragione della progressione risultante da tali medie proporzionali si riduce alla seguente: si divida la seconda delle quantità date

per la prima, e se ne prenda la radice, il cui indice è uguale al numero delle medie proporzionali più uno. Così siano a e b le due quantità date, tra le quali trattasi di inserire m medie proporzionali. Fatta questa inserzione, ne risulterà una progressione, la cui ragione sarà espressa

$$\sqrt[m+1]{\frac{b}{a}},$$

e si avrà per la progressione stessa

$$\because a : a\sqrt[m+1]{\frac{b}{a}} : a\sqrt[m+1]{\frac{b^2}{a^2}} : a\sqrt[m+1]{\frac{b^3}{a^3}} : \ldots\ldots : b.$$

— Se si trattasse d'inserire m medie aritmetiche tra due quantità a e b, si troverebbe la ragione della progressione aritmetica risultante, sottraendo la prima delle due quantità date dalla seconda, e dividendo la differenza pel numero delle medie da inserire accresciuto di uno; cosicchè la ragione stessa

sarà espressa da $\qquad \dfrac{b-a}{m+1}$,

e la progressione sarà

$$\div a \,.\, a+\frac{b-a}{m+1} \,.\, a+2\,\frac{b-a}{m+1} \,.\ldots\ldots.\, b.$$

— Dividere una quantità data in *media* ed estrema ragione vuol dire farne due parti tali che la maggiore sia media proporzionale tra la minore e la quantità intiera. Sia a questa quantità. Se chiamiamo x la parte maggiore dopo averla divisa in media ed estrema ragione, la parte minore sarà $a-x$, e si avrà la proporzione

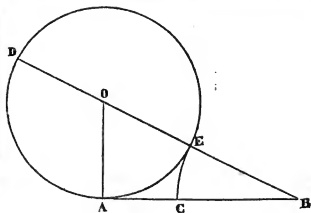
$$a : x :: x : a-x,$$

ossia $\qquad x^2+ax=a^2$,

d'onde $\qquad x=-\dfrac{1}{2}a\pm\dfrac{1}{2}a\sqrt{5}$

pel valore della media cercata. Tenendo solo conto del segno superiore, le due parti della quantità a divisa in media ed estrema ragione saranno adunque

$$\frac{1}{2}a\sqrt{5}-\frac{1}{2}a\,; \quad \text{e} \quad \frac{3}{2}a-\frac{1}{2}a\sqrt{5}$$

Sia ancora da dividere in media ed estrema ragione una retta data AB. Eccone la soluzione alla quale conduce facilmente l'espressione algebrica sopra trovata. All'estremità A s'innalzi la perpendicolare AO alla retta data, in che sia AO eguale alla metà di AB. Fatto centro in O, e con raggio OA si descriva il circolo ADE. Si tiri la secante BO, e la parte esterna BE di questa secante sarà eguale alla media proporzionale cercata, cosicchè se si prende BC=BE, sarà la retta AB divisa in media ed estrema ragione nel punto C. In fatti prolungando BO in D, siccome BA per essere perpendicolare all'estremità del raggio OA

è tangente al circolo, si avrà per la nota proprietà delle tangenti e delle secanti

$$BD : AB :: AB : BE\,;$$

quindi $\qquad BD-AB : AB :: AB-BE : BE.$

Ma essendo per costruzione

$$DE=2AO=AB\,, \quad \text{e} \quad BE=BC\,,$$

sarà pure

$$BD-AB=BE=BC\,, \quad \text{e} \quad AB-BE=AC\,,$$

per conseguenza sostituendo e trasportando, si avrà finalmente

$$AB : BC :: BC : AC\,,$$

il che si voleva dimostrare.

MEDIANO (*anat.*). — Epiteto attribuito a varie parti del nostro corpo e derivato dalla posizione che esse vi occupano. Così dicesi;

Linea mediana una linea in gran parte ideale che segnerebbe la separazione del corpo umano in due porzioni laterali simmetriche, destra e sinistra.

Nervo mediano. Il nervo maggiore somministrato dal *plesso brachiale*, che dopo d'aver distribuito rami a varii muscoli del braccio e dell'antibraccio, si dirama per quelli della mano (*v.* Mano e Nervi).

Vene mediane. Due tronchi venosi superficiali che trovansi a livello della piegatura del gomito, nella parte anteriore dell'antibraccio: la prima detta *mediana cefalica* deriva dalla vena *cefalica* e si inserisce nella *basilica*, servendo così a riunire quest' ultima alla *radiale* superficiale; l'altra, denominata *mediana basilica*, nasce dalla vena di questo nome, si dirige obliquamente dal lato esterno all' interno dell'antibraccio lungo il tendine del muscolo bicipite, ed ivi si congiunge colla *mediana cefalica* (*v.* Basilica, Basilica mediana e Cefalica).

MEDIASTINO (*anat.*). — Nome dato alla tramezza membranosa formata dalle due pleure, che si estende dallo sterno alla spina dorsale e serve a dividere la cavità del petto in due parti laterali, destra e sinistra (*v.* Pleura). Questa voce prendesi anche in senso aggettivo per indicare i vasi arteriosi e venosi che si diramano per detta tramezza. Le arterie

mediastine provengono dalle *mammarie interne*, dalle *timiche*, dalle *freniche*, e posteriormente dalle *tiroidee inferiori*, dalle *pericardiche superiori*, dalle *bronchiali* e dalle *esofagee*. Una di esse chiamasi *mediastina anteriore*, e le altre minori diconsi *posteriori*. Le vene corrispondono alle *arterie*.

MEDICA (Medicago) (*bot.* e *agric.*). — Genere di piante appartenente alla diadelfia decandria del sistema sessuale, alla famiglia delle leguminose, tribù delle lotee, sotto-tribù delle trifogliee, così caratterizzato: calice subcilindrico, fesso in cinque lacinie; carena alquanto distante dal vessillo; stami diadelfi; legume a molti semi, di forma molto varia, ma sempre falcato o ravvolto a spira.—Questo genere comprende poco meno di ottanta specie, le quali sono erbe o frutici, nativi, la maggior parte, delle regioni mediterranee, a stipole ordinariamente incise; foglie picciuolate e quasi sempre a tre foglioline ordinariamente dentate; peduncoli ascellari, a uno, due o più fiori; corolle per lo più gialle. —Le specie seguenti sono le più interessanti.

Medica comune (*medicago sativa* L.). — Erba perenne, munita di radice a fittone assai lunga; fusto eretto od ascendente, glabro, ramoso, angoloso; foglie a tre foglioline obovato-oblunghe, denticolate verso la sommità; stipole lanceolate, intiere o dentate; peduncoli a grappoli moltiflori; legumi inermi, leggermente reticolati, ravvolti a spira; semi irregolari, subcuoriformi od ovati, di colore bruno chiaro; fiori ampi, violetti.—Questa interessantissima specie, detta volgarmente *trifoglio cavallino*, *erba di Spagna*, *cedrangola*, *fieno d'Ungheria* ecc.; dai Francesi *luzerne*, e talvolta anche *sainfoin* (il qual ultimo nome viene però più comunemente applicato alla *lupinella*), credesi da taluni nativa dell'Europa meridionale e principalmente della Spagna, mentre da altri vuolsi originaria della Media, d'onde sarebbe derivato il suo nome di *medica*, esteso poi alle altre specie dello stesso genere. Egli è certo che quest'erba è stata fin dai tempi degli antichi Romani coltivata per foraggio in Italia ed in Ispagna, e viene tuttora considerata come una delle migliori per formar prati artificiali, anzi come l'ottima per l'abbondanza del suo prodotto, ove la si coltivi in terreno ed in clima convenienti. Un suolo profondamente mobile, fertile, discretamente fresco, ed un'esposizione piuttosto calda ed aperta, sono le condizioni più favorevoli alla sua vegetazione. In siffatte condizioni l'erba medica sollevasi all'altezza di due piedi e più, e somministra quattro ed anche cinque tagli abbondantissimi di ottimo foraggio, oltrechè essa, dopo d'aver vissuto per dieci, dodici ed anche più anni nel medesimo suolo, lascia la terra ricca de' suoi residui e preparata alla produzione di copiose messi, tenendo così un posto importante nell'avvicendamento delle coltivazioni. — Egli è vero che sonosi talvolta ottenuti soddisfacenti prodotti di questa pianta in terreni superficiali, sassosi, calcari ed eziandio argillosi, che furono ripetutamente lavorati, bene sminuzzati e riccamente concimati; ma egli è pure certissimo che in siffatti terreni, dopo due o tre anni, la medica cominciò a languire, ed in breve perì, conciossiachè l'abbondanza del prodotto di questa pianta, la sua facoltà di reggere alla siccità, e perciò la sua durata sendo principalmente in ragione dell'approfondamento della sua radice, ove osti a tale sviluppo la natura del suolo, comunque vi si adoperi l'agricoltore, le sue speranze saranno deluse. Quindi è che il terreno destinato a questa coltivazione devesi arare quanto più si può profondamente ed anche ripetutamente, massime se fosse ingombro d'erbe inutili e di radici perenni, striscianti, che vogliońsi distruggere a tutto potere. Devesi poi spargervi concime ben maturo e copioso, e gioverà pure moltissimo qualche ammendamento calcare, massime se il suolo sia privo di questa sorta di terra; insomma, quando la natura del terreno ed il clima siano favorevoli, la medica compenserà largamente le spese di preparazione e di concimazione, tanto coll'abbondanza del suo prodotto, quanto per la sua durata, la quale può estendersi sino a trent' anni, almeno nelle regioni calde. — Sebbene i semi della medica, massime custoditi nei loro baccelli, conservino la virtù germinativa per quattro o cinque anni, devesi preferire la più recente, di colore bruno lucido, avvertendo che la migliore semente è quella raccolta da piante vigorose e che abbiano da tre a sei anni. Avvertasi inoltre che questa semente sia scevra di semi estranei e massime di quelli della perniciosissima *cuscuta* (*vedi*); per lo che, oltre le convenienti crivellature, dovrassi immergere la semente nell'acqua, sulla quale i semi di cuscuta galleggeranno siccome finissimi e leggeri, e specialmente perchè spesso muniti dei loro invogli. — Non si può fissare rigorosamente la quantità di semente necessaria per una data estensione di terreno, dovendo variare secondo diverse circostanze locali ed anche momentanee (le quali devonsi apprezzare dall'accorto agricoltore), cioè da dodici a diciotto chilogrammi per cadun ettaro. Vuolsi condannare per ovvie ragioni il miscuglio di questa semente con quella di trifoglio o di lupinella, praticato da alcuni; non così il miscuglio di orzo o di marzengo, ovvero di veccia, che il conte Re trovò vantaggioso. Siffatti miscugli devono però variare secondo l'epoca della seminagione, epoca la quale deve pure essere diversa secondo il clima: nelle regioni più calde dell' Italia si può seminare in autunno, cioè dal fine di agosto a tutto settembre, poichè in tal guisa la medica nasce e cresce in modo, che prima dell'inverno si è impossessata del suolo bastantemente, onde nell'anno seguente si può falciare anche tre volte, lo che non si ottiene da una seminatura fatta in primavera. Nei climi meno caldi si dovrà differire la semina al mese di aprile, od anche sino al principio di maggio, onde evitare i pericoli di gelate tardive e di forti brine. Preparato colle opportune arature ed erpicature, e spianato esattamente il terreno, la semente spargesi a mano, quanto più egualmente si può, e cuopresi leggermente col rastrello. Ad oggetto poi di distruggere le inutili erbe che spesso danneggiano i campi di medica,

raccomandasi di sarchiarli coll'erpice a denti di ferro, primieramente in autunno, dopo l'ultimo taglio, poscia in principio di primavera, la quale operazione solleva le inutili erbe e le fa perire esponendole ai rigori dell'inverno, senza nuocere alla medica, le cui profonde radici non possono essere offese dai denti dell'erpice, che rompono soltanto le radici strisicanti e fibrose, intanto che la terra, sollevata da questo stromento, rincalza e protegge la medica durante l'inverno.—Le irrigazioni possono essere utili e ben anche necessarie nei climi caldi e nelle annate asciutte; e però l'esperienza ha dimostrato che se con questo mezzo si aumenta di molto il prodotto annuo della medica, ne viene abbreviata la sua durata. — Non ripeteremo qui le cose già dette intorno all'influenza del gesso sulla vegetazione della medica (*v.* Ingrasso); aggiungeremo soltanto riuscire pur vantaggioso l'impiego delle ceneri di torba o di legno, la filiggine, la calce estinta, i calcinacci e simili sostanze.—L'epoca più conveniente per il taglio della medica è quella, in cui essa trovasi in piena fioritura; prima, essa è troppo umorosa, stenta ad essiccarsi, consuma assai e riesce poco nutritiva; più tardi, s'indura, lascia gran quantità di foglie sul terreno e ne viene diminuita la successiva produzione. Vuolsi inoltre avvertire che la medica, del pari che le altre leguminose, delle quali compongonsi i prati artificiali, onde essere ridotta a fieno, richiede cure speciali, delle quali faremo parola altrove (*v.* Trifoglio). Di rado però coltivasi la medica per ridurla in fieno, nel quale stato, a meno che la si porga in poca quantità, riscalda il bestiame al segno di cagionare irritazioni dei visceri digestivi, ematuria ed altre malattie; ordinariamente la si amministra in verde nella stalla, ed in tale stato quest'erba, somministrata alle vacche, produce copioso ed ottimo latte, ai bovi ed ai montoni, giova a promuoverne l'ingrassamento; se non che tutti questi animali, essendo avidissimi di cotesto foraggio, a meno che venga opportunamente moderata la sua amministrazione, può cagionare pericoloso meteorismo (*v.* Meteorismo degli erbivori), od almeno diarrea, ovvero una sorta di risipola, ed altre affezioni morbose più o meno gravi. Ad evitare siffatti mali raccomandasi di non falciare la medica finchè il sole abbia dissipata la rugiada; di lasciarla appassire per ventiquattr'ore almeno prima di amministrarla al bestiame onde si disperda la sua soverchia umidità, ad ottener meglio il quale effetto giova tenerla sparpigliata, ovvero frammischiarla con paglia minutamente tagliata o con altro foraggio secco; di somministrarla poco per volta, precauzione valevole ad evitare non solo pericolose indigestioni, ma ben anche lo scialacquo del foraggio. Per gli addotti motivi riesce maggiormente pericoloso alla salute del bestiame, massime in primavera, il pascolo della medica, oltrechè il calpestío ed il morso degli animali nuoce moltissimo alla successiva produzione di quest'erba. Si amministri poi la medica in secco od in verde, sarà sempre ottima cautela l'alternare cotesto cibo con altri foraggi. — Già abbiamo fatto parola dei danni che la *cuscuta* (*vedi*) arreca alla medica, e del modo di ripararvi. Un fungo parasito del genere *rhyzoctonia* nuoce pure talvolta gravemente a questa leguminosa; ma i più pericolosi nemici della medica sono gl'insetti e particolarmente le larve della *melolonta*, e siccome queste spesseggiano particolarmente là dove si fanno pascolare le bovine, sotto i cui escrementi s'annidano e vi depongono le loro uova, ella è questa un'altra ragione per evitare di condurre gli animali nei luoghi coltivati a medica; oltrechè le dette larve, essendo particolarmente frequenti dove vivono pioppi, olmi ed altri alberi, apparisce viepiù la convenienza già accennata di coltivare quest'erba nei luoghi scoperti.—Un inverno rigoroso fa talvolta perire, almeno in parte, le piante di medica; ad evitare il qual danno raccomandasi di coprirle, sul finir dell'autunno, con foglie, o strame, o loppa di grano, od altre simili sostanze, che servono nel tempo stesso di concime; i residui non decomposti si tolgono a primavera con rastrello di legno. Ma assai più pericolose riescono le tardive gelate, le quali ove succedano, nessun altro rimedio rimane se non che falciare le piante maltrattate dal gelo tosto che questo è affatto sciolto. — La successiva diminuzione dei prodotti della medica annunzia il suo deperimento e indica la convenienza di distruggerla per dar luogo ad altri vegetali che si approfitteranno dei copiosi residui da essa lasciati nel suolo; avvertendo però di non far succedere immediatamente ad essa le cereali, alla cui riuscita sarebbe poco favorevole quel terreno sollevato e troppo fecondo. E siccome la lunga durata della medica non può a meno d'esaurire il suolo di certi particolari principii necessarii alla sua nutrizione, non vuolsi rinnovare la sua cultura nel medesimo suolo, se non dopo trascorso il periodo di alcuni anni, durante il quale, per le svariate coltivazioni che vi si fanno succedere, e per le concimazioni, si restituiscono alla terra que' principii indispensabili alla prospera vegetazione della medica; il quale periodo dev'essere almeno eguale al tempo durante il quale ha sussistito la medica. — Abbiamo detto precedentemente doversi procacciare la semente dalle piante di medica prima che siano invecchiate; il contrario si pratica generalmente, imperocchè si suole riservare alla produzione dei semi i campi di medica invecchiati e prossimi a perire, sendo noto che la produzione di semi esaurisce le piante ed abbrevia la loro vita. E però onde avere semi di superiore qualità, devesi osservare la suindicata norma, riservando a tal uopo una porzione del campo e lasciando giungere i baccelli a perfetta maturità, potendosi tuttavia dopo un tale ricolto ottenere un secondo taglio. Le piante tagliate e diligentemente seccate si conservano in luogo asciutto sino all'epoca della seminatura, avvegnachè racchiusi ne' loro baccelli meglio conservinsi i semi: battonsi allora le piante colle dovute diligenze onde i semi non si disperdano.

Medica luppolina (*medicago lupulina* L.). — Erba bienne, più o meno pubescente, a fusto coricato od ascendente; foglie a tre foglioline obovato-cuneate,

denticolate alla sommità; stipole lanceolate, acute; fiori gialli, formanti un grappolo compatto; legumi a un solo seme, reniformi, reticolati, neri alla maturità; semi ovato-subreniformi. — Questa specie, molto più piccola della precedente in tutte le sue parti, nasce in quasi tutta l'Europa nei pascoli aridi, al margine dei campi, lungo le vie; coltivasi in alcune parti della Francia per foraggio, che si dà utilmente alle bovine, e massime alle pecore, tanto secco che verde, essendo in questo stato assai meno pericolosa della specie precedente; oltrechè essa ha il vantaggio di riuscire nei terreni cretosi, secchi, sterili, sebbene il prodotto ne riesca assai più copioso nelle terre sostanziose, profonde ed alquanto fresche. Si semina in ragione di quindici chilogrammi per ettaro unitamente a qualche cereale marzuolo, e si può anche formare una prateria permanente seminando la luppolina, che si riproduce agevolmente da se stessa, con qualche graminacea perenne.

Medica falciforme (*medicago falcata* L.). — Erba perenne, a fusti coricati od ascendenti, lunghi da due a tre piedi, più o meno pubescenti; foglie a tre fogliolinc oblunghe, dentate alla sommità; fiori gialli, disposti a grappolo; legumi compressi, oblunghi, falciformi, pubescenti, con cinque a otto semi compressi, subreniformi. — Questa specie nasce nei luoghi aprichi e secchi di quasi tutta l'Europa; è assai meno produttiva della medica comune, ma adattandosi ai terreni macilenti ed asciutti, vorrebbe essere assoggettata a nuovi sperimenti, del pari che alcune altre specie di questo genere indigene dell'Europa; le quali possono forse utilmente coltivarsi in certi luoghi per foraggio.

Medica arborea (*medicago arborea* L.). — Frutice ramosissimo, alto da dieci a dodici piedi, villoso; foglie a tre fogliolinc obovato-cuoriformi, quasi intierissime, glabre superiormente, setose inferiormente; stipole lineari, acute, intiere; fiori di colore giallo carico, disposti in numero di quattro a otto in grappolo peduncolato; legumi stipitati, ravvolti, reticolati, nervosi, con due a tre semi quasi reniformi. — Questa specie nasce nell'Italia meridionale, in Sicilia e nelle isole dell'Arcipelago; coltivasi da gran tempo nei giardini di piacere per l'eleganza del suo aspetto, per il suo fogliame sempre verde e per la copia de' suoi fiori, che si succedono dal mese di aprile sino all'autunno. — Maranta, botanico napoletano, asserì essere la *medica arborea* il famoso *citiso* degli antichi, la quale opinione, adottata successivamente senz'altro esame dai botanici, è stata da Thiébaud de Berneaud vittoriosamente combattuta (v. Citiso degli antichi).

MEDICATURA (*chir.*). — Nome dato al trattamento locale delle piaghe e delle ferite, tanto accidentali, quanto istituite dalla mano chirurgica. La medicatura serve a preservare le parti lese dal contatto dell'aria atmosferica e dei corpi estranei, ad impedire che le parti vicine siano intaccate dagli umori viziati separati dalla parte inferma, a calmare il dolore, a promuovere una reazione necessaria, a detergere le piaghe, a facilitare la consolidazione delle fratture, la riunione delle parti molli divise, e simili. La medicatura debb'essere istituita con tutti i mezzi necessarii se si può; ma, in mancanza di alcuni, il chirurgo dee sapervi supplire con quelli che ha alla mano, trattandosi di caso urgente. Essa debb'essere fatta prontamente e con destrezza, evitando per quanto si può di cagionar dolore, ma assicurandosi della sua stabilità. In una parola essa esige tutte le cautele che risguardano le operazioni in genere; giacchè dall'essere una medicatura bene o male istituita ne possono derivare conseguenze della medesima importanza per l'infermo. La destrezza nel medicare in parte è una qualità innata nel chirurgo come quella di operare, ed in gran parte è frutto della lunga pratica fatta negli ospedali.

MEDICHINO (v. Medici) (Gian Giacomo).

MEDICI (Gian Giacomo) detto il Medichino. — Marchese di Marignano, uno dei più grandi capitani del suo tempo; trovò modo d'introdursi, col favore del suo nome, nella casa de' Medici a Firenze, e ne prese le armi. Era figlio d'un conduttore dei poderi del duca di Milano, e nacque in questa città l'anno 1497. Entrato giovinetto nell'arringo dell'armi e segnalato essendosi per valore in diverse occasioni, giunse finalmente al grado di capitano. Fu presentato al famoso Francesco Sforza, duca di Milano, ed ottenne presto tutta la sua confidenza. Ettore Visconti aveva, pe'suoi natali, dei diritti sul Milanese; le sue ricchezze ed il suo credito sull'animo degli abitanti inspirarono gelosia allo Sforza, il quale volle liberarsi d'un sì pericoloso nemico. Medichino fu scelto con un altro capitano, detto Pozzino, per assassinarlo; ma, commesso il delitto, Sforza non pensò più che a sbarazzarsi de'suoi complici. Pozzino fu ucciso; e Medichino ebbe ordine di recarsi al castello di Muzzo, sul lago di Como, con una lettera pel governatore. Nel tragitto sospettò delle intenzioni dello Sforza, e se ne convinse tosto leggendo la lettera di cui era latore: la soppresse, e ne contrafece un'altra che ordinava al governatore di Muzzo di consegnargli per modo di provisione il comando di quella fortezza, nella quale si mantenne contro tutti gli sforzi del duca di Milano. Nel 1525 sorprese Chiavenna: a tale notizia i Grigioni, che militavano nell'esercito del re di Francia, l'abbandonarono tutti per ritornare nella loro patria cui credevano minacciata. Tale diversione contribuì molto alla disfatta di Francesco I dinanzi Pavia. La cattività di questo monarca e quella di Clemente VII determinarono gl'Italiani a formare una lega nel 1527, per mettere un freno alla oltrepotenza di Carlo Quinto. Gian Giacomo Medichino entrò agli stipendi di tale lega; ma in capo ad un anno fece la pace con Carlo Quinto, il quale, per affezionarsi un generale di cui stimava i talenti, lo creò marchese di Marignano. Medichino comandò, nel 1540, gl'Italiani che Carlo Quinto mandò in Fiandra per sottomettere la città di Gand: fu in seguito creato governatore di quella piazza, dove fece costruire una cit-

tadella. Si rese grandemente utile all' imperatore nelle guerre di Germania. Condusse, nel 1542, dei soccorsi a Ferdinando, e contribuì molto a respingere i Turchi, i quali si erano avanzati fino sul Danubio. Comandava l' infanteria dinanzi a Metz nel 1552; e, dopo levato l'assedio, ripassò le Alpi. Gli fu affidata nel 1554 la condotta dell'armata che l'imperatore aveva messa a disposizione del granduca Cosimo I, per fare l'assedio di Siena di cui gli abitanti si erano ribellati. « Dopo di aver disfatto compiutamente il maresciallo Strozzi, tentò una notte di scalare quella piazza; ma per una bizzarria notabilissima, fece portare innanzi alle sue truppe tante torcie, faci, lanterne e lanternoni che vi si vedeva chiaro quanto in pieno giorno (V. Brantôme, *Vita dei grandi capitani*, t. IV) ». Tale millanteria non gli riuscì; fu respinto con perdita: egli se ne vendicò sugl'infelici abitanti delle campagne vicine, di cui fece impiccare un gran numero, sotto pretesto che contro i suoi ordini somministravano viveri ai ribelli. Soltanto dopo un assedio di otto mesi, durante il quale quella città sfortunata provò tutti gli orrori della fame, gli venne fatto d'impadronirsene con una capitolazione cui non si tenne obbligato di osservare. L'imperatore si mostrò malcontento che avesse prolungato tale assedio senza necessità; e Medichino ne concepì tanto cordoglio che, entrando a Milano, infermò, e morì agli 8 di novembre 1555. Il suo corpo fu trasportato a Marignano; ma suo fratello, Gian Angelo de' Medici, essendo giunto quattro anni dopo al trono pontificio, col nome di Pio IV, lo fece ricondurre a Milano, dove gli eresse un magnifico mausoleo di ricchi marmi e bronzo, che oggi si ammira nel duomo di quella capitale, e che vuolsi disegno di Michelangelo. « Marignano, dice de Thou, aveva lo spirito vivace, ed era infaticabile; ma gli si rimprovera la sua furberia, la sua crudeltà ed il suo amore pel saccheggio: del rimanente, seppe usare delle sue ricchezze; aveva un treno uguale a quello d'un principe ed ha fatto costruire varii palazzi sontuosi ». Marc'Antonio Missaglia ha scritto la sua *Vita* in italiano, Milano 1605, in-4°. Si sforza di provare che Medichino era realmente uscito da un ramo dei Medici stabilito a Milano; ma le ragioni che adduce in appoggio del suo sentimento, sono tutt'altro che concludenti. Il Medichino è uno degli eroi molto bene pennelleggiati di uno dei migliori romanzi storici di G. B. Bazzoni, intitolato: *Falco della rupe* o *La guerra di Muzzo*.

MEDICI. — Illustre famiglia fiorentina, di cui sì dottamente e sapientemente scrisse il conte Litta, autore delle *Famiglie celebri italiane*, che noi non sappiamo ristarci dal prenderlo a nostra guida nelle biografie che siamo per dare dei più illustri personaggi di questa famiglia. « Non senza qualche ribrezzo, scrive l' illustre nostro autore, mi sono determinato di scrivere della famiglia *Medici*. La venerazione per essa è tale e sì estesa, che io ben so quanto debba esser riputato ardito e stravagante colui che pone soltanto in dubbio, se essa vi abbia tutto il diritto. Quando però penso che lo scrivere delle celebri famiglie d'Italia fa parte della storia, m'accorgo, mi sono addossati dei doveri, e non so perciò obbedire alle opinioni anche inveterate, prima di averle esaminate. Ed a me, uomo indipendente e contento del proprio stato, è lecito, ove il debba, il biasimo come la lode senza tanta titubanza, comunque io parli d'altissimi personaggi, mentre altri che aspira a distinzioni è ritenuto da riguardi, e quegli che le ha ricevute, teme la taccia d' ingrato, che non è bella. Debbo dunque avvertire che a giudicare de' Medici servirono per lo più di base le rime de' poeti, i panegirici degli oratori e l' entusiasmo degli artisti, quasichè la storia potesse esser appoggiata ai detti di uomini, ne'quali una fina delicatezza di sensi fa sentire forse più che ad altri l'amore e la gratitudine, cosicchè volano con facilità dalle lodi all'adulazione la più ridicola. E per l'appunto i narratori degli umani avvenimenti hanno a premunirsi di tutta l'avvedutezza nell'esaminare gli scritti dettati dal fanatismo, poichè ove questo domina, la verità non alligna, e la storia fatta favola, non serve più allo studio del cuore dell'uomo, il problema il più indeterminato, ma il più degno delle osservazioni del filosofo. A venerare i Medici contribuì altresì sommamente la consuetudine di lodarli, e questa è quella magica forza che frequentemente ci allontana dal fare e dal dire quello, che per lo avanti si faceva e si diceva, senza conoscere se si facesse o dicesse bene.—Da queste prime linee nascerà sospetto ch'io sia fanatico detrattore della celebre fama dei Medici. Non mi sgomento quando racconto de' fatti. Trovo ben giusto il lodare nei Medici ciò che vi ha di degno, e particolarmente la protezione alle arti e alle lettere, che è l'argomento di cui sempre si parla, qualunque fosse la segreta molla che a tanto benefizio li movesse. Debbo però dire francamente che non è dell'equità il tacere i meriti, che esclusivamente appartengono ai Fiorentini, o il confonderli con quelli della famiglia decantata. Per altro ciò a me non basta. Il dovere m'impone d'esaminare ne' Medici il cittadino ed il principe; ma nel primo stato la fellonia non si può nascondere; nel secondo domando, se in otto sovrani di quella stirpe vi sia un vero grand'uomo. Se poi entro nelle domestiche mura, mi si affacciano laidezze e scelleraggini inaudite; che se queste iniquità della vita privata furono comuni a tutte le dinastie d'Italia, tranne la casa di Savoia che si può dire sempre pura; nulladimeno, siccome nelle altre si scorgono in tempi a noi più lontani, pare che i Medici fossero più tardi all'ingentilimento dei costumi e al perfezionamento della ragione. Hanno poi essi la grave colpa, che dagli Italiani non sarà mai dimenticata, d'aver cioè ingigantito e consolidato il predominio della corte di Spagna nella nostra penisola, il che è quanto dire, colpa dello stato di barbarie in cui ci trovammo dalla caduta della republica di Siena, ultimo dei fasti nazionali, alla guerra di successione, in cui comparvero le prime speranze di una nuova vita. Furono i re di Spagna da Filippo II a Carlo II sempre deboli, e noi

Italiani in parte li avemmo a signori, in parte a protettori. Fummo d'allora in poi innondati di pregiudizi e superstizioni, spogliati de' frutti de' nostri sudori, perseguitati nelle nostre opinioni, obbligati a spargere il nostro sangue per interessi non nostri: le lettere si avvilirono nelle puerilità, e furono condannate alle parole, e le arti fatte ridicole. La casa di Savoia cercò a buon diritto di tenersi indipendente dalla soggezione; ma i suoi sforzi non poterono essere coronati pienamente. Nulladimeno si mantenne in Piemonte una milizia nazionale valorosa, che difendeva una patria, e della quale fu sempre parte principale il primo ordine, che rimase scevro da quell'albagía insolente, ch'era, non è gran tempo, tanto comune agli oziosi grandi signori d' Italia in quei paesi, ove la Spagna ebbe dominio o influenza. Il granduca, Cosimo I Medici, ebbe gran colpa di queste sventure, poiché strinse nodi vilissimi colla corte di Madrid, quando invece pei molti suoi talenti politici avrebbe egli solo potuto impedire la nostra morale rovina. Ma la Spagna voleva l' Italia obbediente ai suoi cenni, e Cosimo che non usava rivolgere i suoi pensieri in addietro per non vedere in qual modo era salito sul trono, conveniva nelle massime di quella corte; ond'era in ambedue il fine medesimo di nuove istituzioni: che dirigessero a poco a poco lo spirito degl'Italiani a tollerare con cieca obbedienza lo stato della morale loro abbiezione, poi a non conoscerlo.

Medici (Salvestro).—Il primo della famiglia Medici di cui si abbiano certe notizie e sestogenito figlio di Alamanno Medici, morto nel 1555, e di Margherita di Neri Palagi, fu del magistrato de' priori nel 1318. Nel 1336 fu spedito dai Fiorentini a Venezia, con Francesco Baldovinetti, onde concertare con quella repubblica i mezzi che potessero salvare la Toscana minacciata da Mastino, signor di Verona. Colà vi conchiuse quella formidabile lega co' Veneziani, che dopo tre anni obbligò Mastino non solo alla pace, ma lo ridusse a tal punto d'umiliazione, dal quale nè egli, nè i suoi discendenti non poterono mai più risorgere. Nel 1351 fu impiegato nella guerra contro l'arcivescovo e signore di Milano, Giovanni Visconti, il quale, comprata Bologna, minacciava la Toscana: si coprì di gloria al fatto di Scarperia e fu creato cavaliere. Nel 1360 fu capitano di Pistoia. Nel 1370 fu eletto gonfaloniere della repubblica. Viveva egli nell'epoca in cui le inimicizie tra le due famiglie popolari degli Albizi e dei Ricci mettevano a repentaglio la tranquillità e la sicurezza ancora della repubblica. Salvestro era cittadino pieno di zelo. Conosciuto per i suoi servigi militari e pel savio esercizio nelle magistrature, aveva dato altresì grande prova di amor di patria, mentre per salvarne la libertà non aveva esitato un momento a palesare la congiura, nella quale erasi spensieratamente ingolfato Bartolomeo suo fratello. Potè dunque a viso scoperto implorare de' provedimenti contro le due ambiziose famiglie, e ciò fu nel 1372, ma i provedimenti non furono si efficaci che producessero un effetto benefico. Il partito degli Albizi coll' antica nobiltà si appoggiava ai capitani di parte guelfa, e siccome questo magistrato era stato incaricato di dar esecuzione ad una legge che escludeva dagli impieghi i discendenti dagli antichi Ghibellini, il che si usò di chiamare *ammonire*, così sotto questo pretesto si allontanavano quanti cittadini non si vedevano di buon occhio, e si andava in minor numero restringendo un partito, che col terrore si faceva rispettare e coll'importanza attraeva quella considerazione, di cui si vedeva invece spogliato il supremo magistrato. Era Salvestro nel 1378 sul punto di essere egli pure *ammonito*, quando fu invece tratto gonfaloniere, malgrado che i capitani di parte avessero impiegato tutti i maneggi per impedirlo. Fu prima sua cura di proporre una legge che temperasse l'autorità ai capitani di parte, concedesse agli ammoniti un modo di poter essere richiamati alle dignità, e rinnovasse gli ordini della giustizia contro i grandi. Ma non trovando una pronta accondiscendenza ai suoi consigli, volle dimettersi dalla carica. Benedetto degli Aliberti, suo grande amico, si oppose alla sua risoluzione ed invitò la plebe ad ammutinarsi. La plebe non fu sorda all'invito; ma, ottenuto cogli schiamazzi l'intento di far adottar la legge, si abbandonò al saccheggio di alcune case; e poi, dubitando che l'aver fatto poco potesse lasciar campo ai magistrati di conoscere i colpevoli, parve alla plebe miglior consiglio il moltiplicar il male e renderlo universale, ed evitar in questa guisa la cognizione particolarizzata dei delitti, e perciò i castighi. Furon dunque poste a saccheggio le abitazioni di tutti i partiti. Volle poi la plebe esercitar giurisdizione sovrana, e creò perciò 64 cavalieri. In questi vi fu uno scardassiere ed un fornaio, ma tutti gli altri erano di condizione elevata. Salvestro fu il primo nominato, e gli furono conferite le insegne da Rosso de' Ricci, che era il fratello di Uguccione, il promotore del partito contro i nobili e contro gli Albizi. Nella nota de' 64 cavalieri si leggono altri tre di casa Medici, due de' quali fratelli cugini di Salvestro. Nella storia di questo fatto non si trova neppure una sillaba che ci dia indizio di zelo in Salvestro per calmare una plebe, di cui tanto godeva il favore: la probabilità ch'egli fosse il promotore de'tumulti, è giudizio temerario di molti. A ciò si aggiunga che la plebe, dopo di essersi impadronita con violenza del palazzo del podestà e del palazzo pubblico, donò subito a Salvestro le pigioni che si traevano dalle botteghe di Pontevecchio. Elevato quindi il pettinator di lana, Michele Lando, alla dignità di gonfaloniere, fu di costui la prima azione quella di confermare a Salvestro la donazione fattagli dalla plebe. Erasi però Salvestro ravveduto ben presto de'suoi errori, quando s'accorse della difficoltà di richiamare ad obbedienza una plebe spinta al disordine, e contro la quale aveva dovuto prender le armi l'istesso gonfaloniere, poco prima pettinator di lana, cosicchè Salvestro si contentò che, per ottenere la quiete, rimanesse nei minori artefici quell'autorità cui egli certamente ago-

gnava, soddisfatto in qualche modo di vedere allontanati i capitani di parte guelfa ed i nobili popolari. Nel 1381, credo che passasse capitano a Pistoia. Nel 1382 i capitani di parte guelfa co' nobili popolari ripresero l'antica influenza, e nel 1388 Salvestro morì. Forse gli sovrastava una fine meno pacifica, giacchè de'suoi compagni promotori della plebe contro i nobili popolani, Giorgio Scali fu decapitato, Tommaso Strozzi si salvò ricovrandosi a Mantova, e Benedetto Alberti fu bandito. I partigiani di casa Medici hanno grande venerazione per quest'uomo: non divido con essi l'opinione. Dopo la sua morte i fratelli, che gli sopravissero, i suoi nipoti continuarono nelle pratiche contro il governo de'nobili popolari, sicchè essendo a parte nel 1396 di un trattato, furono tutti banditi.

Medici (Giovanni). — Figlio del precedente nato nel 1360. Fu tre volte del magistrato de'priori, nel 1402, 1408, 1411. Nel 1406 fu spedito a Ladislao re di Napoli per ottenere che non s' impacciasse a proteggere Pisa, città inquieta di essere stata venduta da Gabriel Visconti ai Fiorentini. Nel 1407 fu podestà di Pistoia. Nel 1409 fu spedito ad Alessandro v, per congratularsi che il concilio di Pisa colla deposizione di Gregorio xii e di Benedetto xii lo avesse esaltato al pontificato. Quest'elezione amareggiò Ladislao protettor del deposto Gregorio, ed i Fiorentini furono minacciati di guerra, onde stabilito dalla repubblica un magistrato di balìa, Giovanni vi fu compreso, e tre anni dopo vi fu chiamato una seconda volta. Nel 1412 fu mandato al congresso di Pietrasanta per conciliare, benchè per allora indarno, le controversie co' Genovesi malcontenti che Portovenere si fosse data a' Fiorentini. Nel 1420 fu de' deputati ad accompagnare ai confini dello Stato Martino v, che testè eletto dal concilio di Costanza andava a Roma. Nel 1421 fu eletto gonfaloniere della repubblica, e questa scelta fu di turbamento alla parte repubblicana. Nell'anno 1423 fu eletto de' x di balía istituiti in occasione della guerra col duca di Milano; e questa fu l'ultima sua carica. Ecco quello dei Medici, dal quale incomincia la serie non interrotta di coloro che acquistarono un'assoluta preponderanza negli affari della repubblica di Firenze e poi la sottomisero. In gioventù era stato in condizione oscurissima. Le famiglie Medici, che avevano dato gelosia alla repubblica, eran quelle che procedevano da Chiarissimo prozio di suo avo; ma il ramo cui egli apparteneva non era stato tenuto di vista, sia per la povertà, sia per l'animo rimesso degli individui che la componevano. Mercante di professione, diventò ricco nel silenzio coll'attività e colla parsimonia, ed il cambio ai concilii di Basilea e di Costanza ne formarono un uomo ricchissimo ed il primo banchier d'Italia. Amava la patria, era benefico e protettor della giustizia. Vorrebbero alcuni che tali virtù fossero a diverso fine dirette di quello del bene della repubblica; ma tali sospetti mi sembrano suggeriti da quanto è accaduto di poi piuttosto che noti a'suoi tempi, ond'è malvagità il denigrare la sua fama. Gettò in vero le basi della grandezza politica di sua casa, ma nol fece a disegno. Si combinarono ad un tempo da una parte l'oligarchia de' nobili popolani, che ogni dì diveniva più formidabile; dall'altra la comparsa di un uomo che univa ricchezze e meriti, ma ciò che più importa, il cognome medesimo, che per le passate memorie di Salvestro e Vieri Medici era caro al popolo. Niccolò da Uzano, uomo di mente penetrante e di gran merito, nel 1421 era stato oppositore all'elezione di Giovanni in gonfaloniere, e perchè prevedeva quanto in processo di tempo potesse diventar funesta la famiglia Medici alla libertà della patria, e per le sue ricchezze e pei meriti di molti de'suoi individui, e perchè di essa troppo si parlava, cosicchè tutto contribuiva a toglierla dal rango privato: ma alcuni per invidia alla riputazione di Niccolò, altri credendo che sognasse pericoli, altri per l'errore di stimar poco il nemico, non impedirono l'elezione. Molto nome si acquistò poi Giovanni nel 1423, quando si pose a partito di assalire in Romagna il duca di Milano o di aspettarlo a piè fermo. Vinsero i nobili contro l'opinione di Giovanni, che non trovava prudente l'uscir di Toscana. Ma le milizie della repubblica furono sconfitte da Angelo della Pergola a Zagonara, onde il popolo sempre più si persuase della perspicacia di Giovanni. La guerra continuava e l'erario era esausto. Per impinguarlo seguiron gravi disordini, poichè il popolo forzava gli esattori a trattar i nobili con ogni acerbità nelle gravezze. Rinaldo degli Albizi e Niccolò da Uzano vedevano vicina una seconda epoca d'anarchia dopo quella de' Ciompi, onde pensavano al modo d'istituire un governo d'ottimati, e diminuire l'influenza delle arti minori. Siccome Giovanni era l'idolo del popolo, si trovò necessario di consultarlo, ma nulla si potè mandare ad effetto, perchè fu contrario alla proposta; e questo non potendosi tener segreto, Giovanni salì ancora più in riputazione, e i nobili diventarono più odiosi. Nuovi titoli alla pubblica estimazione acquistò Giovanni nel 1427, quando si trattò del compartimento de' pubblici pesi. Fu Giovanni, che fece sostituire il catasto all'arbitrario e odioso sistema delle prestanze, e sebbene si dicesse ch'egli, più ricco di denari che di possessioni, operasse in favor della legge per opposizione ai nobili, nulladimeno la sua equità si fece palese, quando mandò a vuoto la stolta pretesa del popolo, il quale voleva che la nuova legge guardasse indietro, onde obbligare i nobili a pagare pei tempi passati quel più che avrebbero dovuto pagare, se la legge fosse stata sempre in vigore. In questi tempi il nome di Giovanni Medici si era altresì reso distinto per le beneficenze alla basilica di san Lorenzo. Fondata da una pia matrona, Giuliana, e consacrata nell'anno 393 da s. Ambrogio, era in gran venerazione presso i Fiorentini, per l'opinione che fosse la prima chiesa cristiana eretta in Firenze, ed altresì la cattedrale prima che si erigesse san Giovanni, donde fu trasferita in santa Reparata, detta dal 1412 Santa Maria del Fiore ossia del Giglio, stemma di Firenze. Accresceva venerazione al tempio il corpo di san

Zanobio, fu allora riputato il primo vescovo. Benchè ristaurata nel 1059 dal vescovo Gherardo, nel 1423 vi si pose mano per opera del capitolo e de' più fedeli. Giovanni fece adottare il disegno del Brunellesco, e a proprie spese edificò la sagrestia, oggi detta Vecchia, e due cappelle, fondando due canonicati. Morì Giovanni nel 1429, 20 febbr., e gode meritamente fama di probità, chè non profittò dei favori della fortuna che quasi gli offrivano il supremo potere. Le sue esequie furono onorate dalla presenza de' magistrati e degli ambasciatori. Giovanni era stato effigiato da Masaccio in un'insigne pittura a buon fresco, che rappresentava la consacrazione del Carmine nella facciata del chiostro, ma nella ristaurazione de' chiostri, fatta nel 1612, la pittura fu distrutta.

Medici (Cosimo i detto il *Vecchio* e *Padre della patria*).—Figlio maggiore del precedente, nato nel 1389. De' priori nel 1415 e 1417. Fu spedito nel 1420 al duca di Milano, nel 1426 e 1427 a Martino v, e nel 1432 al congresso di Ferrara. Tali missioni riguardavano agli affari coi *Visconti*, con cui erano i Fiorentini in perpetue contese, e venendo perciò più volte istituito il magistrato di balía, Cosimo vi fu compreso nel 1430 e 1432. Durava a' suoi tempi in Firenze l'oligarchia de' nobili usciti dalla classe popolare, oligarchia di fatto, non di diritto, sempre ingiusta, benchè temperata dalla virtù istessa di alcuni di quei nobili, ne' quali l'amor della patria e della giustizia era un voto. La parte contraria, che prometteva tanta protezione al popolo era quella di casa *Medici*, e Cosimo ne era la guida, sebbene tenendosi egli da principio artatamente nascosto, lasciasse che prendesse il nome de' Puccini da uno de'Pucci suo partigiano uomo di gran mente. Era Cosimo opulentissimo, anzi riputato il più ricco privato d'Europa. Sorgente di sue ricchezze era il commercio, poi l' industria, parola di amplissima significazione. Di una tale industria mi dà sospetto per modo d'esempio la frequenza delle vessazioni di Niccolò v grande suo amico contro ai renitenti al pagamento de'censi pontificii, che sembra camminare di pari passo colla pronta e perpetua comparsa del banchier Cosimo, il quale prestava i denari a usura per ispegnere quei debiti; e quindi si riproducevano nuove molestie, perchè a Cosimo non si restituiva il denaro a tempo. Ch'egli raccogliesse l'eredità del deposto papa Baldassare *Cossa* e con modi meno onesti, nol credo. Che i *Medici* sovvenissero di denaro quell' infelice uomo, è vero, ma essendo essi mercanti, forse v'era in agguato il pensiero di lontano profitto; e se all'atto generoso si diè clamore, si è, che gli uomini si ingegnano sempre di presentar al pubblico i fatti loro dal lato dell'ammirazione. Da queste cose considerate in complesso nacque l'opinione, che Cosimo cooperasse a dirigere le pubbliche deliberazioni all' utilità sua privata. I suoi nemici corroborano tale opinione narrando la guerra di Lucca nel 1430, città che si voleva togliere a Paolo *Guinigi*. I nobili popoleschi, de'quali Rinaldo degli *Albizi* era uno de' capi, n'erano ardentissimi, benchè quella guerra fosse d'esito assai incerto. La parte de' *Medici*, che doveva opporsi, con istupore di tutti commendò il mal considerato disegno. I nobili vollero governar la guerra, e per loro sciagura le cose andarono alla peggio. Pretesero dunque i suoi nemici che con ciò Cosimo ottenesse il doppio intento, cioè di far cadere il biasimo delle perdite sulla parte contraria, e di impinguar sempre più il suo erario, avendo in questa occasione allogato denari a maggior usura. Ma siccome gli uomini sono assai scaltri nell'ascondere il male, e solleciti nell'ostentare il bene; è forza il dire, che di queste ingiuriose supposizioni non si arrecano prove, quando all' incontro è manifesta la profusione delle ricchezze di Cosimo in benefizio della religione, la sua carità verso i poveri, e il favore dato alle arti e alle lettere. Queste virtù artifiziosamente spinte allo straordinario, lo avevano fatto l'idolo del popolo, il quale lo pretendeva suo protettore contro la nobiltà, non tanto forse perchè in lui scorgesse le qualità a ciò opportune, quanto perchè dava importanza al cognome *Medici*, dappoichè Giovanni suo padre, e Salvestro *Medici* suo congiunto erano stati protettori del popolo contro la nobiltà. Di qui si vede, che questo popolo a proprio dispetto era condotto ad operare in modo opposto alle teoriche politiche che sosteneva contro i nobili. Quando finì la guerra di Lucca, che accrebbe l'odio contro la nobiltà popolana, perchè vinta, Cosimo si trovò a quell'altezza di riputazione che ambiva nella pubblica opinione. S'accorsero allora i nobili popolani, che quest'uomo era in procinto di abusare della sua situazione a danno della repubblica, e quanto era stato cosa imprudente il non dar retta tredici anni prima ai consigli di Niccolò da *Uzano*. Non altrimenti era seguito a Lucca. I *Forteguerri* avevano pronosticato l'elevazione dei *Guinigi*: non furon ascoltati, e i *Guinigi* diventaron i padroni di Lucca. Ma l'assalire ora Cosimo era troppo gran rischio, poichè era d' uopo provare il fine obliquo di tante virtù, e fare manifesto il disegno della dittatura. Rinaldo degli *Albizi* più di tutti impaziente e audace, prevedendo ciò che al suo ordine doveva accadere, se il colpo non preveniva, voleva Cosimo spento. Era in Firenze legge fallacissima che la sorte eleggesse ai magistrati, ma quel che è peggio, per lo più la sorte era in balía della frode. Nel 1433 un *Guadagni* fu tratto al gonfalonierato per broglio dell'*Albizi*, che sperava di trovare un nemico dei *Medici* nell'uomo, le cui case nella rivoluzione de'*Ciompi* erano state incendiate dalla plebe. Il nuovo gonfaloniere, fatto carcerare Cosimo, procedè in sulle prime con rigore; ma corrotto dall'oro, la pena capitale desiderata da' suoi inimici, si risolse in un semplice esilio. Andò Cosimo a Venezia ricevendo nel viaggio accoglienze da principe, e colà ricoverò presso i benedettini nell'isola di S. Giorgio, ove con disegno di *Michelozzo* fondò la biblioteca, che arricchì di codici. Breve nulladimeno fu la preponderanza che l'esilio di Cosimo lasciò ai nobili popolani. In quel mezzo si trattò di richiamare l'antica nobiltà ai magistrati,

come antemurale alla rovina della repubblica, di cui apparivano non dubbi indizi. Ma vi si oppose un *Baldovinetti* corrotto dai *Medici*. Frattanto le milizie fiorentine furono sconfitte in Romagna da quelle dei Visconti: la mormorazione diventò generale, giacchè ogni sventura veniva allora attribuita all' esilio di Cosimo. Ma eccoti nel 1434 entrati nelle magistrature i partigiani di Cosimo i quali trattaron subito di richiamare il loro idolo. L'Albizi si diè perciò alla disperazione e prese le armi; ma abbandonato dai compagni, e arrendendosi ai consigli ed alle promesse di Eugenio IV, e del patriarca Vitelleschi che trovavansi in Firenze, troppo facilmente le depose. S'armò invece la parte di Cosimo, e fu deciso il suo richiamo, e ad un tempo il bando dell'Albizi e de'suoi consorti. In questa guisa cadde dopo 90 anni la nobiltà uscita dal popolo, che formava un'oligarchia: cadde dunque ignobilmente. La nobiltà antica vinta nel 1343 dalla fortuna dell'armi, perì sotto le rovine de' suoi palagi. Cosimo rientrò in Firenze nel 1434, 6 ottobre, e vi fu durante la sua vita l'assoluto padrone: della repubblica non si serbarono che le forme. Gli ammiratori di casa Medici, che furon moltissimi, perchè moltissimi furono i beneficati dai suoi denari, vantano la quiete di Firenze dopo il ritorno di Cosimo: ecco i modi coi quali fu conseguita. Un magistrato straordinario di balìa dispotico per autorità, temporario per legge, per fatto stabile; i soli partigiani dei Medici squittinati alle magistrature; vigilanza inquisitoria sulle parole, sui cenni, sui pensieri; le confische, il patibolo che non fu risparmiato nemmeno al figlio di quel gonfalonier Guadagni, cui pur doveva Cosimo la sua salvezza; e una proscrizione di gran numero di famiglie, alle quali appartenevano i personaggi più cospicui. Qui gli adulatori di Cosimo rovesciano la colpa di tante sciagure sui magistrati. Ma come mai ciò si concilia colla famosa sua sentenza *meglio città sperperata che perduta*, sentenza ch'egli soleva profferire, quando gli veniva rappresentato esser una rovina per Firenze il cacciar da essa tanti uomini dabbene? Ecco una prova che Cosimo era il vero signor di Firenze. Dunque il vantare ch'egli tre volte esercitasse il gonfalonierato, e che a' suoi tempi i priori delle arti prendessero nome di priori di libertà, è impudenza; perchè se i fatti son veri, sono però ingannevoli, derisorii, contraddizioni, di cui riboccano le antiche e le moderne storie, e non so se muovano più a riso che a sdegno. Questo modo di raziocinio inquisitorio è fondato sull'induzione; ma per quale altra via intimamente conoscere Cosimo, dapoichè una fazione, la quale per verità altro non adorava in lui che il vitello d'oro, fu sì potente da tramandarlo alla posterità col titolo di *Padre della patria*? E procedendo innanzi nello stesso modo, mi nascerebbe pur brama di sapere, se mai alle volte Cosimo avesse avuto parte alla morte del patriarca Vitelleschi ed a quella del condottiero Baldaccio d'Anghiari. È noto, che il Vitelleschi studiavasi di suscitare nemici a' Medici per vendicarsi della loro infedeltà ai patti, con cui egli nel 1434 avea contribuito a far deporre le armi a Rinaldo degli Albizi. Ad Eugenio IV ch'era in Firenze, fu dato a credere che il Vitelleschi volesse detronizzarlo, onde il papa lo voleva in carcere. Cosimo suggerì per tale impresa il suo grand'amico Luca Pitti, che spedito a Roma per arrestare il Vitelleschi, invece lo uccise. Quanto poi alla morte di Baldaccio gettato dalle finestre del pubblico palazzo, non posso non avvertire ch'egli era l'appoggio di Neri Capponi, in cui tutta confidava la parte dei repubblicani in Firenze: la legge si tacque su questo delitto, dunque fu commesso all'ombra di chi poteva imporre silenzio alla legge. Ma ommettendo queste parziali considerazioni, e tralasciando eziandio di rammentarci il suggerimento dato da Cosimo a Francesco Sforza di saccheggiar Pesaro, se aveva bisogno di denaro, parmi pur verità di fatto, che la caduta della libertà fiorentina abbia avuto principio dall'esaltazione di Cosimo, poichè nè in tempo della maggioranza della nobiltà antica, nè all'epoca dell'oligarchia della nobiltà popolesca, se ne videro indizi. Egli è tanto vero, che è molto meno pericolosa alla libertà la maggioranza di un ordine, che quella di un uomo solo, giacchè quivi comincia l'abitudine al principato. Guai se in uno stato libero sorge un cittadino, nel quale tutte convengono le parti di Cosimo! Sorto il seduttore, le turbe seguaci si affollano. Che poi il popolo fiorentino corrotto dalle ricchezze non fosse forse più atto all'austerità di un reggimento repubblicano, sarà un'altra contesa; ma non sarà niente men vero, che ove un governo è legittimamente stabilito, non è mai lecito ad un cittadino il tentare di rovesciarlo. Qual sarà dunque Cosimo come cittadino di repubblica? un ribelle. Ebbe per altro Cosimo grandi afflizioni in vecchiaia da' suoi partigiani stessi, i quali insolentivano nella prospera fortuna, dimodochè nel 1458 fece chiudere il parlamento della balìa, allentando il morso alla parte repubblicana; ma quando vide la sua fazione più docile, commise all'amico suo Luca Pitti l'assassinio del patriarca Vitelleschi l' impresa di ottenere dal popolo la rinnovazione del magistrato dittatorio. Quell'audace brigante vi riuscì colle armi alla mano, ed un Macchiavelli, che altamente parlò contro il crescente poter assoluto, fu decapitato. Illustre comparsa fa per altro Cosimo dal lato dello straordinario favore dato agli studi. L'Italia, anzi l'Europa tutta gli dee saper buon grado dell'accoglienza ospitale ai dotti profughi della Grecia nel 1453, perchè ne derivò la diffusione della letteratura orientale, e la fondazione dell' Academia Platonica, la prima che si stabilisse nell' Europa, academia che trionfò della scuola d'Aristotile e che aprì una nuova carriera agli studi. Ma questa protezione di Cosimo agli studi fu straordinaria perchè se non erro, collegata co' suoi politici divisamenti, siccome stratagemma di chi mira al potere. Un tal favore tende indirettamente a far sopportare con minore intolleranza la perdita della libertà, e ciò che più importa crea una schiera numerosa di panegiristi. Morì Cosimo in Careggi nel 1464, 1 ago-

sto. La sua morte fu di cordoglio a moltissimi, poichè vedevano a quali calamità poteva essere esposta la patria, e per l'imbecillità del figlio, e per la rapacità e malvagità de' partigiani di casa Medici.

Cosimo I detto il *Vecchio*.

Medici (Pietro I). — Figlio del precedente, nato nel 1416. Si trattava nel 1438 di dargli in isposa Gualdrada di Francesco Guidi conte di Poppi, nozze contrarie alla modestia repubblicana, e in qualche modo sospette alla patria, perchè Francesco era il sovrano del Casentino. Il trattato non ebbe effetto, perchè Rinaldo degli Albizi rivale di Cosimo Medici era in grande intimità col conte di Poppi, che nel 1440 finì poi coll'essere spogliato del suo Stato dai Fiorentini. Pietro fu de'priori nel 1448, degli ambasciatori a Francesco Sforza nel 1450 per congratularsi della sua assunzione al ducato di Milano, degli ambasciatori a' Veneziani nel 1454 per trattarvi una lega generale per la tranquillità d'Italia, e nel 1461 fu gonfaloniere. Ecco l'ultimo gonfaloniere di casa Medici, la quale dopo 27 anni di maggioranza civile cominciava a non curar più le formalità. Alla morte del padre ereditò l'autorità e la cupidigia di mantenervisi, ma non la mente, onde mancava di quella prima qualità, che poteva piegar i Fiorentini ad obbedirgli senza vergogna. A prima giunta ei commise un grave fallo. Volendo riparare al disordine della ragione bancaria cagionato negli ultimi tempi della soverchia liberalità del padre, si avvisò di riprendere i denari, di che il padre aveva sovvenuto gran numero di famiglie, il che gli fece molti nemici. Era stato particolarmente indotto ad un atto tanto imprudente da Diotisalvi Nerone, celebre partigiano delle civili passate perturbazioni, e perciò poco onorato; ma Cosimo morendo aveva per mala sorte raccomandato a' suoi consigli il figlio, e costui gli obbediva. Quando il Nerone udì le mormorazioni contro Pietro, e i fallimenti di molti mercanti, e s'accorse insomma che vacillava il favore per la casa Medici, ordì una congiura e cercò a compagni Luca Pitti, Nicolò Soderini ed Agnolo Acciaiuoli, nobili della classe popolare. L'ultimo nutriva odii privati, il Soderini era repubblicano, gli altri erano due ambiziosi che aspiravano al posto di Pietro. Lenti e irresoluti a prendere un partito terminarono col deliberare di uccidere Pietro, allorchè questi accortosene in tempo, si trovava di già preparato alla difesa. Era cessato alla morte di Cosimo quel magistrato straordinario di balía, che serviva a prolungare l'illusione di un governo repubblicano. Si trattava di rinnovarlo, acciò la casa Medici potesse continuare a disporre della repubblica con apparenza di legalità. Si opponevano i congiurati colla loro parte, Firenze nella costernazione tremò al pericolo di una scena d'orrore entro le sue mura. Si trattò di conciliazione, e Pietro promise di non insistere sul richiamo della balía. Ma siccome poco gl'importava il nome d'infedele, e l'affliggeva quello di vinto, appena un suo amico ascese al gonfalonierato, mancò alla fede, e a precipizio fu istituita una balía ed una guardia di piazza, ove Pietro collocò parenti ed amici. Sbigottirono i congiurati e si diedero alla fuga. Ma la vittoria maggiore fu quella di vincere con promesse l'animo di Luca Pitti, che tradì i congiurati col somministrarne la nota; cosicchè in un momento diventò oggetto di un universal disprezzo quest'uomo, famoso per l'immensa mole del suo palazzo, e che era l'oggetto della gelosia de' Medici, e per la sua importanza, e per la sua fierezza, e per le sue ricchezze. Dopo questo fatto accaduto nel 1466, si rinnovarono le proscrizioni, e da quest'epoca cominciò nella storia fiorentina a mentovarsi una classe d'infelici esiliati, o profughi, che si chiamarono i fuorusciti, tra' quali era lo stesso arcivescovo. Io non saprei, se le antiche lotte tra Guelfi e Ghibellini, e dell'antica nobiltà col popolo abbiano fatto maggiori vittime di quelle, che furono necessarie per istabilire sopra solide basi un principato alla casa Medici. I fuorusciti, ch'erano tutti per cognomi, per azioni, per aderenze conosciuti in tutta Italia, unironsi a que'Fiorentini stati proscritti a'tempi di Cosimo nel 1434, e richiesero di protezione i Veneziani, i quali loro dieder per condottiere Bartolomeo Coleone. Pietro ottenne l'appoggio del re di Napoli e del duca di Milano, e commise la difesa della repubblica a Federico duca d'Urbino. Seguì un fatto d'armi nel 1467, 23 luglio alla Molinella funesto ai fuorusciti, poichè senza esser sconfitti, non ebbero più modo di continuar la guerra. Nonostante questo trionfo non godè Pietro alcuna contentezza. Infermiccio per podagra, non potè mai opporsi con vigore alle rapine e alle violenze de'partigiani di casa Medici. Ed era Pietro sì nauseato della loro impudenza, che si era determinato all'estremo rimedio di richiamar i fuorusciti per umiliar la sua fazione; ma fu sorpreso dalla morte nel 3 dicembre 1469. A suoi tempi, cioè nel 1467 la repubblica comprò dai *Fregoso* Sarzana, Sarzanello e Castelnuovo. La sua morte non turbò la

quiete. I repubblicani erano esuli o vecchi, e la nuova generazione cresceva con principii d'obbedienza alla casa Medici. Fu a Pietro che Luigi XI concedè il titolo di consigliere, e l'uso de' gigli di Francia nello stemma.

Medici (Lorenzo il Magnifico). — Figlio del precedente, aveva vent'anni quando perdè il padre, momento pericoloso e per la gioventù del figlio e per la natura del governo, le di cui forme erano in contradizione col fatto. Ma un uomo tutto senno, il Soderini, suo zio, persuase i suoi concittadini che nella conservazione di casa Medici si doveva riporre la salvezza dello Stato: essi lo ascoltarono, e Lorenzo fu riconosciuto in quella situazione di maggioranza, in cui erasi trovato il padre e l'avo. Non era stato Lorenzo educato da privato. Egli aveva percorso l'Italia per visitare le corti, fatto parentado con prosapie principesche, ed in seno alla propria famiglia aveva imparato a comandare agli uomini ed a non osservare le leggi. Amava la repubblica, voleva però esserne il primo personaggio; e a prima giunta spiegò un carattere che non ammetteva contradizioni, ma che annunziava ad un tempo qualità di animo sì eminenti che indicavano l'uomo grande della casa Medici. I più notabili avvenimenti di Firenze, mentre visse, furono i seguenti. Nel 1470 tentarono i fuorusciti la cacciata di Lorenzo; ma il colpo andò fallito, e un Nardi, cui era riuscito di sorprender Prato, fatto prigione, perdè la testa sul palco. Un Ginori ebbe il merito di soffocare nel suo nascere questo movimento ostile. Nel 1471 andò Lorenzo capo di ambasceria a Roma per congratularsi con Sisto IV della sua esaltazione. Sisto lo fece tesoriere pontificio, gli affittò le cave d'allume della Tolfa e gli vendè a vil prezzo le gioie raccolte da Pio II. Lorenzo al guadagno avrebbe preferito l'onor della porpora per la sua casa: l'avea chiesto per Filippo Medici suo parente, lo chiedeva ora pel fratello Giuliano: ma sempre indarno. Nel 1472 accaddero i guai di Volterra alleata co' Fiorentini. Questa città si querelava degli appalti delle cave di allume fatti a mercanti per lo più fiorentini, riputando in quel contratto lesi i suoi diritti: nacquero quindi discordie, gli appaltatori insolentirono, e i Volterrani colle armi alla mano scossero un'alleanza che era loro onerosa. Si trattò in Firenze del modo di punirli, e prevalse il parere di Lorenzo di farlo con inesorabile rigore, benchè suo zio, il Soderini, perorasse a favore della clemenza. Fu commessa l'impresa al conte d'Urbino. Volterra assalita si piegò ad un accordo ed aprì le porte, ma contro la data fede fu posta a sacco, e con tanta devastazione che se ne conserva tuttavia la memoria. Fu scritto che Lorenzo afflitto di questo caso accorresse a Volterra per alleviarne le miserie. Ma non fu così; vi andò per atterrare il duomo e il palazzo del vescovo e sostituirvi il celebre maschio di Volterra, prigion di Stato anche in oggi delle più terribili d'Europa. Se il sacco sia stato effetto di un comando o della licenza delle milizie, nol so. È noto per altro che il conte d'Urbino che comandava le soldatesche fu premiato e non punito. Godeva l'Italia in questi tempi di una pace invidiabile; ma siccome la gelosia tra' principi è ordinariamente funesta alla tranquillità, la pace non poteva durare, ove vivevano ad un tempo Sisto IV e Lorenzo che si vedevano di mal occhio. Era in Firenze famiglia grande quella de' Pazzi, e benevisa al papa, che aveva tolto il tesoreriato a Lorenzo per conferirlo a Francesco di quella casa. Fu detto che Lorenzo avesse ingiustamente impedito ai Pazzi di raccogliere un'eredità dei Borromeo per non averli più potenti, e veder rinnovati i tempi degli Albizi. Fu detto pure che avesse contrastata la chiesa di Pisa ad un Salviati loro parente, ed eccitato i magistrati a chiamare per lieve cagione da Roma a Firenze Francesco Pazzi tesoriere pontificio, che si recò l'invito a mancanza di rispetto. Viveva in questo tempo in Roma un Riario oscuro mercante savonese, quando Sisto IV zio di lui era frate, orgoglioso signor d'Imola, poichè il frate diventò papa. Riario sognava cambiamenti ed imprese per ampliare i suoi Stati di Romagna confinanti coi fiorentini. Lo sdegno dei Pazzi si associò all'ambizione del nipote pontificio, e fu allora deliberata la distruzione dei Medici. Ecco l'origine della congiura de' Pazzi, che aveva per iscopo la libertà del popolo fiorentino. Sisto tripudiava; non voleva spargimento di sangue, ma in certo modo gli dava luogo, approvando la mutazione di Stato. Ma il Montesecco, condottiere pontificio, cui era stata affidata l'uccisione di Lorenzo, subitamente invaghito delle belle qualità di quell'uomo da lui non prima personalmente conosciuto, e dall'altra inorridito di dover accoppiare il sacrilegio al tradimento, si rifiutò all'impresa. Fu chiamato invece il Maffei, fratello dello storico Raffaele il Volterrano. Scoppiò la congiura nel 1478, 26 aprile, in duomo nel punto dell'elevazione. Giuliano cadde ucciso, Lorenzo fu soltanto ferito. Tutta si levò in armi Firenze, e i congiurati furono massacrati a furia di popolo. Era stato in quel mezzo incaricato l'arcivescovo Salviati d'impadronirsi del palazzo della Signoria, ma balbettando in presenza del gonfaloniere e scolorandosi in viso, vittima della pusillanimità, fu appiccato. Se il papa si fosse poscia rimasto nel silenzio, in dubbio sarebbe tuttavia, se avesse parte nella congiura, ma la sua bolla contro Lorenzo tolse ogni dubbio. Di più prese le armi, e alleato col re di Napoli, invase la Toscana. I Fiorentini si difesero, ma la guerra ebbe per essi un esito poco felice. Lorenzo ben conoscendo che i vinti perdono gli amici, e che con mezzi ordinarii non sarebbe mai uscito d'imbarazzo, commessa al zio Soderini la cura dello Stato, volò egli stesso a Napoli per gettarsi nelle braccia di quel re. Questa audace deliberazione, che sembra tutta piena di pericolo, fu una delle più sublimi azioni della vita di Lorenzo. È proprio dell'uom grande negli estremi casi il trovare salute nell'elevatezza della mente e nella forza dell'animo. Lorenzo comprese che per lui non v'era altro scampo che di commettersi alla virtù, di cui il nemico faceva professione. È la generosità

virtù dei monarchi; e Lorenzo che spontaneo si gettava nelle braccia di un re, poneva il suo nemico nel contrasto o di perdere con gloria, o di vincere con disonore. Fu Lorenzo accolto in Napoli con grandi onori, e Ferdinando all'udirlo ragionare delle condizioni politiche d'Italia, tanto ne fu maravigliato e contento, che volle per alleato colui che pur dianzi era soggetto del suo odio. Sisto all'udir sì repentina mutazione nel re Ferdinando, avvampò di sdegno, e sembravano imminenti nuove perturbazioni, quando ecco Maometto in Puglia. Siccome la gravità degli avvenimenti è relativa, lo sbarco del Turco fece perdere al papa la memoria dei torti de' Medici; e Lorenzo profittò dell'occasione opportuna per ottenere pace anche da Sisto. Ma la congiura de' Pazzi aveva prodotto terribili effetti anche nella repubblica, mentre Lorenzo diventò più severo, ristrinse in un piccolo consiglio i voti di cui voleva disporre, ed aveva empito il maschio di Volterra di prigionieri di Stato, che per altro furono liberati in occasione della pace. Dopo questi fatti salì Lorenzo in tanta riputazione, che indarno si cercherebbe nella storia un privato cittadino più venerato. Era stimato da tutti i monarchi d'Europa, e divenne l'arbitro degli affari d'Italia. A lui dovettero gli Estensi la pace di Bagnolo, che li salvò nel 1484, gli Aragonesi il ritorno della tranquillità turbata dalla guerra de' Baroni nel 1486, Innocenzo VIII la sommissione di Boccolino de' Gozoni, che nel 1487 invitava i Turchi nella Marca d'Ancona, e l'Italia tutta di non aver acconsentito alla discesa de' Francesi, volonterosi di soccorrerlo contro Sisto IV. All'alta rinomanza cooperava anche il suo merito letterario, poichè fu poeta distinto e illustre filosofo, cosicchè l'impulso generoso ch'egli dava agli studii, costituì di Firenze il centro della letteratura d'Europa. Nelle arti aveva tatto e giudizio finissimo, ond'era agli artisti guida e mecenate ad un tempo. Promosse altresì a tutto potere l'Academia platonica, e a lui debbesi pure l'Università di Pisa fondata nel 1472, sebbene da alcuni riputata più antica. A malgrado di ciò molte voci insorgono contro di lui, chiamandolo oppressore della patria. Il vero carattere di Lorenzo più di tutto si scorge nelle sue opere, ove familiarmente si abbandona alle proprie inclinazioni. Quivi ad ogni tratto campeggia l'ardore per le investigazioni filosofiche, per la semplicità e per la solitudine della vita campestre, l'amicizia per i letterati, il desiderio di una vita senza rimorsi e qualche indizio di una meditata abdicazione traspare nella sua rappresentazione de' santi Giovanni e Paolo, cosicchè sembra che egli non riconoscesse nella sua grandezza la felicità che ci concede la vita privata. Ma quantunque egli non fosse ambizioso, gli fu forza d'arrendersi al voto pubblico che lo aveva giudicato necessario alla tranquillità della patria. Era in vero per la sua condizione l'uomo il più pernicioso alla libertà; ma questo vocabolo era omai vuoto di senso tra un popolo che da mezzo secolo l'aveva perduta. Le reiterate proscrizioni avevano spogliato Firenze della maggior parte de' partigiani della repubblica, e la generazione vivente aveva succhiato diverso latte. Nutrita di principii contrarii a quelli delle percorse generazioni, vedeva in un terzo individuo della casa Medici collocato il comando, e s'abituava a rispettare una successione che gli sembrava di diritto. Le arti dei Fiorentini e il loro traffico con tutti i popoli conosciuti erano cresciute a dismisura. Tutto intenti al guadagno, si offrivano al Turco anche in qualità di corsari e di spie a danno della lega cristiana, purchè fosse loro conceduto per privilegio il commercio dell'Arcipelago. Il Dei, storico contemporaneo inedito, narrando ciò, esclama, *pudet meminisse*, tanto si vergognava di vedere la sua patria schiava del predominio dell'interesse. In questa condizione di cose, era un dovere di Lorenzo l'imbrogliar

Lorenzo il Magnifico.

colla forza la parte dei repubblicani per non immolar vittime indarno. Quando nella congiura de' Pazzi i Fiorentini furono chiamati alla libertà, in qual modo corrisposero? Colla carnificina; e si sa che Lorenzo era sì amato, che un Ridolfi volle succhiargli la ferita, sul sospetto che il ferro traditore fosse avvelenato. Dunque non bastava ai partigiani del reggimento popolare la giustizia della causa, mentre prima d'accingersi all'impresa per conseguirla, era necessario che questa giustizia fosse intesa e creduta dagli avversarii, e di più era duopo provare che, scesi i Medici e saliti i Pazzi, non si cambiasse soltanto di casato, mentre l'uccidere il capo di uno Stato non è guarentia sicura di un miglior successore. Ma Lorenzo comechè guidasse i Fiorentini alle arti e ai piaceri per distoglierli dalle cure politiche, e giungesse col potere assoluto fino a manomettere il Monte delle doti, era uomo che compensava con moltissimo bene il male che faceva alla libertà. Giammai i suoi nemici giunsero a sollevare i Fiorentini. Anche dopo la con-

giura de' Pazzi, un Frescobaldi nel 1481 tentò di ucciderlo, e fu giustiziato, e nel 1483 Baldinotto Baldinotti lo tentò pure, ma fu col figlio strascinato per le vie di Pistoia e fatto morire. Grand'argomento sarà poi sempre in suo favore, che l'epoca più gloriosa di Firenze fu quella di Lorenzo, laonde non si avrebbe più a ricercare se Lorenzo fosse o no l'oppressore della libertà, ma bensì se il governo assoluto fosse pei Fiorentini in questi giorni il più acconcio. Lorenzo in punto di morte volle il Savonarola, di cui aveva mendicato l'amicizia per l'ambizione di aver un letterato di più, ma egli voltò le spalle al frate, quando lo richiese della libertà a Firenze. Morì Lorenzo in Careggi di 44 anni, nel 1494, 8 aprile.

Medici (Pietro ii). — Figlio del precedente, nato nel 1471, 15 febbraio. In nome della repubblica prestò omaggio in Roma ad Innocenzo viii nel 1484, e ad Alessandro vi nel 1492. Morto il padre, di cui non aveva i meriti, fu riconosciuto successore nell'autorità. Non vi fu bisogno di un Soderini per persuadere a ciò i Fiorentini, mentre vi fu l'intervento degli ambasciatori de' principi: ecco a quale condizione era ridotta la libertà della repubblica. Pietro si mostrò subito trascurato nelle cure pubbliche e abbandonato ai piaceri, onde non si trovò preparato ai tempi difficilissimi, che inaspettati lo sorpresero nel 1494. Tali furono quelli di Carlo viii. Chiamato questo re dagli Sforza in Italia a danno degli Aragonesi, le pie intenzioni di passare in Terrasanta che coprivano da principio il suo disegno, gli permettevano d'impegnare i principi italiani a soccorrerlo. Ma quando le sue mire si resero manifeste, Pietro, affezionato agli Aragonesi, si rifiutò al suo passaggio d'assisterlo. Gli si fa colpa di ciò, mentre sembrava che la sua condotta mirasse più alla conservazione del suo potere che al bene della repubblica. Per altro, se tutti i principi fossero stati affezionati agli Aragonesi come il Medici, Carlo viii non sarebbe entrato in Italia. Egli poi persistette nella neutralità, benchè i suoi legati fossero dispettosamente licenziati dal re in Tolosa, ed il banco Medici scacciato da Lione. Ma nulla prevedendo, nulla apparecchiando, gli fu ben presto addosso ostilmente il re coll'esercito, si scosse allora, e si ricordò per la prima volta di suo padre: volle copiarne la condotta. Ma egli, che non era Lorenzo, si presentò al re nemico, e ne ritornò con poca lode per la cessione a quel re di Pietrasanta, Sarzana, Pisa e Livorno. Provocata così al risentimento, la popolazione di Firenze, cominciò a tumultuare, riprovando il vitupero dell'accordo fatto all'insaputa, e un Nerli e un Corsini chiusero in sul viso a Pietro le porte della signoria. L'affollamento del tumultuante popolo aumentava: suo fratello il cardinale cercava per le vie gli amici di casa Medici, ma erano tutti scomparsi colla fortuna. Pietro avvilito si trafugò al furor popolare, si travestì e fuggì per gli Appennini. Fu subito dichiarato ribelle, il suo capo posto a taglia, e quelle immense raccolte di quadri, di statue, di gemme, di codici, radunate con tante cure, con tante spese, con tanta costanza, furono in un sol dì tutte disperse. Predicava in questo tempo a Firenze contro la tirannide e contro i vizi con un'eloquenza portentosa il Savonarola. Questo domenicano venerato da molti per odore di santità, si pose alla guida di una fazione popolare detta dei Piagnoni, immersa nei digiuni, e gran promulgatrice di miracoli, di visioni e di profezie. Divenuto l'arbitro della repubblica, furono scacciati gli ebrei, fondato il monte di pietà e istituito un consiglio, ove sedevano quasi duemila persone, consiglio stabilito sovra diritti di ascendenza, e che diveniva alla fine ereditario. Ecco in mezzo ai furori della democrazia stabilita un'oligarchia. Intanto i Fiorentini vennero a componimento con Carlo viii pel suo passaggio per Firenze, ma non vollero udir parlare di Pietro, quando si accorsero che egli bramava di addolcirne la sorte: era voce che il re vi fosse indotto dall'aver avuto intima familiarità con Alfonsina moglie di Pietro, calunnia avvalorata dall'odio de' Fiorentini contro i Medici, e dalla cattiva opinione in che si avevano i Francesi, per cui all'ingresso di Carlo viii i Fiorentini nascosero le femine ne' monasteri. Pietro insultato in Bologna dai Bentivoglio per la sua pusillanimità, si era nascosto a Venezia; ma sapendo che Carlo viii lo voleva assistere, venne a raggiungerlo al campo mentre incamminavasi alla conquista di Napoli. Seguendo quel re nel suo ritorno, dovette soffrire l'umiliazione di vedersi un Pazzi ai fianchi che doveva impedirgli di toccar il territorio della repubblica. Partito Carlo viii dall'Italia, Pietro fornito tuttavia di grandi ricchezze, assoldò truppe e tentò la via delle armi. Nel 1496 assalì la Toscana con Virginio Orsini, nel 1497 con Bartolomeo d'Alviano, ma indarno. Assistito da' Veneziani, tentò nuovamente la sorte delle armi nel 1498, ma fu sconfitto. Si presentò al cimento nel 1502 una quarta volta, e venne in suo potere Arezzo, ma mentre animava in suo favore il Valentino, che gli era rivale più che amico, Luigi xii prese a proteggere i Fiorentini, i quali erano sempre stati devoti dei Francesi, anche pel loro commercio, e allora svanirono le sue speranze di rientrar in patria. Questi tentativi erano stati assai funesti a' suoi parenti e fautori in Firenze, mentre furono immolati alla vendetta della parte popolare, ma lo furono con tanta cecità per la qualità de' personaggi che si fecero morire, con tanta violazione di leggi e con tanta contradizione a' principii di virtù, di pace e di religione, predicati dal Savonarola, che i nemici di costui afferrarono l'occasione per togliergli la riputazione. Spinto il celebre domenicano alla prova del fuoco, non ebbe coraggio di sottoporvisi, e nell'anno 1498 finì i suoi giorni sul patibolo. Piansero i Piagnoni, tripudiò Alessandro vi che aveva tanto spavento delle sue prediche, ma più di tutti trionfò il partito de' Medici, perchè si spezzò il cardine della fazione repubblicana, cosicchè nel 1498, epoca di questo fatto, non vi furono che tre anni al 1502, in cui si diede una nuova forma al governo colla creazione di un gonfaloniere perpetuo, che fu un Soderini, uomo ca-

pace di rispettare la libertà, non di difenderla. In questi tempi il Medici erasi collocato nelle milizie di Luigi XII che aveva di già scacciato la casa Sforza: e quando il re spedì la Trémouille a ricuperare il regno di Napoli contro gli Spagnuoli, Pietro lo seguì: ma sconfitti i Francesi da Gonsalvo alle rive del Garigliano nel 1503, 28 dicembre, cercando Pietro di salvarsi in Gaeta, si annegò alle foci del fiume pel soverchio peso dell'artiglieria sul naviglio.

Medici (Giuliano).—Fratello del precedente. Aveva soltanto 16 anni, quando nel 1494 la sua famiglia fu proscritta dalla repubblica di Firenze. Durante quest'esiglio visse lungo tempo in Urbino presso quel duca trattato con ogni cortesia, e nel 1497 si trovò ai suoi fianchi nel Casentino contro i Fiorentini, giacchè anche il duca d'Urbino si era accinto di riporre i Medici in Firenze: anzi in questa occasione fu in balía di Paolo Vitelli, generale del nemico, di far prigioniero Giuliano, se non che alcuni pretesti suggerirono al Vitelli il modo di favorire il parente e l'amico; e questo fu uno de' capi d'accusa che condusse poscia quel condottiere al patibolo. Nel 1510 Giuliano era in Bologna, quando Giulio II lo fece arrestare per sospetto d'intelligenza coi Francesi, onde rimettervi i Bentivoglio. Nel 1512 essendo stati espulsi i Francesi dall'Italia, Giuliano si recò al congresso di Mantova, ove i principi italiani trattavano de' mezzi di impedire una nuova invasione dei Francesi. Colà egli perorò pel ritorno della sua casa in Firenze. Questa città dalla discesa di Carlo VIII in poi era rimasta neutrale, per non volere, a motivo de' traffichi, disgustare i Francesi. Il congresso decise la riforma della repubblica fiorentina; consistente nella abolizione del gonfalonierato perpetuo e nella restituzione de' Medici, i quali avrebbero quindi pensato ad adoperare le forze della repubblica a volontà della lega. Non sembrando ai Fiorentini che la deposizione del gonfalonier perpetuo Soderini dovesse avere per conseguenza necessaria la restituzione de' Medici, si venne all'armi. Guidava un corpo di milizie spagnuole Raimondo di Cardona; Giuliano lo seguiva, e suo fratello il cardinale Giovanni Medici v'interveniva col carattere di legato di Giulio II, pontefice propenso di natura alle imprese militari, e che voleva vendicarsi de' Fiorentini alleati de' Francesi e protettori del conciliabolo di Pisa. Per ispaventar Firenze si cominciò col dare il sacco a Prato, ove si passarono a fil di spada donne e bambini. Ma intanto all'accorto legato riuscì coll'opera della sua fazione di eccitare una sedizione in Firenze, onde evitar l'impegnarsi in un assedio. Il Soderini quindi fu deposto, e le porte della città furono subito aperte. Giuliano entrò in Firenze nel 1512, 31 agosto. D'animo mansueto e leale sottoscrisse una convenzione co' Fiorentini, nella quale pendeva l'autorità nelle mani del popolo. Quando ciò pervenne all'orecchio del legato, ch'era tuttavia in Prato piangendo sulle disgrazie del sacco, ch'egli stesso aveva dato, altamente sdegnato, e volendo tutto a modo suo, fece subito comprar tanta canaglia da empire la piazza di Firenze e minacciarne colla presenza i magistrati. Fu in questa guisa abolita la convenzione di Giuliano e ordinato il governo in modo, che i Medici dovessero comandare e i Fiorentini obbedire. Si chiuse la scena col trasferire il simulacro della Vergine del santuario dell'Impruneta in Firenze, dove fu portato in processione. Giuliano senza alcun titolo rimase in Firenze capo della repubblica e rappresentante di sua casa. Nel 1513 il cardinal legato Giovanni Medici diventò papa, e si chiamò Leone X. La famiglia Soderini fu bandita, e poco dopo si dovette innalzar il patibolo per punire alcuni perturbatori della grandezza de' Medici. Leone voleva dunque del fratello Giuliano farne un principe in Napoli o in Lombardia; ma nè tampoco potè lasciarlo in Firenze. Il più bel elogio che si possa fare a Giuliano, è il dire che i suoi parenti lo riputarono inetto nelle cose politiche, onde nel 1513 il papa gli tolse la soprintendenza degli affari di Firenze per conferirla al nipote Lorenzo, e Giuliano passò a Roma, ove gli fu conferita con grande pompa la naturalità, e nello stesso anno ebbe il vicariato di Soragna malgrado le ultime disposizioni testamentarie dei Lupi. Nel 1514, quando furono stabilite le sue nozze, Leone lo arricchì, e Francesco I gli promise il ducato di Nemours, di cui portò il titolo, sebbene non ne fosse mai regolarmente investito. Nel 1515 fu eletto altresì governatore perpetuo di Parma, Piacenza, Reggio e Modena, e capitano generale di santa Chiesa, e quando in quell'anno Leone X entrò nella lega dell'imperatore contro Francesco I, fu spedito col comando delle milizie pontificie a Bologna. La sua gracilità non gli permise di stare al campo, onde lasciato il comando al nipote Lorenzo, si ritirò a Firenze, e ricovratosi tra i monaci della badia di Fiesole, morì di 37 anni nel 1516, 17 marzo. I suoi ultimi giorni furono amareggiati dal più gran cordoglio, perchè s'accorse che il fratello papa e il nipote, malgrado tante sue preghiere, erano impegnati alla rovina dalla famiglia della Rovere, presso la quale i Medici si erano riparati nella sinistra fortuna. Fu Giuliano uomo amico delle lettere, e il Castiglione lo introdusse nel suo Cortigiano. Nel 1514, quando Leone X aveva deliberato di asciugare le Paludi Pontine, ne avevalo investito, col patto di una recognizione, ed egli erasene incaricato con qualche felice successo, e dopo la sua morte erane stata affidata l'impresa a Lorenzo Medici; ma morto Leone, l'opera fu abbandonata fino a tanto che Sisto V nuovamente se ne occupò.

Medici (Giovanni) (v. Leone X).

Medici (Lorenzo II).—Figlio maggiore di Pietro II, nato nel 1492, 13 settembre. Ancor infante fu condotto in Urbino, quando i suoi parenti, fuggendo nel 1494 da Firenze in occasione della guerra di Carlo VIII, trovarono colà presso la casa della Rovere pietosa ospitalità. Nel 1512 ritornò in Firenze, quando la sua famiglia vi fu riposta per opera della lega di Giulio II contro i Francesi. In quest'occasione Giuliano suo zio era stato destinato a presiedere alla repubblica fiorentina; ma Leone X, che ben conosceva

come la sola violenza aveva ricondotto i Medici in Firenze, e quanto era fuor dei termini d'ogni ragione che la repubblica dovesse piegare a tutte le volontà di una famiglia privata, accortosi che il fratello Giuliano non era per sua troppa bontà uomo atto a simili cose, lo sollevò dal peso del governo di Firenze e vi pose invece il nipote Lorenzo. Corrispondeva costui meglio dello zio ai desiderii del papa. Ambizioso, irrequieto nel cercar di accrescere il poter dittatorio di sua casa, sconvolse a modo suo i magistrati, nei quali per altro usava di sedere qual semplice cittadino. Volle dalla repubblica la dignità di capitano generale delle sue armi, nè si potè negargliela; ma sotto colore di sostenere il decoro della nuova carica, fu d'uopo di fargli una ricca provisione, e qui non finirono le spese della repubblica per lui. Nelle calamitose vicende di casa Medici si erano consumate le immense sue ricchezze, onde ora tutto era a carico del pubblico erario. Lorenzo non era ancora contento. Si pasceva dei disegni di Leone; onde la Toscana e gli Stati degli Estensi e dei Rovereschi formassero un principato per lui. Intanto nel 1515 Francesco I scese in Italia per conquistare la Lombardia. Leone, che si era alleato coll' imperatore Massimiliano contro i Francesi de' quali non previde il trionfo, destinò Lorenzo al comando delle milizie fiorentine, e quindi anche delle pontificie spedite al Po per impedirne al nemico il tragitto. I primi felici successi del re di Francia fecero adottar da Leone un piano di temporeggiamento. In questa guisa gli Imperiali furono sconfitti, e i Francesi che non gli seppero buon grado, proseguendo nell' impresa, gli tolsero Parma e Piacenza, obbligandolo alla pace nel 1516. Lorenzo in questa guisa rimase deluso dalla speranza di un principato, e fu allora che dalla casa Medici si pensò di porre in esecuzione l'aggressione di Urbino. Si trattava di spogliare quella stessa casa della Rovere che nel 1494 aveva dato ricovero ai Medici nelle loro calamità. Giuliano suo zio, grato al beneficio, si era sempre opposto, ma costui era testè morto, e il cuor di Lorenzo non parlava. Si dichiarò dunque decaduta la casa della Rovere dalla sovranità d' Urbino e devoluto lo Stato alla Chiesa, che ne dava l'investitura. Una ragione il papa adduceva in suo favore contro il duca suo vassallo, cioè che non era intervenuto alla guerra di Lombardia contro i Francesi. Il duca d'Urbino non vi si era rifiutato quando aveva udito che Giuliano suo amico comandava le milizie radunate; ma quando vi fu sostituito Lorenzo, uomo superbo, il duca non comparve. Altra ragione si era l'omicidio del cardinal Alidosio, commesso dal duca già da cinque anni in Bologna, del qual delitto Leone x lo pretendeva assoluto non per giustizia, ma per grazia di Giulio II. Ma comunque sia, Leone x deliberò la guerra, Lorenzo la governò, e Urbino fu conquistata nel 1516. Se il ducato d' Urbino, devoluto alla Chiesa per i delitti del duca suo vassallo, fosse stato alla Chiesa conservato, non sarebbe nata tanta mormorazione contro casa Medici, quanta se ne propagò nel veder quel ducato tosto conferito con investitura pontificia a Lorenzo, malgrado le forti opposizioni del cardinal Grimani, che sdegnato di tanta impudenza, se ne andò al momento da Roma. Il nuovo duca d' Urbino fu eletto prefetto di Roma, carica di cui fu spogliato l'antico duca d'Urbino, e quindi anche capitano generale di Santa Chiesa in luogo del defunto suo zio Giuliano. Ma poco tempo dopo essendosi conchiuso il trattato di Noyon tra gli Imperiali ed i Francesi, trattato che restituì la pace all' Italia, lo spogliato Francesco Maria della Rovere raccolse i condottieri rimasti oziosi in conseguenza della pace di Noyon, e con un ardito colpo di mano, riconquistò l'antico suo Stato. Lorenzo si accinse a ricuperarlo; ma assediando Mondolfo, rimase gravemente ferito e fu trasportato in Ancona. Leone x fece condurre a termine l'impresa, e il Roveresco dovè umiliarsi agli eventi. Accettò egli nella capitolazione gli allodiali, abbandonò il dominio, e rifiutò ogni compenso, siccome lesivo a' suoi diritti. Questo Francesco Maria della Rovere è quello stesso che alcuni anni dopo fu accusato di non aver impedito il sacco di Roma in tempo di Clemente VII, quasi compiacendosi delle sciagure di un papa di casa Medici. La guerra d'Urbino costò immense somme, molto più, perchè vedendosi difficile di condurre a termine coll'armi la conquista, si adoperò la corruzione, prodigando denaro ai condottieri del nemico. Il male maggiore di questa guerra fu però la mormorazione in Germania, ove germogliavano le nuove idee di religione. Una guerra che aveva tutta l'apparenza di essere ingiusta, fatta ad insistenza di una donna ambiziosa, qual era la madre di Lorenzo, e per favorire un giovinastro pieno di vizii, che altresì veniva indicato per il futuro re di Toscana, era un fatto che prestava alla maldicenza grand'argomento. Ristabilito Lorenzo dalle ferite, fu nel 1518 spedito alla corte di Francia per tenervi al sacro fonte un figlio di Francesco I, e per celebrarvi le proprie nozze. In Francia questo sposo, per antica abitudine libertino, contrasse quelle infermità che ben presto lo condussero alla tomba, poichè morì nel seguente anno. Ne fu grandemente affannato Leone x, perchè si estingueva la prole legittima maschile del suo ramo; tripudiarono i Fiorentini, perchè prevedevano a momenti sottomessa dalla casa Medici la Repubblica ed eretto il principato, giacchè il papa andava stringendo tale amicizia colla corte di Francia, che l'uno dovea favorire i disegni dell'altro. Lorenzo in Firenze fu molto odiato, e per la sua superbia, e perchè affettando costumi stranieri, metteva gli usi del paese in ridicolo. Lo Stato d' Urbino, dopo la sua morte, fu amministrato da un prelato, detrattone San Leo e Montefeltro dati ai Fiorentini qual compensazione, giacchè erano stati costretti a concorrere col sagrifizio di grandi somme alla guerra d'Urbino. Adriano VI, successor di Leone, restituì Urbino alla casa della Rovere, e Clemente VII considerò Caterina qual duchessa d' Urbino, ma non fu che un titolo.

MEDICI (GIULIO) (*v.* CLEMENTE VII).

MEDICI (GIOVANNI). — Detto l'*Invincibile* e il *Gran*

diavolo, discendente di Lorenzo, padre di Cosimo il Vecchio, nacque in Forlì nel 1498, 6 aprile. Chiamato Lodovico in memoria di Lodovico il Moro, ma alla morte del genitore la madre volle serbar viva la memoria del marito, e lo chiamò Giovanni. La sua nascita non fu significata a' parenti che dopo 18 mesi. Alcuni scrivono che da fanciullo fosse nascosto nel monastero di Annalena per sottrarlo ai nemici di sua casa; questo fatto non mi par bene accertato. Quando Pietro Medici, nel 1494, bandì suo padre e suo zio da Firenze, Giovanni non era ancor nato, e quando essi rientrarono in Firenze con Carlo VIII e si fecero chiamare *Popolani*, non avevano più nemici; onde non so come fosse necessario di nasconderlo. Sua madre, dopo tante vicende andata a Firenze, lo voleva educare alle lettere, ma egli sin dall'infanzia manifestò un carattere fiero e facinoroso, e non amava che i cavalli, la caccia, il nuoto, le giostre. Quasi non si crederebbe, se tutti non lo scrivessero, che il gonfaloniere Soderini fu costretto a bandirlo perchè nelle sue escandescenze, benchè giovinetto, era stato omicida. All'esaltazione di Leon X al pontificato avea quattordici anni, e andò a Roma, ove tuttavia si mantenne riottoso e manesco. Lorenzo de' Medici, che governava la Repubblica, non lo voleva in Firenze, perchè lo temeva, e il pontefice in Roma era sempre in grande apprensione per la violenza del suo carattere, malgrado che vedesse, come molti, per l'alta condizione sua, comportassero pazientemente le sue busse. Fu allora deliberato di collocarlo nelle milizie, e questo era il suo posto, perchè all'ardimento accoppiava un non so che di cavalleresco e di magnanimo, che tanto si addice alla professione delle armi. Fu d'uopo però di pagargli prima i debiti, che non eran pochi, mentre era intemperante dispenditore. Leone X gli commise subito un' impresa in favore de'Gaetani di Sermoneta, dalla quale egli uscì ad onore, e nel 1516 lo mandò con Lorenzo Medici all' impresa del ducato di Urbino contro Francesco Maria della Rovere. In questa guerra, ove diede prove di sommo valore, rinnovò l'uso de' cavalleggeri, che, per la loro prestezza e minore spesa, fecero disusare gli *uomini d'arme*, e introdusse altresì la milizia, che si chiamò poi delle *lance spezzate*, formate cogli uomini più segnalati che dovevano sempre accompagnare il supremo capitano, dal qual corpo uscivano uomini di gran riputazione. Durante quella guerra, un uffiziale gli si era offerto di avvelenare il duca d' Urbino, ed egli lo fece uccidere sull' istante. Nel 1520 fu spedito a discacciar da Fermo Lodovico Uffreducci, il quale, venuto seco lui alle mani, rimase ucciso combattendo. Dopo di ciò, Giovanni fermò la sua dimora in Fano, città che dopo la morte di Lorenzo Medici, duca d' Urbino, era stata data in governo perpetuo al cardinal Giulio Medici, e colà, posto insieme un naviglio di legni sottili, si diede a cacciare i Barbareschi. Più vasto teatro per lui si fu la guerra di Lombardia nel 1521, mossa da Leone X, alleato con Carlo V, contro Francesco I, onde rimettere gli Sforza in Milano e riconquistar Parma e Piacenza alla Chiesa. Giovanni conduceva i cavalleggeri pontificii e si fece grand'onore all'assedio di Parma in molte fazioni. L'esercito, passato il Po per invadere la Lombardia, accampatosi a Pontevico, era in grave pericolo d'essere malmenato dal nemico rinchiuso in quella fortezza, cosicchè convenne abbandonar subito quell'alloggiamento. Se questa mossa non fu seguita da alcun danno, si dovè al valor di Giovanni che conduceva il retroguardo. L'esercito si diresse all'Adda, e due compagnie di fanti italiani, varcato il fiume, s' impadronirono di Vaprio, ma i Francesi vennero di nuovo ad assalire quel luogo. Trattossi allora di far passare l'Adda all'esercito, e i capitani che lo comandavano eransi uniti a deliberare, ma Giovanni senza aspettar l'esito delle loro consultazioni, vi si gettò a cavallo e lo passò a nuoto seguito dal conte di Montedoglio; cosicchè l'esercito, incoraggito da tanto esempio, passò tosto l'Adda, e i Francesi furono obbligati di abbandonar Milano. Ebbe Giovanni in premio della sua perizia militare il comando di un corpo di seimila fanti italiani, che in seguito, sotto nome di *Bande Nere*, fu sì celebre e sì glorioso pel nome italiano. Era però disgustato degli Imperiali e in continue gare con Prospero Colonna, per cui nel 1522 si condusse ai servigi di Francia, se pure, secondo alcuni, non fu a ciò adescato anche dagli stipendii maggiori. Si trovò allora alla battaglia della Bicocca, ove coprì la ritirata dei Francesi ivi sconfitti, ed avendo quindi essi abbandonata l' Italia, egli rimase ozioso colle sue Bande. Si rivolse allora a difendere Bianca di S. Secondo Riario sorella uterina, e quindi a contendere coi Malaspina in Lunigiana; ma la casa Medici che sospettava di lui, non volendo lasciarlo avvicinare allo Stato di Firenze, si fece mediatrice delle contese. Era morto in questo tempo Leone X, e il duca di Urbino, riacquistato il suo Stato, si era gettato sopra Siena; repubblica che obliquamente dipendeva dai cenni di casa Medici dopo la mutazione di governo operatavi da Leone. Venne dunque sollecitamente chiamato Giovanni di Lombardia, e il suo valore era tenuto in sì gran conto, che al solo annunzio della sua mossa, il duca d' Urbino si ritirò dalle parti di Siena. Intorno a questo tempo, cioè nel 1523, Francesco I spedì l'ammiraglio Bonnivet per riconquistare la Lombardia. Giovanni, che era ritornato presso gli Imperiali, coi suoi archibugieri e cavalleggeri tormentò l'esercito nemico con tanta costanza e con tanta frequenza, che non gli permise alcuna fazione vantaggiosa. E si fu in quest'occasione che, preso Abbiategrasso d'assalto, vi passò a fil di spada la guernigione e diede orrendo sacco alla terra, e altrettanto fece a Caravaggio, quando sconfisse i Grigioni che eran scesi dall'Alpi in soccorso dei Francesi. Quindi tornato al Ticino, inseguì Bonnivet e lo raggiunse alla Sesia, ove perì il celebre cavalier Baiardo; ma l'esercito a malgrado de' suoi consigli non continuò ad inseguire il nemico in Piemonte, cui si lasciò in tal guisa facile la ritirata. Nel 1524 Francesco II, duca di Mi-

lano, in benemerenza dei servigi prestati pel ristabilimento della casa Sforza, gli diede in feudo Busto Arsizio, vicariato del Seprio, concedendogli anche in dono molte terre nel Lodigiano confiscate ai Trivulzio. Gli Imperiali in questo tempo eseguirono la impresa di Provenza, alla quale Giovanni non fu però chiamato. Si fu in allora che Francesco I, e per operare una diversione in favore della provincia assalita, e per riparare al disonore delle sue armi, affidatosi alla fortuna, nel 1525 calò improvisamente in Lombardia, e preso Milano, investì Pavia, ove comandava il Leyva. Questa fu l'epoca in cui Giovanni ritornò al servizio di Francia, querelandosi della parsimonia degli stipendii degli Imperiali e della lentezza con cui gli venivano somministrati, a danno delle sue fanterie. Lagnavasi altresì che il vicerè Lannoy lo guardasse di mal occhio, ma molto più poterono in lui i suggerimenti e le esortazioni di Clemente VII, alleato dei Francesi, e il poco conto che si faceva di lui, giacchè nè alla spedizione di Provenza, nè alla difesa di Lombardia aveva ricevuto alcun carico, nè dagli Imperiali, nè dal duca di Milano. Francesco I lo chiamò subito all'assedio di Pavia e gli mandò la collana di san Michele, ma egli la rifiutò, dicendo non averla per anco meritata. I Francesi trattavano questo prode condottiere con grandi atti di stima e di cortesia, cosicchè avendogli i Grigioni, che militavano presso Francesco I, usata una violenza, furono obbligati i capitani di essi a chiedergli perdono, a quanto dicesi, in ginocchio. Giovanni fu ferito in una gamba in un fatto d'armi. Il re in persona lo visitò al suo padiglione, e il marchese di Pescara gli permise il passaggio nel suo accampamento, onde fosse sollecitamente trasferito a Piacenza. Fu gran disavventura di Francesco I di non averlo a' suoi fianchi il dì in cui fu fatto prigioniero alla battaglia di Pavia. Giovanni, guarito, ritornò a Fano, anche per compiacere Clemente VII, ch'era geloso di lui, ed allora procacciò d'insignorirsi d'Ancona, ma i suoi sforzi tornarono vani, e Ancona difese la sua libertà. A questo tentativo era stato spinto dal papa, il quale dopo qualche anno, per mezzo del cardinale Accolti, giunse con uno stratagemma alla distruzione, già da lungo tempo meditata, della repubblica di Ancona. Nel 1526, Francesco I, liberato dalla prigionia ed entrato in nuova lega con Clemente VII, invase la Lombardia. Giovanni ebbe in quest'occasione il comando della fanteria italiana e si trovò all'assedio di Milano intrapreso dal duca d'Urbino. Durante l'assedio, il conte di San Secondo suo nipote assalì una banda di nemici, e rimase ferito. Giovanni lo commendò del valore mostrato, lo rincorò, e poscia, per vendicare il nipote, mosse egli stesso contro quella banda, e ridottala in alcune case, appiccatovi il fuoco, la fece tutta quanta perire tra le fiamme. Fu in questo tempo che Carlo V, volendo infrancare i suoi affari in Lombardia, fece venire in Italia Giorgio Frandsperg con milizie. A Giovanni fu commesso di assalire quel corpo e di disperderlo. Lo raggiunse e lo assalì nel parco di Governolo al Po, e per quattro giorni gli impedì d'inoltrarsi, ma giunta una nave d'artiglieria, che gli Estensi nemici a Clemente VII avevano spedita in soccorso dei Tedeschi, rimase ferito dal primo colpo, che fu tratto da un falconetto, nella medesima gamba che avea ricevuto una ferita all'assedio di Pavia. Stette vent'ore senza essere medicato. Convenne trasportarlo a Mantova, ove giunto di notte, gli fu subito fatta l'amputazione della gamba, e non volle esser legato, e tenne egli stesso in mano il lume; ma sventuratamente, il 30 dicembre 1526, morì di 28 anni, perchè il chirurgo ebreo, nel segare la gamba, vi lasciò del percosso tanto, che il rimanente si putrefece. Le sue fanterie, che per il lutto preso in occasione della morte di Leone X avevano cominciato ad appellarsi le *Bande nere*, rimisero il lutto

Giovanni Medici.

in segno di amore e di cordoglio per lui, e continuarono ad essere conosciute nelle guerre d'Italia colla medesima denominazione. Furono celebri per valore, e dopo di esse non si conobbe più un corpo di milizie nazionali. Vitello Vitelli le comandò dopo il Medici, ma presto morì. Orazio Baglioni fu successore del Vitelli, e fu ucciso combattendo; ed ultimamente furono capitanate da Ugo Pepoli, che morì prigioniero degli Spagnuoli. Era Giovanni alto, pallido, robustissimo, gran lottatore e nuotatore, ed aveva voce spaventevole quando comandava. Era frugale, non beveva mai vino, vestiva positivo, sprezzava le lettere, odiava i buffoni, amava molto le donne, e niuno lo superava con esse in cortesia. Era sì affabile, quando voleva, che senza denari conduceva i soldati ove più gli piaceva, sapendo essi che, quando ne aveva, era liberalissimo. Ma nelle sue iracondie sì violento, che uccideva i soldati di sua mano. Veloce nelle sue operazioni, franco nel parlare, senza fasto, senza orgoglio. Dileggiava i grandi e i preti, e quando incontrava frati a cavallo, glielo toglieva, dando loro un ronzino, dicendo che quello bastava per andare al capitolo. Un uomo di tal tempra non usava dormir solo, perchè temeva i folletti. Mitigandosi in lui a poco a poco l'ardor dell'età ed

aumentandosi l'esperienza, doveva riuscire il primo capitano del suo secolo. Della sua morte si compiacque tutta la corte di Carlo v, perchè non era alcuno il quale, nè più timore, nè maggior danno facesse agli Imperiali. Poco forse ne increbbe a Clemente vii, perchè temeva che aspirasse al dominio di Firenze e potesse turbare la felicità degli spurii di casa Medici, che ivi erano esaltati; ma il bene non si conosce che quando è perduto. Dopo la sua morte il Frandsperg si avanzò, e ne venne il sacco di Roma e la ribellione di Firenze, calamità che il valore di Giovanni avrebbe potuto impedire.

Medici (Alessandro) i duca di Firenze. — Non si sa di chi sia figlio. Si suole chiamarlo figlio di Lorenzo e di una schiava mora, onde evitare per decenza di dirlo figlio di Giulio, che fu poi papa Clemente vii, al quale alcuni tra i suoi congiunti lo attribuirono. Il colore, le labbra, i capegli svelano la maternità. Allevato da prima in Firenze, lo volle poi seco il cardinale Giulio Medici in Roma, il quale, in vigor delle convenzioni seguite nel 1521 tra Leone x e Carlo v, gli procurò nel 1522 da Carlo v, con titolo di ducato, Cività di Penna in Abruzzo ultra con Campli, Civita ducale e Lionessa. Asceso Giulio nel 1523 al pontificato col nome di Clemente vii, mostrò sempre per lui un affetto particolare, o perchè fosse realmente suo figlio, o perchè i talenti che mostrava il giovinetto facessero presagire ottimi frutti. Il breve intervallo tra la morte di Leone x e l'elezione di Clemente vii, non lasciò tempo ai Fiorentini di sottrarsi al potere dei Medici; e Clemente appena salito al pontificato spedì a Firenze Ippolito Medici per rappresentare la grandezza della casa. Nell'anno 1525 vi spedì anche Alessandro, minor d'Ippolito, in età allora di quindici anni. Il cardinale Passerini aveva la direzione suprema degli affari e dei due giovinetti. Nel 1527, udita da' Fiorentini la notizia del sacco di Roma e della prigionia del papa, discacciarono il cardinale e i due pupilli. Questa fu la terza volta in cui i Medici furono espulsi da Firenze. Non vi fu stravaganza che non si commettesse, e non sapendosi qual nuova forma di governo dare alla repubblica, Gesù Cristo fu eletto in re. Non vi fu poi ingiuria che non si imaginasse per mettere in obbrobrio la memoria dei Medici. Michelangelo voleva la demolizione del loro palazzo, proponendo che l'area si dicesse la Piazza de' Muli, poichè tanto Ippolito come Alessandro e il papa medesimo erano tutti spurii. I Fiorentini, accorgendosi di un animo in Clemente sempre nella politica incerto, fecero lega colla Francia contro Carlo v, e perciò spedirono nel 1528 le famose *Bande Nere* in soccorso di Lautrec contro gl'imperiali nel regno di Napoli. Clemente invece si determinò alla pace con Carlo v, e rifiutando la proposta di far d'Alessandro un duca di Milano, siccome troppo difficile ad eseguirsi con celerità, conchiuse nel 1529 il trattato segreto di Barcellona. Clemente avendo in quello ottenuto che la casa Medici fosse rimessa in Firenze nella medesima grandezza di prima, dimenticò subito l'orrendo sacco di Roma dato dall'esercito di un imperatore cattolico, gl'ingiuriosi scherzi fattigli in Madrid da Carlo durante la prigionia in Castel S. Angelo, ed il laccio che i Tedeschi incamminati al sacco avevano seco loro portato per istrangolarlo. Clemente aveva in allora di già promesso il giovane Ippolito Medici alla porpora, onde le sue premure si riunirono in Alessandro l'unico maschio del suo ramo. Costui, scacciato da Firenze nel 1527, erasi ricoverato in Roma, da dove Clemente lo aveva spedito alla corte dell'imperatore. I Fiorentini intanto, all'udir le convenzioni del trattato di Barcellona, spedirono subito all'imperatore i loro ambasciatori per lagnarsene: la risposta fu, che si componessero col papa. Erano essi pronti a qualunque componimento, ma rifiutavano l'ammessione de' Medici, siccome non conciliabile cogli ordini civili della repubblica, mentre quante volte essi erano stati ammessi in patria col patto di vivere come privati cittadini, avevano altrettanto abusato dell'indulgenza seco loro usata. Il rifiuto de' Fiorentini irritò il nemico, e la contesa si ebbe a decidere colle armi. Qui ha dunque luogo il fatto strepitoso dell'esaltazione della famiglia Medici al principato sulle rovine della repubblica di Firenze. Le soldatesche imperiali e pontificie intrapresero l'assedio di Firenze e la sottomisero. Ecco su di ciò alcune osservazioni. Tre volte la casa Medici fu cacciata da Firenze, e tre vi rientrò. Fu cacciato Cosimo nel 1433 come cittadino pericoloso alla libertà, Pietro nel 1494 alla venuta di Carlo viii, Ippolito con Alessandro nel 1527, quando Clemente vii era prigione. Cosimo vi rientrò nel 1434 chiamato dalla preponderanza della sua fazione, che se lo fosse stato dall'unanimità de'Fiorentini, non sarebbero state necessarie per mantenerlo in Firenze tante proscrizioni. La seconda volta vi rientrò nel 1512; ma per riporre in Firenze la famiglia Medici fu d'uopo il trionfo della lega imperiale in Italia, la forza d'un esercito spagnuolo, il sacco di Prato e tutta la furia di Giulio ii: finalmente nell'ultima volta si combinarono le forze di un imperatore e di un papa, comandate dai più eccellenti capitani, uno de'quali il principe d'Orange, che perì nella battaglia di Gavinara contro il valoroso Ferruccio; e questo esercito dovette impiegare undici mesi nell'assedio, e per accelerare la caduta di Firenze fu necessario il tradimento di Malatesta Baglioni, chiamato da' Fiorentini a comandarli, perchè non si potea sospettar infedeltà in un uomo, al di cui padre Leone x aveva fatto tagliar la testa. Dopo tutto questo non so come si possa provare il decantato universale affetto dei Fiorentini verso la casa Medici. Ciò che farà però maraviglia si è il vedere, che i Fiorentini, non che essere assistiti dagli abitanti dello Stato, li ebbero invece tutti a nemici; e la cagione si fu, che gli abitanti dello Stato non partecipavano ai vantaggi e alla grandezza della repubblica, cosicchè inclinavano sempre a favorirne i nemici, come favorirono i Visconti, perchè nulla potevano sperare dai Fiorentini; e di fatto anche quando

nel 1342 accadde la ribellione del duca d'Ateno, si vide tutto il territorio scuotere il giogo della repubblica. Le città e terre, che per conquista o per convenzioni, ch'eran per lo più forzate, appartenevano alla repubblica, erano considerate in uno stato di schiavitù, e trattato con durezza, con rigore, con crudeltà. Ivi non erano che impiegati fiorentini, ivi solo de' Fiorentini sulle sedi vescovili, e perfino nei cataloghi degli abati di quei monasteri altro non si leggono registrati che de' Fiorentini, ed il più qualificato de' gentiluomini pisani o aretini doveva come suddito chinarsi avanti un sozzo, ignorante macellaio, perchè Fiorentino e del collegio delle arti. A malgrado di ciò noi dobbiamo ricordarci con tenerezza della repubblica di Firenze, perchè a quella popolazione, che nell'attività e nell'energia non ebbe pari, dobbiamo il rinascimento delle lettere e delle arti, e la civilizzaziono. Grandi esempi di amor di patria leggiamo nella sua storia, e nelle antiche epoche vediamo i Fiorentini morir da eroi contro il nemico; ma dopo che l'antica nobiltà fu annichilata, i nobili popolani, padroni della repubblica, dediti al traffico e divenuti ricchi, assoldavano milizie, e raro volte comparivano sul campo di battaglia, benchè con grande onore; e quando tutto il popolo armò per difendere gli ultimi giorni della sua libertà, i Fiorentini si accorsero, ma per isventura della nostra nazione già tardi, che se le istituzioni della repubblica fossero state basate su principii più nobili, Firenze avrebbe potuto essere la regina dell'Italia. Costretta dunque questa città dopo undici mesi d'assedio ad arrendersi, fu conchiusa una capitolazione. Conteneva questa un'amnistia, e faceva arbitro l'imperatore di una *forma di governo da pronunziarsi fra quattro mesi, salva la libertà*. La forma di governo fu stabilita nel 1532 e consistette in senato di 48 individui e in un consiglio di 200. Dopo la resa di Firenze, Alessandro, che trovavasi alla corte imperiale nelle Fiandre, vi fu spedito, facendo il suo ingresso nel 1531, 5 luglio. Un ministro imperiale, Muscettola napoletano, lo accompagnava e dichiarò ai Fiorentini, che Alessandro era eletto dall'imperatore capo della repubblica coi discendenti maschi primogeniti legittimi, e in mancanza di sua linea, quella di Lorenzo, fratello di Cosimo I, che era il maschio più prossimo dell'agnazione. Era Alessandro giovane pieno d'attitudine al governo, pronto, perspicace e di buon consiglio; ma libertino, insolente, imprudentissimo, e non andiam lungi dal vero col sospettarlo crudele, o ch'egli stesso lo fosse, o che i suoi partigiani ad azioni crudeli lo spingessero. È una cosa di fatto, che le storie fiorentine durante il suo governo non contengono che editti di bandi, confische, decapitazioni. Nel 1532, manomettendo le antiche leggi della repubblica, soppresse il gonfalonierato ed i priori della libertà, e si arrogò la proposizione delle leggi; edificò nell'anno 1534 una fortezza e, facendosi circondare da una guardia di soldati forestieri, e chiamando i forestieri agli impieghi, fece presto scomparire ogni ombra di statuti e di libertà. Amava i giuochi colla gioventù e voleva che in quelle occasioni non gli portassero alcun rispetto, ma ne'casi d'amore non soffriva rivali, e non avendo in ciò riguardi, s'inimicò illustri e potenti famiglie. Da principio operoso, scemò a poco a poco il suo ardore, fino a non intervenire più ai consigli, dandosi alla crapula, familiarizzandosi vagabondo le intere notti colla più vile plebe. Il cardinale Cibo gli era a' fianchi, e vegliava in nome del papa sull'andamento delle opinioni in Firenze. La caduta della repubblica e la condotta di Alessandro avevano intanto formata una classe numerosa di raminghi, che si chiamarono i fuorusciti, i quali per l'importanza del loro numero, della loro condizione, delle loro aderenze non lasciavano di tenere gli affari politici dell'Italia tutta in grande agitazione. Essi fino dal 1532 avevano cominciato a congregarsi per trattare de'casi loro. Ma nel 1535 si presentarono in Napoli a Carlo V che non ricusò di udirli. Carlo vi chiamò anche Alessandro, cui si offerì per troncare ogni contesa, di dichiarare Firenze città dell'impero, al che Alessandro non aderì. I fuorusciti dunque rappresentarono quali principali querele l'inosservanza dell'amnistia convenuta nella capitolazione, giungendosi perfino a dire, che alla rapacità di Alessandro non si sottrassero nemmeno le doti delle fedeli spose che vollero seguire nell'esiglio i loro mariti; poi il nessun rispetto alla libertà, essendosi radunati frequenti parlamenti onde far credere di legalmente mutar lo Stato, e da questi con modi violenti esclusi coloro che avrebbero potuto dar voti contrarii: si lagnavano dell'istituzione di un principato ereditario, quando il trattato di Barcellona rimettendo i Medici nell'antica condizione in Firenze non poteva intendere, che come privati, come lo erano sempre stati; poi chiamarono Alessandro empio, mentre abbandonandosi alla libidine e alle vendette, non rispettava neppure l'asilo de' monasteri, o la vita delle più qualificate persone, e di più che la sua guardia e la sua corte lo imitava nei vizii e nelle scelleraggini. Nelle giustificazioni d'Alessandro alcune accuse sono lasciate senza risposta. Agli altri punti or si diedero risposte non irragionevoli, or con altre si resero le discussioni più difficili, e alcune finalmente movono veramente a sdegno. Sono tra le ragionevoli il dire, che molti disordini non furono noti, poichè alcuno non si presentò a ricorrere; che Alessandro non era reo delle prime vendette, quando cadde la repubblica, poichè era tuttavia lontano nelle Fiandre; che la fortezza, la guardia, i forestieri chiamati agli impieghi erano gli unici mezzi per mantenere una quiete, che da molto tempo si desiderava. Sono poi oggetti di difficile discussione il provare le violenze commesse in occasione della radunanza de' parlamenti, acciocchè le mutazioni di governo si facessero a seconda delle voglie di casa Medici, ed il provare egualmente che la condotta dei tribunali nelle condanne de' fuorusciti fosse diretta dalle brighe di chi comandava. Son finalmente risposte impudenti e truffe di parole il

metter in dubbio l'autorità di chi firmò la capitolazione, che conteneva l'amnistia e rispettava la libertà, il pretendere che la capitolazione non distruggesse il trattato di Barcellona, benchè fosse posteriore; l'asserire che era salva la libertà, ancorchè eretto il principato, dovendosi per questa interpretare che Firenze non fosse sottoposta a dominio straniero; il chiamar necessaria la soppressione dei magistrati della repubblica, trasferendone in Alessandro l'autorità, in quanto che doveva considerarsi ch'egli era divenuto genero dell'imperatore; il pretendere che l'enormità de' delitti di alcuni individui li escludeva da qualunque amnistia, nè potersi perciò tacciar di tirannia l'effetto retroattivo, e si chiamavano finalmente calunnie le disonestà e le iniquità di cui era accusato Alessandro, poichè a' suoi difen-

Alessandro Medici.

sori piaceva di chiamarlo specchio di prudenza e di buoni costumi. Alessandro era stanco di ritrovarsi in presenza dell'imperatore al confronto de' fuorusciti nelle loro rappresentanze sempre altieri. Diede dunque Carlo una sentenza mantenendo Alessandro in Firenze, poichè gli parve che i travagli che potevano derivare dall'ammasso de' fuorusciti, dovessero essere sempre minori di quelli che sarebbero nati con nuovi cambiamenti in Toscana. Questa risoluzione fece Cesare precipitosamente, perchè udì che i Francesi scendevano in Italia. Ritornò allora Alessandro a Firenze, ma non vi ritornò migliore. Per dimostrare però alla sua patria che non si faceva circondare da soli forestieri, chiamò a sè quattro gentiluomini nominandoli suoi camerieri, ma fece ad un tempo stesso un atto di spregio, facendo ad essi, con grande sorpresa de' Fiorentini, dimettere l'antico abito civile ed indossare l'abito spagnuolo di cappa e spada. Praticava da lungo tempo presso di lui un Lorenzo Medici, giovane ardimentoso e dissoluto, nipote della moglie di Leonardo Ginori, di cui Alessandro voleva godere le grazie. Andato dunque Alessandro in casa di Lorenzo che gli promise la zia, mentre sen stava sdraiato attendendola su di un letto, entrò invece nella camera Lorenzo all'oscuro, e fu da lui miseramente scannato nel 1537, 6 gennaio. Così finì la vita colui, che i partigiani di casa Medici rappresentavano a Cesare per uno specchio di buoni costumi. L'imperatore lo aveva destinato supremo comandante delle sue armi in Italia. Se per collocare la famiglia Medici sul trono di Toscana si dovè spargere tanto sangue, or si vedrà nel successore del duca Alessandro qual si apre nuova scena di orrore per mantenerla nel principato. In Alessandro si estinse il ramo disceso da Cosimo, detto il *Padre della patria*, e la sovranità passò in un Cosimo Medici, che discendeva da Lorenzo fratello di Cosimo.

Medici (Cosimo I detto il *Grande*). — Duca di Firenze, figlio di Giovanni l' *Invincibile*, nato nel 1519 11 giugno. Era ancor bambino, quando suo padre volle che gli fosse gettato nelle braccia da una finestra per arguirne dall'esito della caduta il destino. Nel 1537 per l'uccisione del duca Alessandro, fu chiamato alla signoria dal senato fiorentino, a malgrado di grandi opposizioni per parte delle famiglie più potenti. La scelta dipendette dal modo d'interpretare le intenzioni di Carlo V, che intitolò Cosimo duca di Firenze. Uomo fiero, cupo, deliberato deluse la fidanza che avevano i senatori di trovare in un giovane di 18 anni qualche arrendevolezza ai loro consigli e qualche rispetto ai limiti da essi posti al suo potere il dì della sua elezione. Questo istesso governo temperato era accettato anche dai fuorusciti; ma Cosimo non volle venire a patti cogli antichi repubblicani, i quali disperando perciò della loro causa piombarono sulla Toscana; ma la battaglia di Montemurlo nel 1537, 1 agosto, annichilò le loro speranze. I tratti eroici dei fuorusciti sul campo di battaglia non servirono che a celebrare il loro valore nella storia. Caccia Altoviti ristretto nel pubblico palazzo di Montemurlo, piuttosto che arrendersi vi appiccò il fuoco, e perì tra le fiamme. Molti tra i principali perirono nella pugna, altri furon presi, tra' quali il rivale più formidabile de' Medici Filippo Strozzi, che dopo 18 mesi fu fatto segretamente morire in Firenze, sebbene i fuorusciti spargessero voce che si fosse ucciso, il che dava alla loro parte maggior splendore. Dopo la vittoria di Montemurlo, Cosimo manifestò apertamente il suo piano politico della lega con Carlo V. Alle fazioni de' Guelfi e Ghibellini erano purtroppo subentrate in Italia quelle degli imperiali e de' Francesi, ond'egli costretto ad adattarsi, antepose di riconoscere per proprii gli interessi di Carlo V, ch'era signore di Napoli e Milano, piuttosto che di accumularli con quelli della corte di Francia, ove regnava Caterina de' Medici, la quale come ultima erede del ramo di Lorenzo il Magnifico, tacciava Cosimo di usurpatore de' suoi diritti alla signoria di Firenze, e largamente soccorreva i fuorusciti. Questo politico sistema impegnò dunque Cosimo a prender parte in tutti gli avvenimenti che poteano riguardar Carlo V nelle cose d'Italia, e fu sempre

pronto a sovvenirlo e con denaro e con milizie, e ciò che più importa, impiegò in favore della parte imperiale in Italia i suoi non volgari talenti nelle cose di Stato. L'imperatore nel 1546 gli mandò il Toson d'oro, e nel 1548 gli diè Piombino, che un intrigo di corte presto gli ritolse, onde assai scarsamente fu compensato di tanti sagrifizi per la causa imperiale; ma egli apparentemente giammai incollerì, nemmeno quando i ministri gelosi del favore ch' egli godeva presso l'imperatore, quasi per derisione gli offerivano in compenso de' possessi in America. La sua costanza, la sua simulata imperturbabilità gli spianarono la via d'aggiungere lo Stato di Siena a' suoi dominii. Siena per la natura del suo governo popolare, non poteva essere veduta di buon occhio, nè dagli imperiali nè da Cosimo, e dopo la caduta della repubblica di Firenze era divenuta a poco a poco il nido de' fuorusciti fiorentini e di tutti i malcontenti del governo spagnuolo in Italia. Dovette accettare presidio imperiale; ma non soffrendo che si volesse edificare anche una fortezza, fu discacciato il presidio, e nel 1552 s' impegnò una lotta accanita. Non mancarono i Francesi di infiammar i Sanesi alla difesa, non già perchè fossero persuasi della giustizia della loro causa o delle massime di libertà, ma bensì per tentare di acquistarsi in Italia quella maggioranza che avevano gl'imperiali. Essi spedirono Pietro Strozzi, e l'imperatore spedì il marchese di Marignano; ma il conquistatore di Siena fu Cosimo, che dal proprio gabinetto diresse tutte le operazioni militari. Perduta dallo Strozzi la battaglia di Marciano, gl' imperiali nel 1555, 21 aprile entrarono in Siena, città ridotta al più gran squallore, ed ove albergavano quaranta mila abitanti, appena se ne trovarono sei mila; e poichè quest'emigrazione era umiliante per i trionfatori, furono infranti, per impedirla, i patti della capitolazione che l'avevano permessa. Intanto i Sanesi ricoverati a Montalcino, colà sotto la protezione di Francia costituirono la repubblica. Siena appartenne a Filippo II fino al 1557, in cui a titolo di feudo fu data a Cosimo non tanto in ricompensa dei molti suoi crediti, quanto perchè Paolo IV essendosi alleato coi Francesi, la corte di Spagna vide in gran rischio i suoi possessi in Italia, se a lungo si lasciava Cosimo esposto alle seduzioni del pontefice. Tenne per sè in quell'occasione la Spagna alcuni paesi sulle spiagge che si denominarono i presidii, e nel 1559 si fece poi il trattato di Cateau-Cambresis, col quale i Sanesi ricoverati a Montalcino furono dalla Francia abbandonati alla loro sorte e si dispersero. La difesa che i Sanesi fecero della loro libertà è uno dei fatti onorevolissimi della storia d'Italia: basti il dire che le donne sanesi guidate da Laudomia Forteguerri e da Faustina Piccolomini pugnarono per la patria. Ma la caduta della repubblica di Siena è altresì l'epoca all'Italia più funesta, poichè fu deciso il predominio degli Spagnuoli nella penisola, ed ebbe principio la decadenza de' nobili sentimenti. Lo scopo di Cosimo era di rafforzarsi nel principato, e non conoscendo altro mezzo per riuscirvi che quello di patrocinare gli interessi della corte di Spagna, lo abbracciò benchè forse contro il proprio sentimento, e si adattò finanche ad obbligar sè e i discendenti suoi a chieder il consenso di quella Corte pei matrimonii di famiglia. Poco dopo questi avvenimenti, Cosimo diventò l'arbitro della corte di Roma, e ben conoscendo dopo le gravi sue contestazioni con Paolo III, di quanta importanza era per lui l'aver un pontefice che lo favorisse, si pose a parte di tutti gl'intrighi dei conclavi. Contribuì nel 1559 all'elezione di Pio IV, e nel 1564 accettando in tutta la sua estensione il concilio di Trento, ne guadagnò sì fattamente l'animo, che il papa voleva fregiarlo del titolo di re. Nel conclave del 1566 se non riuscì di far cadere l'elezione in persona a lui accetta, la impedì almeno in chi gli poteva nuocere; ed eletto Pio V lo fece tutto suo col consegnargli il Carnesecchi, collo sposar la Martelli, coll'ammettere i collettori pontificii, e coll'accondiscendere alla bolla in *Cœna Domini*, sebbene non la osservasse in quella parte che vietava ai principi porre nuove imposte, o accrescere le antiche. Fu in ossequio di Pio V, che Cosimo nel 1569 ordinò con legge che gli atti notarili fossero intitolati col nome del papa regnante precedente quello del sovrano. Pio V nel seguente anno gli diè il titolo di granduca, e come tale fu coronato in Roma, e d'allora lasciò il titolo di *Eccellenza illustrissima*, adottando quello di *Altezza Serenissima*. Cosimo già dal 1564 aveva abdicato in favor del figlio, ma in modo piuttosto di aver un collega che un padrone, e morì nel 1574, 21 aprile. Nuovo ordine di cose fu da Cosimo introdotto in Toscana. Il suo piano di governo era fondato sul potere assoluto. Con legge del 1549 proibì che nessun magistrato potesse radunarsi o deliberare senza suo assenso; e quando il Vasari dovette dipinger Cosimo in deliberazione co' senatori, volle che in luogo di essi fosse posto il simbolo del silenzio. Prima sua cura fu quella di annichilare la parte a lui contraria. Chiamò dunque col nome di ribelli, i fuorusciti. Ribelli alla repubblica di Firenze, erano a dir vero i Medici; ma i ribelli son sempre i vinti. Dal 1537 al 1569 pubblicò 29 editti contro i ribelli, tutti spiranti furore. La confisca si estendeva fino ai beni pervenuti o acquistati dagli ascendenti dei rei dopo commesso il delitto. Per togliere ai Fiorentini ogni mezzo di scuotere il giogo, dal 1537 al 1573 pubblicò 43 editti, coi quali sono moltiplicati i bargelli, determinate le prigioni di rilegazione, e istituito un magistrato di vigilanza. Ivi si legge che è condannato al taglio della mano chi si trovava per le vie di Firenze da sera a mattina; e si permette che si uccida chiunque usciva di casa o di bottega in momento di tumulto. Tali editti manifestano in quale condizione era il paese, giacchè non si pubblicano che quando è necessario. Nel 1540 vi erano 430 Fiorentini condannati a morte in contumacia per delitto di Stato, e durante il suo principato furono decapitati in Firenze 146 individui fra' quali sei donne e 25 appartenenti alle più qualificate famiglie. In questo numero non comprendo gli uccisi in lontano

paese per mezzo di sicarii o di veleno. Dai generali stessi di Carlo V che non volevano comparir suoi carnefici, soffrì le più scortesi repulse, allorchè chiese la consegna dei Fiorentini fatti prigioni ne' fatti d'armi, perchè con essi egli non riconosceva i patti di buona guerra. Cosimo ristaurò ed edificò fortezze per tenere le città in soggezione e particolarmente la cittadella di Siena nel 1561, che nove anni prima, indarno gl' imperiali avevano tentato d'erigere. Non avendo poi molta fede in quei del paese per i parentadi co' fuorusciti, chiamò nel 1541 una guardia di Tedeschi, che si chiamò dei Trabanti o de' Lanzi, per cui ne venne il nome alla Loggia, e nel 1544 una compagnia di cavalleggieri spagnuoli. Rivolse poi le sue cure agli studi, e li spinse ad altra meta, acciò la popolazione perdesse ogni idea di libertà, e nutrita con principii opposti, potesse esser felice anche nel principato, e perciò alle celebri passate academie filosofiche perseguitate, disperse e distrutte, succederono quelle academie, alle quali Cosimo istesso prescrisse i soli studii della lingua, della poesia, delle belle lettere, per le quali cose egli era indifferentissimo. Da ciò in Italia quella turba d'academie con nomi strani e quel diluvio di produzioni tutte parole vuote d' idee. La scienza delle leggi si arrestò, poichè era rappresentata dalla forza, le scienze naturali si tacquero per timor dell' Inquisizione. Amò però Cosimo gli uomini dotti, e protesse le arti con molta generosità. Pensò poi alla classe numerosa dei nobili divenuti oziosi dopo l'istituzione del principato, e per essi istituì nel 1562 l'ordine di san Stefano, e nel 1568 la compagnia degli uomini d'arme. Il resto della nobiltà si gettò in folla nelle anticamere di corte e ne' cenobii. Il commercio era in decadimento. Fin dai tempi di Lorenzo il Magnifico, i Fiorentini avevano spedito colonie d'operai in Inghilterra per stabilirvi lanificii, giacchè colà l'abbondanza della materia prima offriva maggior guadagno. Sopragiunti gli sconvolgimenti di Toscana, l'arte decadde in Firenze e prosperò in Inghilterra, ove era stata insegnata. Al decadimento avevan altresì contribuito la scoperta del Capo, la guerra di Pisa, l'assedio di Firenze, l'emigrazione de' fuorusciti che portò l'arte in altri paesi, e molto più le mire politiche di Cosimo istesso che aveva bisogno d' impoverire le grandi famiglie per averle più obbedienti, e veder convertiti in commende i loro capitali. Nel 1569 istituì l'archivio pubblico, il che fu pure dannoso al commercio, perchè i trafficanti erano ad un tempo i possessori delle terre, delle quali l'alienazione fatta pubblica nuocea alla riputazione di ricchezze. Le leggi economiche di Cosimo presentano una copiosa varietà di gabelle. Non oppresse l'agricoltura, la quale per altro dal 1549 sentiva già i danni delle bandite da lui introdotte; ma avendo bisogno di molto denaro, ebbe rifugio anche a quelle gabelle che non concordano colla morale. Fu egli odiosissimo ai Fiorentini, ma non si può dire lo stesso degli altri Toscani, i quali anzi con grave fallo politico trattati come schiavi dall'antica repubblica vedevano di miglior occhio un uomo che aveva loro stesa una mano benefica. Tali furono i mezzi che Cosimo impiegò per fondare il principato, sedare le dissensioni e lasciare a'suoi discendenti un popolo mansueto. Morì nel 1574.

Cosimo I detto il *Grande*.

Medici (Francesco Maria).—Figlio del precedente, nato nel 1541, 25 marzo. Educato in Firenze, concepì di buon'ora amor per le lettere e per le arti, e passato in Ispagna ne contrasse i costumi e le inclinazioni. Nel 1575 Orazio Pucci per vendicare la morte di Pandolfo suo padre decapitato nel 1560 per ordine di Cosimo, e per ridonare la libertà ai Fiorentini, si pose alla testa di una congiura. L'opinione del popolo era favorevole al principato, e perciò come tentativo inutile si abbandonò l' impresa. Fu però il Pucci decapitato, e i compagni, inseguiti in Francia e in Inghilterra, per mezzo di sicarii messi a morte. Nel 1576 Massimiliano riconobbe in lui il titolo di granduca di Toscana, e Francesco guadagnò in questa guisa una famosa causa di precedenza colla casa d' Este, passatempo diplomatico, che per 35 anni aveva annoiato tutti i gabinetti d'Europa. Francesco superava d'assai il padre in dottrina, ma eragli inferiore ne' talenti d'uomo di Stato, e venendo a meno l' importanza del paese che governava, tra principi occupa un secondo grado, e i fatti di Toscana si limitarono ad una storia municipale. Gl'imperatori e i re di Spagna che avevano ambito l'amicizia di suo padre, lo consideravano meramente come vassallo, cui di tempo in tempo conveniva usare qualche tratto di benevolenza per aver denari. Poco attento per natura agli affari, ebbe la disgrazia di concepire una passione per Bianca Cappello, che lo rese la favola del tempo, e diè origine a tante sciagure. Divenuto per vergogna e per rimorsi inaccessibile nella sua villa di Pratolino, i ministri furono quasi sempre

gli arbitri del governo. Erano questi i Concini, gli Usimbardi, i Serguidi, i Vinta, cui l'oscurità dell'origine scemava la considerazione del popolo. Queste scelte derivavano però dalla poca fidanza che la famiglia Medici doveva avere nell'affezione delle famiglie distinte. Il suo governo reggendosi colle massime prescritte da suo padre, si rinnovarono gli esempi di rigore contro i ribelli, e 42 persone per causa di Stato furono decapitate in Firenze durante il non lungo suo principato. Siccome poi la popolazione di Firenze era tuttavia divisa in arti, come ai tempi dell'antica repubblica, Francesco proseguì l'operazione incominciata dal padre di rinnovarne gli statuti acciocchè nulla vi rimanesse che non fosse in consonanza col governo monarchico, e in quest'occasione spogliò i collegi delle arti de' loro patrimonii. Ciò non solo era contrario ad ogni principio di giustizia, bensì ai patti del 1532 di Carlo V quando stabilì il principato in Firenze. A' suoi tempi prese forma l'academia della Crusca, e le lettere italiane vi fermarono la loro sede. Francesco fu amico de' migliori artisti, e li adoperò, anzi a lui dobbiamo la galleria di Firenze incessantemente accresciuta da tutti i successivi granduchi, e divenuta forse la più famosa d'Europa. Venendo sempre più in decadenza il commercio, nel 1574 dovette sopprimere le due fiere annuali concedute dal padre a Pisa, poichè le manifatture nazionali avevano perduto la prelazione sulle forestiere. Nel 1583 istituì il consolato di Messina per secondare il commercio colla Sicilia. Tentò d' introdurre l'arte delle porcellane, ma non vi riuscì. Fu più fortunato nell'arte del commesso in pietra dura, che giunse a poco a poco ad altissima perfezione. Gli abitanti di Montecatini nel 1583 gli donarono i loro bagni, e vi fece de' regolamenti; ma il loro risorgimento deesi nel 1784 ai monaci della badia di Firenze. Turbarono la Toscana a' suoi tempi gli assassini, i masnadieri, i bravi, per cui ad ogni tratto incendii e archibugiate a tradimento; ma questi mali avevano antiche origini ed erano oggidì comuni a tutta l'Italia. Ebbe Francesco alcune controversie colla corte di Roma relativamente ai frati e agli inquisitori, che con patenti cercavano di farsi partigiani sottratti all'autorità del sovrano. Morì nel 1587 e non fu pianto.

Medici (Ferdinando I). — Fratello del precedente; nato nel 1549, 30 luglio. Fatto cardinale a 14 anni da Pio IV nel 1563, 2 gennaio. Il cardinale Alessandrino, quegli che fu Pio V rifiutò di firmare la bolla dell'elezione per il cattivo esempio di veder fregiato della porpora un giovinetto in onta a tutto ciò che era stato disposto dal concilio di Trento, che per l'appunto si chiudeva in quel momento. Il fine di suo padre era di prolungare in famiglia il godimento dei pingui benefizii, e di perpetuare un'ingerenza negli affari della corte pontificia, cosicchè anche la casa Medici cominciò ad aver parte a quel diritto consuetudinario delle famiglie principesche d'Italia di aver sempre un cardinale in Roma. Venne Ferdinando in questa città nel 1569, e rare volte si lasciò vedere in Toscana, perchè nimicissimo alla cognata Bianca Capello, sebbene questa artifiziosa donna sapesse qualche volta disarmare la sua collera, preparandogli a tempo ragguardevoli somme, che lo sollevavano nelle angustie a cui frequentemente lo riduceva la sua generosità. In Roma edificò la villa Medici e fece acquisti grandiosi d'oggetti d'arte. Fra questi si vogliono citare la famosa Venere detta de' Medici e il gruppo di Niobe. Ed essendo stato da Gregorio XIII nominato protettore dell'Etiopia e de' patriarcati d'Alessandria e d'Antiochia, volle aprire in Roma una tipografia con caratteri orientali al fine di agevolare la propagazione della fede in quelle parti. Egli poi in Roma era amatissimo, perchè umano, affabile, generoso e amico degli uomini per probità o per dottrina insigni. Con sì fausti auspicii salì al trono di Toscana nel 1587. Adottò sull'istante un piano di politica tendente a scuotere il giogo della Spagna, e a preparare un antemurale alla maggioranza di quella corte in Italia. Convenivano nel medesimo voto molti principi disgustati dell'orgoglio e della prepotenza di Filippo II; ma pur troppo in questi tempi la condizione dell'Italia era tale, che per ischermirsi dai mali cagionati dagli Spagnuoli, era duopo gettarsi nelle braccia dei Francesi. Il parentado fatto da Ferdinando colla casa di Lorena, e l'amicizia contratta colla corte di Francia furono una conseguenza di queste sue massime. Ucciso Enrico III nel 1589, Ferdinando abbracciò con calore le parti del re di Navarra che la lega catolica non voleva riconoscere come re di Francia perchè ugonotto. Filippo II s'avvide che con una tale condotta del granduca, i soccorsi pecuniarii di casa Medici gli andavano a mancare, onde nel 1590 segretamente gli mosse contro un Piccolomini duca di Montemarciano con una masnada di facinorosi; ma riuscito a Ferdinando di farlo prendere, lo fece subito appiccare. Questa trama della corte di Spagna determinò il granduca a manifestarsi con franchezza l'amico del re di Navarra; e si fu allora che presidiò le rocche di Provenza onde non cadessero nelle mani degli Spagnuoli o della casa di Savoia che indusse il duca di Lorena suo suocero a rinunziare ai disegni sul regno di Francia, e che finalmente prese a petto e diresse la riconciliazione del re di Navarra colla Chiesa. I principi della lega catolica si irritarono talmente contro di lui, che si trattò di spogliarlo del dominio di Siena, e di scomunicarlo, come fautore degli Ugonotti, ma Clemente VIII, sordo alle mormorazioni di tante corti, piegò a' consigli e alle istanze di Ferdinando, ed Enrico IV fu ricevuto nel grembo della Chiesa catolica. Quest'affare condotto a termine con tanta gloria dal granduca, fu un fatto per lui assai onorevole. Ne venne in seguito la pace d'Europa col trattato di Vervins, nel quale Enrico si lasciò regolare dai buoni consigli di Ferdinando, ed Enrico dovendo poi scegliere una sposa, offrì per gratitudine la mano ad una nipote del granduca. La condizione politica d'Italia per altro non cambiò, poichè nel 1600 il trattato di Lione fatto da Enrico IV colla casa di Savoia per gli affari del marchesato di Saluzzo, gli tolse una comunicazione colla penisola.

Laonde tutte le cure di Ferdinando per contraporre ai re di Spagna un competitore che loro impedisse di opprimere l'Italia andarono a vuoto. Dovette allora nuovamente rivolgersi alla corte di Madrid che aveva inasprito, e per dar un pegno della sua sommissione somministrare le sue galere per la spedizione d'Algeri, e spedire i soccorsi all'imperatore Ferdinando per l'impresa di Canissa contro il turco. Morto in seguito don Pietro suo fratello, che aveva sempre fomentata l'alienazione della corte di Madrid per il granduca, potè conseguire l'investitura di Siena e ottenere l'oblio delle cose passate. Tutto ciò accadeva nel momento in cui era molto intiepidito il fervor di Ferdinando per Enrico IV, sia per le contese sopragiunte tra Enrico e la moglie Maria Medici, sia pel rammarico di vedersi defraudato di una gratitudine, alla quale sembravagli di aver diritto, ma pur troppo ebbe a sentirsi a rispondere che l'utile tien luogo d'onore. La Spagna in tempo di questi avvenimenti avendo veduta esposta a molti rischi la sua maggioranza in Italia, pensò di occupare le piazze di alcuni principati, e per tenere in soggezione la Toscana, edificò la fortezza di Portolongone nell'isola d'Elba. Ecco la parte ch'ebbe Ferdinando nelle cose politiche; e se i suoi sforzi per l'indipendenza politica dell'Italia non furono coronati di buon successo, s'hanno sempre a lodare le sue buone intenzioni. Dopo tanti Medici che dominarono in Toscana, egli è il primo che fosse realmente amato e stimato. Ridonò la pace domestica alla famiglia, e fece, per quanto potè, il bene de' suoi sudditi. Le sue cure furono particolarmente dirette a tre oggetti, all'edificazione di Livorno, al disseccamento delle Chiane ed alla coltivazione delle Maremme. In quanto a Livorno, egli ne può essere considerato il fondatore, e deve poi alle sue leggi la floridezza cui giunse colà il commercio, particolarmente per avervi con editto, nel 1693, voluto la tolleranza, il che fece all'istante moltiplicare la popolazione, molto più che in questi tempi l'Inquisizione pretese che si chiudessero le case di commercio italiane ne' paesi accatolici. Per favorire il commercio di Livorno, Ferdinando, nel 1592, instituì gli archibugieri a cavallo sulle coste, e nel 1595 una zecca in Pisa. In questa città, fino dal 1588, aveva altresì riaperte le due fiere istituite dal padre e soppresse dal fratello, ma non ne trasse gran profitto, poichè la Francia aveva già migliorato le sue manifatture e proibita l'introduzione delle forestiere. Seguendo l'esempio de' suoi maggiori, Ferdinando stesso era a parte di tutte le grandi imprese mercantili. Teneva banco sotto varii nomi in diverse parti d'Europa, aveva mano nel commercio di contrabando in America, nè sdegnava, per far denaro, di venire a componimento coi corsari; onde, benchè piccolo principe, fu uno dei più ricchi sovrani d'Europa. Tali ricchezze lo posero in grado di somministrare danaro a molte corti per guadagnarne l'amicizia, e ciò che altresì molto importa, di poter accorrere in sollievo de' suoi popoli nelle calamità d'epidemie e di carestie che frequentemente afflissero lo Stato. Vedendo però che il commercio dopo tante passate sciagure non poteva essere più il nerbo delle ricchezze del granducato, si applicò all'agricoltura, e pensò perciò alle Chiane e alle Maremme. Grandiosa fu la sua impresa del rasciugamento della valle di Chiana che giace tra il Tevere e l'Arno, e gli Aretini riconoscenti gli innalzarono una statua, ma la corte pontificia disturbò i suoi lavori, sognando di veder Roma inondata. Tornarono poi affatto vane le sue sollecitudini per la coltivazione delle Maremme, terreno di 1800 miglia quadrate. I premii e i privilegi della legge del 1590 non bastarono a restituire all'antica prosperità quella vasta e ad un tempo fertile provincia. Il male consisteva in parte nelle leggi che vincolavano il commercio frumentario. Sotto gravissime pene era proibita l'estrazione de' frutti della terra, poichè in que' tempi era riputato unico mezzo per prevenire le carestie. Laonde non essendovi per parte dell'agricoltore il prezzo dell'opera, le cure di Ferdinando non sortirono l'effetto bramato, e le sue opere nelle Maremme furono trascurate dai Medici suoi successori. Si può per altro dire che tanto egli fece per la coltivazione dei gelsi, bonificazione di terreni, per raccolta di piante straniere e regolamenti d'acque che l'agricoltura gli deve moltissimo. Grandi benefizi fece a Pisa. Debbo citare l'acquidotto cominciato nel 1592 per procurarle acque salubri, i ristauri al duomo rovinato nel 1594 da un incendio, e nel 1595 il collegio Ferdinando per l'Università e il museo di storia naturale, il primo che si istituisse in Toscana, onde quella città è piena di iscrizioni in suo onore. In Siena ravvivò nel 1590 l'Università cadente, volendo che almeno a 35 ascendessero le catedre. In Firenze edificò la fortezza di Belvedere nel 1590, fondò lo spedale de' convalescenti nel 1592, e nel 1604 diè principio alla famosa cappella de' sepolcri della sua famiglia in San Lorenzo. La sua corte era la sede della pace, della cortesia, dell'ilarità. I facinorosi che devastarono l'Italia non infestavano della Toscana che i confini: la teorica degli asili dava però agio al male di crescere. Moltiplicavano in questi tempi oltremodo ed arricchivano i cenobii. Ferdinando a ciò più volte pose mente, giacchè aumentava il numero delle persone che non dipendevano dalle sue leggi, e quello delle terre esenti dalle tasse senza speranza di traslazione di dominio; ma egli non osò far novità, sottoponendosi alle decisioni della giurisprudenza in una materia nella quale dovevano esser consultate anche le scienze economiche e le politiche. Ferdinando nel 1588 fece la riforma dei magistrati di Siena per adattarli agli ordinamenti del principato, e a benefizio di quella nobiltà rimasta oziosa dopo la perdita della libertà, istituì nel 1591 una compagnia d'uomini d'armi, come suo padre aveva già fatto in Firenze. Non si cerchi in questo tempo nelle leggi criminali la filosofia. Le pene erano sempre sproporzionate, spesso era dato in premio l'arbitrio di concedere la libertà ad un reo; e sebbene Lelio Torelli avesse parlato dell'incertezza delle prove ottenute per via dei tormenti, si seguivano gli

antichi sistemi. L'autorità era tutta nelle mani del principe, onde il popolo non s'interessava degli affari pubblici, cosicchè nel 1593 fu necessaria una legge con pene, acciocchè non mancasse il numero legale ne' consigli per le deliberazioni. I suoi ministri furono il cavaliere Vinta, Lorenzo Usimbardi, l'arcivescovo Del Pozzo: sono tacciati d'essersi arricchiti; l'arcivescovo però assai bene impiegò le sue ricchezze colla fondazione del collegio Puteano in Pisa. A questo granduca si debbono gli statuti dell'ordine di san Stefano, fatti nel 1590, e l'aggregazione della contea di Pitigliano allo Stato nel 1608. Morì nel 1609, 3 febbraio; e l'ultimo suo atto fu quello di una beneficenza, poichè ordinò che i cinquantamila scudi destinati pe' suoi funerali fossero convertiti in doti.

Medici (Cosimo ii). — Figlio e successore del precedente. Per volere di suo padre il denaro destinato a festeggiare la nascita di questo principe, accaduta nel 1590, 12 maggio, fu convertito in altrettante opere di beneficenza. Prese le redini della pubblica amministrazione nel 1609, alla morte del genitore, che gli servì di modello. Il principio del suo governo fu illustrato dalle scoperte astronomiche di Galileo, che diede il nome di *Stelle Medicee* ai satelliti di Giove, e quindi da un'ambasceria del sofi di Persia, e della comparsa di un sultano profugo detto Jachia, fratello dell'imperatore ottomano Achmet, onde impegnare il granduca a combinare una lega contro il Turco. Gli si presentò in seguito l'emir di Soria, profugo egli pure per l'invasione de' Turchi ne' suoi Stati. Queste congiunture facevano sognare ad ogni tratto leghe e spedizioni in Terrasanta per trarne il Santo Sepolcro e trasportarlo a Firenze, il che lusingava la vanità de' principi di Toscana, ma tutto poi terminava col conseguirsi una maggiore protezione al commercio toscano in Levante. D'altronde le cure di Cosimo per una lega cristiana non sortirono alcun effetto, poichè tutti gli occhi erano rivolti alle rivalità tra la Francia e la Spagna, sull'unione delle quali due monarchie era fondata la pace d'Europa, affare in questi tempi più importante delle spedizioni in Oriente. Gli amici della tranquillità promossero tra le due dinastie un doppio parentado; e nel 1612 Cosimo ebbe la gloria di essere il mediatore delle importanti nozze consistenti nello scambio delle primogenite delle due case. Cosimo ebbe in queste occasioni a superare molti ostacoli dal lato degli Ugonotti e de' Protestanti, i quali col parentado delle due dinastie prevedevano un'alleanza tendente al loro esterminio. Seguì del resto questo granduca nel suo politico contegno le massime di famiglia, consistenti nell'obbedienza ai voleri della corte di Spagna, cosicchè in vigore della famosa capitolazione di Siena del 1557, non potè negare un corpo di milizie in sussidio de' governatori spagnuoli in Milano, tanto nel 1613 per le controversie sulla successione del Monferrato sopite col trattato di Asti, quanto per la comparsa de' Francesi condotti in Piemonte da Lesdiguières nel 1616. Ebbe Cosimo molte brighe colla corte di Francia, quando a Parigi fu assassinato il maresciallo d'Ancre, dopo di che ne vennero i mali trattamenti di Luigi xiii verso sua madre Maria de' Medici. Moltiplicavano i dissapori per la cattura di alcuni legni mercantili toscani; ma Cosimo era tutto per la pace de' suoi sudditi, e perciò trovava sempre il modo di condurre prudentemente a buon termine simili affari. Il governo di Cosimo non presenta un'epoca tanto ragguardevole come quella di suo padre, anzi sotto qualche aspetto furono allora sparsi i semi del futuro decadimento dello Stato. La sua corte fu costituita in maggior fasto, e per accrescere il numero di chi doveva popolarla, fu introdotto l'uso de' nani e de' buffoni. Amava gli spettacoli, e perciò si fecero più frequenti e più magnifici. Gli mancavano però le ricchezze del padre, perchè egli abbandonò affatto la mercatura privata. Aprì un asilo in Livorno ai Mori cacciati dalla Spagna, ma fu costretto per la loro ferocia a rimandarli per la maggior parte. Colà fece il molo al porto. In tempo del suo principato, cioè nel 1612, comparve il famoso dizionario della Crusca, e famose furono le imprese di Jacopo Inghirami e di Giulio da Montauto, i quali guidando le galere di San Stefano, ottennero segnalate vittorie colla liberazione di molte migliaia di cristiani. Cosimo moltiplicò le cacce e le pesche riservate per la corte, e nell'anno 1619 cominciò a concederne anche a' gentiluomini con grave danno dell'agricoltura. Nel 1620 cambiò un punto importante della legislazione fiorentina, poichè spogliò in gran parte le femine del diritto di successione. Tutti gli Stati d'Italia si governavano ad un di presso coi medesimi principii; e dopo che l'esclusione dalla successione delle femine prese piede, il maggior numero delle giovani delle famiglie nobili furono astrette, e per cercare sussistenza e per conseguire una pace che fatte povere ben di rado godevano nella casa paterna, di rinchiudersi in un monastero. Cosimo era gracilissimo di temperamento; s'ammogliò assai giovane, con bellissima donna, e morì in freschissima età nel 1621, 28 febbraio. Indole ottima e buone intenzioni, lo stato di salute non gli permise di applicarsi gran che alle cure del governo che furono affidate alle granduchesse e a' ministri. Col suo testamento chiamò alla tutela del figlio e alla reggenza dello Stato la moglie e la madre, prescrisse che i soli zoccolanti fossero ammessi in corte per le cure spirituali, e proibì il conferimento degli uffizii pubblici a' forestieri.

Medici (Ferdinando ii). — Figlio e successore del precedente, nato nel 1610, 14 luglio. Prese le redini del governo nel 1627, e secondò finchè vissero i desiderii della madre e dell'ava ch'erano state reggenti del granducato, dopo di che con esemplare amore chiamò i fratelli a dividere seco lui le cure dello Stato. Regnò in un'epoca molto calamitosa. La sua mira principale era la conservazione della pace in Italia; ma essendosi estinta la linea regnante dei duchi di Mantova, si aprì il campo ad una guerra tra Francesi e la Spagna aiutata da Ferdinando ii im-

peratore. Questa guerra terminò col trattato di Cherasco nel 1631. La pacifica casa Medici in obbedienza all'onerosa capitolazione di Siena del 1557, tenendo sempre pronto un corpo di milizie in favore degli Spagnuoli, dovette in quest'occasione spedirlo contro i Francesi che volevano porre nel possesso di Mantova e di Monferrato i duchi di Nevers, appartenenti ad un ramo dei Gonzaga stabilito in Francia. La Lombardia fu, secondo il solito, il teatro della guerra, in cui avvenne il memorabile sacco di Mantova. Alla guerra si aggiunsero la carestia e la pestilenza. Ferdinando non potè salvare la Toscana da questi flagelli. Firenze perdè 9000 anime, e il commercio di Livorno fu tutto in sconvolgimento. Di molto cordoglio fu anche pel granduca nel 1633 il veder comparire in Firenze il duca di Lorena suo cugino spogliato da' Francesi de' suoi Stati, e che cercava un asilo colla sua famiglia in Toscana. Durava intanto in Europa la guerra de' Trent'Anni. Richelieu era ostinato nel veder la depressione della casa d'Austria sì in Germania, come nelle Spagne, onde nel 1635 nuova guerra scoppiò in Italia. Impiegava Richelieu tutte le pratiche per adescare i principi italiani ad abbracciare le parti di Francia. Il solo duca di Parma si lasciò sedurre; e Ferdinando indarno impiegò l'opera sua, sì per impedire a suo cognato la sconsigliata determinazione, come per combinare una lega italiana che tendesse a mantenere la neutralità ne' principi italiani. La guerra continuò, ed i Francesi ebbero la peggio, e toccò poi al granduca di salvare il Farnese dallo sdegno degli Austriaci. Insorsero pure in questo tempo serie contese tra Urbano VIII e il duca di Parma pel dominio di Castro. Queste avevano origine dal mal talento e dall'ambizione de' Barberini nipoti del papa, non che dai capricci del duca di Parma. Ferdinando cominciò ad adoperarsi per ottenere una conciliazione, e terminò col prendere egli stesso le armi contro il papa, strascinato e dal parentado colla casa Farnese e dai continui dissapori colla corte di Roma per oggetto di giurisdizione. Per rafforzare l'esercito toscano contro il papa furono invitati tutti i banditi, tutti i facinorosi dell'Italia, e per assicurare l'interna quiete della Toscana furono esiliati tutti i religiosi nati negli Stati pontificii. La guerra consistè in alcuni fatti d'armi, e nella battaglia di Mongiovino nel 1643, 4 settembre, nella quale 25 uomini perdettero la vita. La guerra tra due piccoli principi è sempre ridicola, perchè perde della sua maestà. Nel 1644 fu restituita la pace all'Italia. Buona lezione di disinganno ebbe in quest'occasione il granduca. Colla capitolazione di Siena del 1557 era convenuto che la casa Medici dovesse prestare soccorso di milizie alla Spagna in ogni occasione di guerra: il patto però era reciproco. I granduchi ne avevano ad ogni tratto provato il peso, e in occasione della guerra co' Barberini chiesero per la prima volta di goderne il vantaggio, ma gli fu risposto che la Spagna avrebbe dovuto prestare eguali soccorsi ad Urbano VIII che li poteva pretendere per l'alto dominio sul regno di Napoli che era in mano agli Spagnuoli. Con questo diplomatico ripiego la Spagna potè negare i richiesti soccorsi. Quantunque la guerra de' Barberini fosse prontamente terminata, l'Italia non godè pace, anzi più che mai viva era la lotta tra Francesi e Spagnuoli, ed il granduca dovè chiamarsi felice che la violenza de' primi lo obbligasse alla neutralità, quando nel 1646 Piombino ed i presidii spagnuoli sulle coste toscane furono presi da' Francesi; nè fu poi minor fortuna il veder ricuperate quelle piazze nel 1650 dagli Spagnuoli, giacchè era imminente il pericolo di vedere il granducato trasformato in un campo di battaglia, nè egli aveva un esercito per far rispettare la neutralità professata. Esposto però al risentimento degli Spagnuoli, trovò modo di placarli con doni, con ambascerie, con giustificazioni, nè ebbe più disgusti. Luigi XIV nel 1662 minacciò di porre l'Italia a soqquadro per un disgustoso accidente occorso al suo ambasciatore in Roma. Ferdinando s'intromise in questo spinoso affare, e fu il mediatore di un accomodamento tra il re di Francia e Alessandro VII. È riputato questo granduca tra' migliori principi che avesse la Toscana, la quale per altro non migliorò di condizione durante il suo regno. Il commercio vi languiva, e le nazioni oltramontane s'erano impadronite ormai di tutti i rami di maggior profitto: la miseria aumentava e l'agricoltura era oppressa dai medesimi vincoli delle antiche leggi. Tentò Ferdinando nel 1638 di raccogliere i rei profughi dagli altri Stati, onde migliorar la condizione delle Maremme, ma non ne trasse i vantaggi che si aspettava. Per far fronte ai bisogni di un erario esaurito in occasione della guerra Barberina, fu duopo formar diritto di regalia d'alcuni oggetti, introdurre la carta bollata e accrescere debiti pubblici. L'aumento delle gabelle fu per lui un oggetto di gravi contestazioni col clero che pretendeva in tempo di tanta miseria d'essere esente; ma si trovò il ripiego di affidarne l'esazione agli ebrei, siccome invulnerabili dalle censure. Pareva ben fatto a Ferdinando di por freno al lusso: voleva vietare l'uso delle carrozze, riformare le pompe funebri, ma non fu obbedito. Non sembra per altro da proibirsi al ricco lo spendere, ove non si offenda la morale pubblica, e la cura del legislatore debb'esser rivolta a combinare che il lusso del ricco non desti l'emulazione nel povero. Ferdinando prese a cuore l'avanzamento delle lettere e delle scienze, nè l'academia del Cimento sarebbe stata in tanto splendore senza la sua cooperazione, ma le scuole aristoteliche erano protette da un partito numeroso e formidabile. Del resto il granduca agli attacchi di giurisdizione non voleva aggiungere altri che suscitassero nuova controversia sopra opinioni nuove, cosicchè dimise subito il pensiero d'erigere un monumento a Galileo, quando gli fu detto che non si doveva fare l'elogio di un uomo che era stato nelle mani dell'Inquisizione. Durante la guerra Barberina egli aveva raccolto una masnada di bravi, il di cui uso si propagò nello Stato. Essendosi moltiplicati i titoli con giurisdizione feudale, i nuovi signori ottennero che

si estendesse l'uso dell'armi a' loro domestici, che si convertivano in altrettanti facinorosi. Fu a' suoi tempi che Eleonora Ramirez de Montalvo fondò la congregazione per l'educazione delle fanciulle, aprendo nel 1647 il conservatorio di Ripoli, e nel 1650 quello della Quiete. Nel 1633 aggregò allo Stato la contea di Santa Fiora per vendita della casa Sforza, e nel 1650 comprò Pontremoli dalla Spagna. Morì nel 1670, 23 maggio.

Medici (Cosimo iii). — Figlio e successore del precedente, nato nel 1642, 14 agosto. Diventò granduca nel 1670. Nelle cose pubbliche d'Europa non è rammentato che per la spedizione nel 1684 di alcune milizie toscane in soccorso dell'imperatore Leopoldo nella guerra contro il Turco; e quindi per le prerogative reali concedutegli nel 1691 dall'imperatore, il che restituì a Cosimo il buon umore, giacchè non sapeva darsi pace che dal 1689 fosse stato conferito un tanto onore alla casa di Savoia e non a lui. Gli rimase tuttavia un pruno nel cuore all'udire quella dinastia col titolo del regno di Cipro, e frastornando egli colle sue querele tutti i gabinetti, si dolse sempre di non poter assumere il titolo di re di Sardegna che a lui pareva si competesse, siccome isola un tempo dipendente dai Pisani. Nelle guerre d'Italia de' suoi tempi volle serbare la neutralità, ma essendo piccolo principe, fu ridotto a ricevere legge da tutti, cosicchè fu testimone di ostilità nel porto istesso di Livorno. Tre anni dopo la pace di Ryswick, nel 1697, la morte di Carlo ii aprì il campo alla guerra di successione della Spagna. Fu grave il di lui imbarazzo nel vedere Filippo v e Carlo iii disputarsi quel regno, giacchè dai re di Spagna riceveva le investiture dello Stato sanese. Ma la sua maggior sciagura durante le guerre d'Italia fu quella d'esser sottoposto al peso delle taglie impostegli sotto varii titoli dagli Imperiali, per cui fu obbligato a vendere fino le gioie. Quantunque Cosimo avesse sì poca parte nei pubblici negozii d'Europa, ciò nonostante il periodo della dominazione di questo granduca è di molta importanza, perchè durante il suo principato, prevedendosi l'estinzione di casa Medici, la successione del granducato fu materia di serie occupazioni a tutte le grandi potenze d'Europa. Oltre a ciò il suo regno, che durò ben 53 anni, è rispetto al reggimento interno degno di molta considerazione. Cosimo, uomo di gran probità e di purissime intenzioni, si lasciò strascinare da una mal regolata divozione. La scoperta di supposte reliquie presentate probabilmente da qualche furbo, una meretrice cattolica sorpresa in braccio ad un ebreo, erano per lui affari di Stato, che lo inducevano a chiamare i ministri a congresso. I suoi scrupoli giunsero al segno di far levare da S. Giovanni l'elmo e la spada d'Ubertino vescovo di Arezzo ucciso alla battaglia di Campaldino, volendo che si perdesse la memoria che un sacerdote fosse perito colle armi alla mano, lo che ravvivò invece di estinguere la ricordanza di un fatto che, seguito quattro secoli prima, era quasi dimenticato. Il popolo, obbligato a continue prediche, missioni, processioni, era distolto dalle occupazioni giornaliere, e Cosimo profondeva tesori agli eterodossi per convertirli, ai santuarii per arricchirli; così che l'erario era depauperato non solo dai grandi bisogni dello Stato, ma altresì dall'ascetismo del principe. Ma il male più grave era che la sua propensione per le persone divote induceva molti ribaldi all'ipocrisia, come mezzo di entrargli in grazia; e destava altresì dispetto il vedere i devoti proteggersi vicendevolmente e far setta com' è loro uso, giacchè sono i bigotti come i liberi muratori: non si amano che tra di loro. Laonde molti prendevano pretesto per mettere in ridicolo il principe e le cose della religione, mentre altri parlavano di riforma, parola non mai senza disgrazie. Era poi Cosimo uomo che esigeva nelle cose più indifferenti la più stretta formalità, le più esatte cerimonie. Giammai sul labbro un sorriso, sul volto l'ilarità, nemico alle scienze, chiamando perdimenti di tempo gli studii dell'academia del Cimento. Ad un uomo di tali tempre toccò in moglie una principessa allevata alla corte brillante e poco morigerata di Luigi xiv, ed egli quasi presago delle sue disgrazie, il dì che ricevette le congratulazioni dal senato non se ne mostrò lieto. Di fatto il suo matrimonio fu pieno di amarezze, benchè Cosimo fosse bellissimo giovane, il che non contenta ancora le femine. Fece da solo alcuni viaggi colla speranza di destare coll'assenza improviso calore nella moglie, ma tutto indarno. Il frutto invece, che raccolse dall'aver visitato le corti oltremontane, fu il disprezzo per le cose del suo paese, onde la sua corte fu ordinata in una maniera più magnifica e dispendiosa. Gli appartamenti furono tutti addobbati di drappi di Francia e d'Inghilterra, i servigi di corte fatti da gente chiamata dalle più lontane regioni per maggior fasto; e la sua mensa, essendo egli ghiotto ed intemperante, imbandita in tutte le stagioni coi prodotti più delicati e rari de' più lontani paesi. Nei giardini reali, che non erano pochi in Toscana, Cosimo non voleva che piante esotiche, e studiava ogni modo di avere vini rarissimi, coi quali era vano di regalare le persone più distinte, unendo sempre ai fiaschi che si spedivano un dizionario della Crusca. Le sue massime e il suo contegno gli avevano inimicato il figlio primogenito, che senza prole morì consunto dai disordini. Per assicurare la successione della dinastia diè moglie al secondogenito, poi al fratello. Toccarono ad ambedue donne stravaganti e capricciose. L'una non voleva venire in Toscana, perchè un cappuccino le avea narrato la tragica fine di tante principesse di casa Medici; l'altra rifiutavasi di giacere col marito, perchè si era fitta in mente che tutti quelli di casa Medici avevano coi loro vizii contratte malattie contagiose. E siccome ai mali della fantasia rare volte si trovano rimedii, questo infelice sovrano, condannato a vivere fra le discordie domestiche ebbe il dolore di vedere in sua vita preparata l'estinzione di sua casa, dolore tanto più intenso, quanto di essa era alta la condizione e propagata la rinomanza. Pensò allora ai futuri destini della Toscana, ma le

potenze d'Europa vi providero per esso. Il lodo di Carlo v del 1530 aveva escluse le femine dalla successione, e le linee distaccate dal ramo dominante prima del lodo non erano comprese nella successione, onde si riputavano consunte le disposizioni imperiali, e Firenze in diritto dell'antica libertà. Questo primo pensiero svanì per il primo. Morto poi il suo primogenito, Cosimo fece distendere un atto dal senato fiorentino, con cui, annullata la costituzione che escludeva le femine, la figlia elettrice palatina fu chiamata alla successione della sovranità. Con queste norme l'erede dopo l'elettrice sarebbe stata la famiglia Farnese; ma in quel punto l'ultima di questa casa, Elisabetta, fu data in isposa a Filippo v: onde nella famiglia di Borbone, oltre la Spagna e Parma, dovea unirsi la Toscana, il che per le massime d'equilibrio teneva nella perplessità le potenze d'Europa. Finalmente nel 1718 convennero l'imperatore, i re d'Inghilterra e di Francia, e gli Stati Uniti di Olanda, che il primogenito di Elisabetta Farnese e di Filippo v fosse il successore al granducato, e per contentare l'imperatore fosse costituita la Toscana in feudo imperiale mascolino. Cosimo si rammaricò di vedere esclusa dalla successione una figlia che tanto amava, e gli rimase la consolazione dei deboli, quella delle proteste; e la Spagna, malcontenta di ricevere per grazia e vincolata di feudalità la Toscana, si affidò ai benefizii del tempo. Morì Cosimo, nel 1723, 31 ottobre, lasciando il principato tra le incertezze. Tra gli atti della sua amministrazione è da annoverarsi il tentativo di sanare le Maremme, quando vi chiamò una colonia di 800 famiglie di Mainotti, che tutta vi perì. Comunque fosse tanto intollerante in fatto d'opinioni, non era malcontento di avere ne' suoi Stati una colonia di Greci scismatici, perchè pensava alla riunione della Chiesa greca colla latina, cosicchè non è da maravigliarsi che in seguito rifiutasse d'accettare gli Ugonotti, quando dopo la rivocazione dell'editto di Nantes s'erano offerti di stabilirsi nelle Maremme. La miseria del resto a' suoi tempi crebbe a dismisura, onde moltiplicarono i delitti, che nel 1680 lo determinarono all' istituzione di una Rota per la celerità nei processi, e nel 1700 fu istituita la congregazione di san Giambatista per i poveri e si moltiplicarono gli ospizii per la mendicità. Gli artigiani frequentemente tumultuavano, e talora fu costretto addossarsi lo smercio dei loro lavori. Abbiamo di lui due editti importanti, quello del 1717 con cui abolì la pena di morte nei delitti di delazione d'armi, il che fu cosa straordinaria a quei tempi, ed un altro del 1719, con cui facilitò il giro delle proprietà, diminuendo la gabella de' contratti dei terreni. Le arti e le scienze filosofiche a'suoi tempi non fecero un passo; e sebbene le nazioni, in occasione della guerra di successione messe in contatto, si fossero vicendevolmente comunicate nuove idee, i claustrali della corte gridando alla corruttela, ne impedivano la propagazione. Cosimo preferiva di proteggere le belle lettere, ma strascinato dal Redi, dal Falconieri, dal Magalotti, dal Noris, coi quali era molto legato in amicizia, si lasciò indurre a raccogliere un museo di storia naturale e ad accrescere la galleria, che fu da lui arricchita dei pezzi di maggior rarità.

Medici (Giangastone). — Secondogenito del precedente, nato nel 1671, 24 maggio. Destinato alla porpora, fu indotto dal padre al matrimonio per dare successione alla casa. La discordia sopragiunta fra gli sposi fece dileguare le concepite speranze. Era Giangastone affabile, ingenuo, ma le disgrazie domestiche alterarono poscia la sua natura, da poi che cercò nei vizii un alleviamento alle sue sventure. Divenuto sovrano, essendo nemico alle pompe, ommise tutte le formalità di possesso e di giuramento di fedeltà. Ma il peggio si fu che, reputandosi usufruttuario anzichè vero sovrano della Toscana, si fece ben presto conoscere indifferente alla gloria della sua dominazione, ed al governo dello Stato, cosicchè, o tutto faceva di mala voglia, o ne abbandonava la cura ai ministri. Ingombro la mente d'idee di tristezza, parve a lui che i claustrali e i divoti che empivano la corte di suo padre fossero un oggetto che non lo rallegrasse, e li cacciò tutti lungi da sè, ingiungendo ai ministri che non lo tediassero con affari di coscienza o di costumi; indi soppresse tutte le pensioni date dal padre ad uno stuolo di neofiti, ed in quella vece assegnò provisione di un ruspo settimanale ad una turba di giovani che si chiamavano i *Ruspanti*, e che in Firenze erano famosi, e per la familiarità col principe, e per le loro dissolutezze. Egli poi se ne andava ai balli, ai conviti, alle mascherate, insomma cercava distrazioni. Era suo favorito un tal Giuliano Dami, il quale, una volta lacchè, avevagli prestato i più disonesti servigi, ed ora aiutante di camera, faceva commercio dei memoriali che si presentavano al principe. Frattanto si continuava a trattare fra le corti della successione di Toscana, finchè nel 1729 fu deciso col trattato di Siviglia che rimanessero ferme le stabilite convenzioni della successione in favore di don Carlo figlio di Filippo v, e che la Spagna potesse presidiare Livorno e Portoferraio. Queste conclusioni affliggevano sommamente il granduca, perchè lo obbligavano ad occuparsi continuamente in un argomento, che era l'annunzio incessante della sua fine. Dovette altresì acconsentire a ricevere in Toscana l'infante suo successore, il che fece a contro cuore, giacchè la presenza dell'erede non desta molta allegria. Giunse di fatto nel 1731 l'infante in Firenze, e con apparente amorevolezza fu ricevuto da Giangastone ormai sempre ammalato ed a letto. Fu allora che il granduca secretamente fece uccidere Tommaso Bonaventuri, che comunicava i segreti di gabinetto. Egli era l'ultimo di sua casa, come il primo era stato ucciso, a quanto è fama, per ordine del granduca Francesco I, quando volle sposare Bianca Cappello. Nel 1733 scoppiò in Europa la guerra per la successione di Polonia, e strascinò nel vortice delle vicende universali la sorte dei Toscani. Nel 1735 l'infante don Carlo, destinato alla Toscana, passò al trono delle Due Sicilie, e la Toscana fu aggiudicata in com-

penso al duca di Lorena, ch'era stato spogliato dei suoi Stati dalla Francia. Giangastone ormai non prendeva più alcun' ingerenza negli affari e si rifiutava ad ogni discorso diplomatico. In conseguenza delle nuove convenzioni, in Toscana ai presidii spagnuoli sottentrarono gli imperiali, e non si aspettava che la morte del principe per mettere in esecuzione i trattati. Morì Giangastone nel 1737, 9 luglio, e il

Giangastone Medici.

principe di Craon prese subito possesso del granducato in nome del duca di Lorena. La Toscana all'epoca dell'estinzione della casa Medici era in uno stato deplorabile. L'agricoltura languiva, e le Maremme ad onta delle passate cure erano tuttavia paludi e deserti. Le bandite moltiplicate sino all'abuso, i prezzi delle derrate stabiliti dai magistrati, e il commercio frumentario proibito coll' idea di prevenire le carestie, ma il più delle volte il popolo, tra l'abbondanza, non aveva modo di procacciarsi da vivere. Non vi era mormorazione per altro sul più delle leggi agronomiche, poichè non si avevano ancora idee migliori sopra varii punti di economica. Si mormorava bensì sulle molte esenzioni dai carichi dello Stato. Il patrimonio della casa Medici, i beni del fisco, dei magistrati, dell'ordine di S. Stefano, del clero, non pagavano gravezze. A ciò s'aggiunga che quei beni non entravano nel giro delle proprietà, reso ancor più difficile dal diritto che ogni ceto aveva d' istituire fedecommessi. Laonde la penuria dell'erario aumentava sempre più. Si concedevano perciò frequentemente esenzioni in luogo di stipendio, e si davano in appalto tutte le rendite pubbliche, giacchè si otteneva un'anticipazione che faceva fronte ai bisogni urgenti. Il commercio era da pertutto in decadimento. Ad ogni tratto impedito per sospetto di contagio, di cui per imperfezione di regolamenti sanitarii non si sapeva impedire la propagazione. Quasi ogni cosa si traeva di Francia e di Inghilterra, e non si rammentava più in alcuna piazza d' Europa il nome di una casa bancaria fiorentina, e mentre in Livorno si udivano tutte le lingue del mondo conosciuto, quivi dal labbro solo de' cencioni usciva il bel dire toscano. Alcune arti e mestieri si conservavano tuttavia in Firenze, ma nelle dipendenti province l'esercizio di esse era rigorosamente vietato. Aveva parte in ciò l'antica gelosia di Firenze, poi l'ordinaria brama di render floride le città capitali, nelle quali per altro si germina la corruttela che invade le province. A rendere la nazione pigra ed inoperosa cooperavano i giorni festivi moltiplicati e le ferie, mentre, a quanto si scorge dai diarii della fine del secolo XVII, durante cinque mesi dell'anno e più erano chiuse le botteghe e le magistrature. La miseria perciò era grandissima; tutte le strade piene di accattoni, di pellegrini, d'eremiti. La giustizia doveva rispettare un ammasso di ineguaglianze civili; molti rami della pubblica amministrazione erano in balìa alla sorte, perchè alcune cariche si conferivano per mezzo dello squittinio, e l'abbandono in cui si lasciava da lungo tempo il reggimento dello Stato avea fatto sì, che molte cadeano nelle mani del maggior offerente. La tendenza degli studii era ancora verso quella via ch'era stata indicata dal primo Cosimo. I grand'uomini che nascono in tutti tempi, lasciavano delle tracce di un nuovo sapere, ma il governo abborriva dalle nuove opinioni; onde non si parlava che delle bellezze della lingua, e alla corte e alle academie si bamboleggiava col giuoco del sibillone e colle più insulse canzoni dei pastorelli d'Arcadia. Nel 1729 si era per altro aperta una catedra di pubblico diritto. Il clero e particolarmente i claustrali eransi poi moltiplicati a dismisura. Nella sola Firenze, in una popolazione di circa 60,000 abitanti, v'erano 60 monasteri di sole monache. Le beneficenze delle persone pie e i continui acquisti avevano immensamente arricchito il clero. Quando Cosimo III, comunque molto pio, chiese alla corte di Roma che il clero contribuisse in qualche modo ad alcuni pesi dello Stato, si domandò la enumerazione de' suoi beni; nacque contestazione perchè si voleva nascondere un' esorbitanza di possessi, che destando stupore, spingeva a molte considerazioni. Le congregazioni per gli orfani, per gli infermi, pel riscatto degli schiavi, per l'educazione dei fanciulli, nelle quali i sagrifizii erano suggeriti da un vero amore di carità cristiana, che indarno un legislatore tenterebbe di comprar a peso d'oro, avevano per lungo tempo modificato in qualche modo le mormorazioni, ma i loro meriti non imponevano silenzio, giacchè le ricchezze crescevano, e le ricchezze hanno sempre molti nemici. Prestava mano alla maldicenza anche il modo con cui gli ordini religiosi erano alimentati. Molti eranvi in vero chiamati dalla vocazione, ma altri vi entravano per violenza de' genitori, i quali alle volte, ventre pregnante, offrivano a Dio in olocausto il frutto del loro parto; e i più erano determinati dalle circostanze in cui la legge li avea posti. In queste due ultime classificazioni vi erano per lo più i nobili, i quali, non che curvarsi ai disagi delle congregazioni, preferivano di far parte del

clero orante e contemplativo, che era opulentissimo. Ma pur troppo in seguito si scorgeva che l'effetto era proporzionato alla causa che li aveva mossi, e perciò si tacciava d'ozio l'orazione e la contemplazione, ed era uso il dire che, colle apparenze d'abbandonare il mondo, si andava a goderlo meglio. A questi inconvenienti non si pose mai riparo, onde si poteva prevedere a suo tempo la distruzione di tutto. Per altro una vocazione di più tra gli uomini è sempre per essi un' infelicità di meno. Tale era la situazione di Toscana all'estinzione dei granduchi, e ad un di presso di tutta l'Italia.

Medici (Lorenzino). — Nato nel 1514, 23 marzo, e detto Lorenzino perchè scarso della persona. Perdè ancor fanciullo il padre, ed a malgrado delle cure della madre, appena uscito dalla sua custodia, addomesticatosi colla plebe, diventò giovane scapestrato e famoso beffeggiatore delle cose divine. Nel 1533 Clemente VII, e per compensarlo di alcuni crediti che la sua casa aveva verso la Camera Apostolica, e ad un tempo per arricchirlo e calmare il suo animo inquieto, gli concedè Fano unitamente al fratello Giuliano. I Fanesi però, che non volevano rimaner sudditi di casa Medici, si ribellarono, e in Fano accadde una mischia, nella quale fu ferito Giambattista Riccobaldi da Volterra, ch'era stato colà spedito dai due fratelli per governatore, cosicchè Clemente VII rivocò il breve di concessione. Continuò Lorenzino a stare in Roma fino al momento in cui involò le teste di alcune statue dell'arco di Costantino e d'altri luoghi in Roma. Clemente VII incollerito di questo furto, ordinò che l'autore fosse appiccato, chiunque egli fosse, eccettuato il cardinal Ippolito Medici, sul quale cadeva qualche sospetto. Toccò invece a questo cardinale d'intercedere per Lorenzino, scusando in lui l'amore innato de' Medici di raccogliere antichità. Fu dunque lasciato fuggir da Roma, ove si pubblicarono due bandi contro di lui, l'uno de'Capo-rioni di perpetuo esiglio, l'altro del senatore di Roma, Simone Tornabuoni, che prometteva premio a chi l'avesse ucciso. Per questo fatto, e per la mala vita che aveva sempre menata in Roma, il papa soleva chiamarlo il vituperio e l'infamia di sua casa. Andossene Lorenzino a Firenze, e quivi essendo signore il duca Alessandro Medici, si pose a'suoi fianchi e diventò compagno delle sue dissolutezze. Fu però Alessandro avvertito che non si fidasse di lui, come di giovane di coperta natura, e nato per madre dei Soderini, divenuti nemicissimi di casa Medici. Nulladimeno egli lo aveva sempre seco, e seco lo condusse anche a Napoli quando Carlo V lo chiamò a giustificarsi sulle imputazioni de' fuorusciti. Pare che ben presto Lorenzino concepisse il disegno di uccidere Alessandro per ridonare i Fiorentini alla libertà, giacchè raccontano che più volte su di ciò gli uscisser di bocca detti ambigui. A recar ad effetto un tal disegno gli porse opportuna occasione l'impudenza di Alessandro istesso, il quale non si vergognò di chiedergli una sua zia, Caterina Ginori. Lorenzino ne prese l'assunto, e imaginò allora uno stratagemma per uccidere il duca. Lo invitò a passar la notte nella propria abitazione, promettendogli di condurgli la zia. Alessandro mascherato si recò al luogo indicato, e introdotto nella camera dispostagli, si adagiò su d'un letto attendendo la Ginori. Lorenzino, che lasciò il duca Alessandro simulando di andar in traccia di Caterina, entrò invece poco dopo colla spada sguainata e, avventatosi al letto, trapassò di un sol colpo il duca. Alessandro ferito balzò dal letto e tentò di fuggire, ma incontrato alla porta da Scoroncolo, sicario preparato all'uopo, vi fu respinto, e dopo un breve dibattersi fu scannato. Lorenzino appena ucciso il duca, ondeggiando fra mille pensieri, disegnò di volare a Bologna per chiamare i fuorusciti. Prese perciò la chiave della camera, ove rimase il cadavere, acciocchè la notizia della morte si spargesse solo nel momento in cui si udissero i fuorusciti in cammino sopra Firenze. S'involò dunque da questa città ingannando la vigilanza del vescovo Marzi, che aveva la commissione sopra il dare le poste e le chiavi della città; e giunto a Bologna, non trovando Filippo Strozzi, marito di Clarice Medici, nel quale pienamente confidava, andò a raggiungerlo a Venezia, onde unisse i fuorusciti per piombar sopra Firenze. In questa guisa si perdè un tempo prezioso, e l'uccisione del duca non condusse allo scopo prefisso, giacchè in Firenze, dopo essersi infruttuosamente praticate tutte le indagini per le case e per i monasteri, ove Alessandro in compagnia di Lorenzino tratto da libidine soleva introdursi, nacque sospetto che fosse stato ucciso, molto più quando si fece manifesta la fuga di Lorenzino. Per mezzo di un mastro di casa, cui da principio non si era prestato fede, fu scoperto il fatto. Ma il cardinal Cibo, che ne fu avvertito, tenne tutto occulto, e spedì subito a Città di Castello per chiamare Alessandro Vitelli valoroso capitano, parente ed amico di casa Medici. Intanto fu sparsa ad arte la voce che il duca era ammalato, ed essendo il dì dell'Epifania, si prese pretesto dalla solennità per dare de'giuochi al popolo onde occuparlo. Nella sera medesima però si propagò la notizia dell'uccisione del duca; ma il Cibo e il Vitelli ch'era giunto, furono in tempo di prevenire una mutazione di Stato. Si procedè sollecitamente all'elezione di un successore, e si trovò che, secondo il lodo di Carlo V del 1530, la sovranità di Firenze si apparteneva a Lorenzino istesso, perchè era il primogenito della linea di Lorenzo, fratello di Cosimo detto il *Padre della patria*; ma fu deciso che il misfatto commesso gli toglieva ogni diritto, ed essendo fuggito anche Giuliano suo fratello, fu eletto in successore Cosimo Medici, figlio di Giovanni detto delle *Bande Nere*, procedente da un ramo secondogenito. Intanto il magistrato degli VIII di Pratica, con editto 24 aprile, dichiarò ribelle Lorenzino, gli fece sdruccire per 16 braccia della sua casa, dal tetto alle fondamenta, con farne una via che si dovesse chiamare il *Chiasso del traditore*, in oggi però chiusa coll'indizio del fatto in un cartello di marmo, e pose a taglia il suo capo pubblicando una lunga nota di privilegi in favor di chi

l'avrebbe ucciso e de' suoi discendenti. I fuorusciti tre mesi dopo comparirono sul campo di battaglia a Montemurlo, ma furono sconfitti. Lorenzino, udita questa sciagura, andò a Costantinopoli per ottener soccorsi dal Turco, ma indarno; e quindi passò in Francia con Pietro di Filippo Strozzi. Visse egli qualche tempo in Parigi sott'altro nome, poi tornò a Venezia, ove viveva nascosto per timore di essere ucciso. Bebbo da Volterra e il capitano Francesco Bibboni, due bravi indotti ad assassinarlo da Francesco Vinta, ministro di Cosimo in Milano, ne presero l'assunto. Ebbe mano a ciò anche Francesco del Bava, agente di Cosimo in Ferrara, e Pierfilippo Pandolfini, suo ministro in Venezia. I due bravi nel 1547 fissarono la loro stanza in quella città. Vi capitò in que'giorni da Francia Roberto Strozzi, cognato di Lorenzino, e il caso fece che avesse seco per cameriere un di Navarra, ch'era amico del Bibboni. Costui con questo mezzo potè spiare i passi di Lorenzino, e sapere che una de' Barozzi a s. Paolo era la sua innamorata. I due bravi di pieno giorno l'appostarono, e a colpi di pugnale lo stesero per terra. Sua madre ne fu subito avvertita e, accorsa al luogo ove fu assalito, fu appena in tempo di raccogliere gli ultimi sospiri del figlio che spirò tra le sue braccia. Era con Lorenzino un suo zio, Alessandro Soderini, cui non si potè dai bravi, come si bramava, risparmiar alcune ferite, perchè si difese, e morì poco dopo per essere stati dai sicarii avvelenati i pugnali. La repubblica di Venezia voleva punire gli uccisori; ma essi si ricoverarono presso una meretrice, poi presso un conte di Collalto, quindi nel palazzo dell'ambasciatore di Spagna, che si prese cura di far fuggire i due sicarii, i quali giunti in Toscana ebbero da Cosimo Medici il convenuto premio e l'onore di capitani. Lorenzino aveva pubblicato uno scritto col titolo di *Apologia*, col quale intendeva di provare, che il desiderio di liberar la patria dalla tirannide era stato il solo motivo che lo aveva spinto all'uccisione del duca. Comincia lo scritto colla descrizione delle empietà di Alessandro, ch'egli pretende figlio di una donna da Collevecchio in quel di Roma, moglie di un vetturale al servizio di casa Medici; lo accusa di aver fatto avvelenar la madre e il cardinale Ippolito Medici, questi per gelosia e quella per nascondere la sua ignobilità, giacchè quando i fuorusciti Fiorentini si erano presentati in Napoli a Carlo v, avevano ideato di condurgliela, per fargli vedere donde era nato colui il quale si comportava che comandasse Firenze. Tratta lungamente nello scritto dei motivi che lo indussero alla fuga, e termina coll'incolpare di codardia i suoi concittadini che non inalberarono il vessillo della libertà. Si è voluto di Lorenzino far un altro Bruto; ma io nella sua apologia ravviso l'uomo, che ama la propria vita, e che con molto sforzo di eloquenza tenta di celarlo. Il misfatto fu da lui lungamente premeditato, perchè non voleva esporsi a pericolo, e tanto ciò è vero che, quando si accinse a commetterlo, usò la cautela finanche di avvolgere la cintura della spada del duca all'elsa, perchè non potesse al caso sguainar la spada. È vero che i partigiani della libertà udirono l'uccisione del duca e non si sollevarono; ma fu per l'appunto perchè mancavano di un capo: e se Lorenzino, in luogo di fuggire si fosse posto di essi alla guida, avrebbe messo in grande pericolo la fortuna di casa Medici, come si conosce dalla somma cura che si ebbe per tener occulta la morte di Alessandro, per distrarre il popolo e per chiamar le milizie. Firenze era il suo campo di battaglia, e quivi doveva sperar di vincere, ma non temer di perire. Un'altra prova del poco animo di quest'uomo si è, che duranti i dieci anni, in cui sopravisse, non si espose mai ad alcun pericolo, e ben sapendo di non poter sfuggire ad una morte infame, non gli diede mai l'animo d'affrontarne una gloriosa. Egli non comparve alla battaglia di Montemurlo, ove convennero tutti i fuorusciti e lo stesso Filippo Strozzi che, fatto prigione combattendo, si uccise o fu ucciso nel suo carcere. Andò in Francia con Pietro Strozzi, ma in tempo ch'egli colà viveva sotto un nome finto, lo Strozzi si condusse a' servigi di quella corona, governò la guerra di Siena contro Cosimo Medici, diventò maresciallo di Francia, e fu gloriosamente ucciso alla battaglia di Thionville. Il confronto della condotta di questi due suoi grandi amici è per Lorenzino assai umiliante. I veri eroi della libertà non rifuggono ai perigli e all'idea della morte. Il Molza aveva recitato una terribile orazione nell'Academia romana contro Lorenzino quando involò le teste delle statue all'arco di Costantino, e poscia un'altra ne compose in applauso all'uccisione del duca Alessandro, dicendo che non poteva soffrire i tiranni viventi colui, che li aveva distrutti di marmo. Lorenzino è autore della comedia l'*Aridosio*.

Medici (Ippolito). — Figlio naturale di Giuliano de' Medici, nato nel 1511 in Urbino da Pacifica Brandano. Stando ai registri degli esposti della confraternita di S. Maria del Piano d'Urbino, Giuliano ne sarebbe il padre. Altri all'incontro opinano che Giuliano lo raccogliesse per compassione. Morto ben presto Giuliano, fu il fanciullo consegnato a Leone x, che prese a cuore la sua educazione sperando bene di lui. Aveva dodici anni, quando fu eletto Clemente vii. Dopo la morte di Lorenzo duca d'Urbino, nessuno era stato ancor destinato a rappresentare in Firenze la grandezza di casa Medici, a mantenervi la consuetudine di una fazione, e a tener in freno gli amatori della libertà. Pare che Clemente non amasse di chiamare alcun discendente di Lorenzo fratello del primo Cosimo, onde rivolse i suoi pensieri ai soli maschi che rimanevano del suo ramo, Ippolito ed Alessandro, assoggettandosi a molti rimproveri, perchè d'ambedue l'origine era favolosa. Nel 1524 fu dunque Ippolito spedito a Firenze ove la repubblica, reggendosi colla parte de' Medici, derogò a qualunque legge sulla nascita e sull'età, e lo abilitò a qualunque magistrato. Egli prendeva il sopranome di Magnifico per rinnovare una memoria gloriosa, era accompagnato da una numerosa corte, ed a'fianchi aveva il cardinal Passerini di Cortona confidente

del papa, ma uomo di poca vaglia. Ippolito era dunque il rappresentante di casa Medici, e nulla si poteva discutere dalla repubblica senza consultare questo fanciullo. Correvano l'Italia in questo tempo due eserciti, l'uno della lega di Carlo v, l'altro di quella di Francesco I. Il papa, ingannandosi ne'suoi calcoli politici, abbandonò l'alleanza con Carlo v per unirsi ai Francesi, onde le milizie imperiali di Lombardia piombarono per vendetta sullo Stato pontificio. Profittarono i Fiorentini dell'imbarazzo di un pontefice che odiavano, e Piero Salviati, fattosi capo-popolo, chiese che la nazione si armasse sotto pretesto della difesa contro le soldatesche di Carlo v. Fuggì il Passerini avvilito dalla domanda, seco conducendo il pegno affidatogli, non che Alessandro Medici, ch'era pure stato spedito a Firenze sotto la sua custodia, e ricoverossi presso il campo della lega francese, che comandato dal duca d'Urbino trovavasi poco discosto dalla città. La fuga accadde nel 1527, 26 agosto. Ma animato il cardinale, e dalle esortazioni di Baccio Valori che al vivo gli dipinse in que'primi momenti di un'inopinata mutazione la confusione di Firenze, e dal coraggio di Onofrio conte di Montedoglio, determinò di lasciarsi ricondurre nella città che vilmente aveva abbandonato. Firenze fu tosto espugnata, e Ippolito ed Alessandro, che nel breve intervallo della ribellione erano stati posti al bando, furono restituiti ai primi onori. Una seconda sventura fece però tosto crollare gli affari dei Medici. Questa fu la nuova giunta in Firenze del sacco di Roma e della prigionia del papa in Castel S. Angelo. A furia di popolo furono cacciati Ippolito ed Alessandro, e appena salvarono la vita promettendo la consegna delle fortezze. Fu questo il terzo ed ultimo bando de' Medici. Terminate le sciagure di Clemente vii, Ippolito andò in Roma. Quivi nel 1528 fu sul punto di sposare un'Isabella Colonna assai ricca, il di cui padre, Vespasiano, gliel'aveva destinata, per cui il papa alla morte di Vespasiano aveva già posto le mani sulle castella dell'eredità; ma Ippolito ne fu sempre distolto dalla speranza di congiungersi colla celebre Giulia Gonzaga, da lui amata. In questo mentre infermò gravemente il pontefice. I partigiani dei Medici, persuasi dell'importanza che vi fosse un Medici nel sacro collegio, pregarono Clemente di allontanare da Ippolito ogni pensiero di nozze, e di nominarlo cardinale. Tenne il papa concistoro al proprio letto la sera del 10 gennaio 1529, e precipitando in poche ore tutte le solennità, conferì la porpora ad Ippolito, giovanetto di 18 anni, e tosto nominollo arcivescovo di Avignone, legato di Perugia e amministratore de'vescovadi di Casale, e poscia di quel di Lecce. Benchè il papa nel promuoverlo a tante dignità e nell'arricchirlo di pingui benefizi avesse mancato a molte recenti sue promesse fatte ai cardinali, Ippolito mostrossi poco riconoscente a questi favori. Giovane bellissimo della persona, pieno di grazia e d'ingegno, bello scrittore di prose e di versi, dedito alla musica, alla caccia, ai cavalli, circondato da una corte di 300 persone d'ogni nazione, amante della società degli uomini militari, de' letterati e degli artisti, andava sempre coperto d'armi, e quasi sdegnasse la porpora, appena la indossava quando compariva ai concistori. Era poi temerario, bisbetico, tormentato dalla vanagloria e dedito in siffatta guisa ai piaceri, ch'era sempre pieno di debiti. Dopo esser stato legato a Carlo v in Genova, trovandosi in Roma nel 1529, scoprì che il trattato di Barcellona, conchiuso da Clemente vii coll'imperatore, costituiva Alessandro suo cugino il rappresentante della grandezza di casa Medici in Firenze. Avvampò di sdegno perchè, e come maggiore di età, e come più prossimo parente del papa, e per aver già risieduto alcun tempo in patria col titolo di Magnifico, parevagli a sè devoluta tanta dignità, onde trafugatosi da Roma, volando arditamente a Firenze, cercò di occuparla prima che vi giungesse il cugino reduce dalla corte di Carlo v in Fiandra. Ma, prevenuto Clemente in tempo, impedì l'imminente sconvolgimento, e temendo di lui, lo ammansò con denari; e nel 1532 gli conferì il ricchissimo uffizio della cancelleria. Sperò altresì il papa di amicarselo secondando le sue belliche inclinazioni, e perciò lo nominò legato in Germania nella guerra contro Solimano, e gli procurò dall'imperatore il ricco arcivescovado di Monreale in Sicilia. Trovossi Ippolito al campo guidando le milizie pontificie spedite in soccorso da Clemente; ma Solimano abbandonò ogni pensier bellicoso e si ritirò, onde le soldatesche dovevano ritornare in Italia. Carlo però ordinò, che un corpo d'Italiani rimanesse in soccorso di Ferdinando suo fratello contro il vaivoda d'Ungheria, che contrastavagli il possesso del regno; ma avendo loro imposto un capitano d'altra nazione, si sollevarono e si mossero verso l'Italia, funestando d'incendi il viaggio di Germania in vendetta di simili oltraggi fatti dai Tedeschi in Italia. Carlo v sospettò che Ippolito, con Pier Maria Rossi di S. Secondo, avesse avuto mano all'ammutinamento, molto più che, ritornando l'esercito in Italia, mentre aveva l'imperatore divisato l'ordine degli alloggiamenti, Ippolito, che precedeva l'imperatore nel cammino, deviò dalla via prescritta e lasciò intravedere qualche intenzione di piombare sulla Toscana. Laonde Carlo v lo fece raggiungere ed arrestare col Rossi. Morto Clemente vii nel 1534, Ippolito che era in Roma, s'affaticò per l'elezione di Paolo iii, con cui fu in qualche disgusto per essergli negate le grazie promesse pel suo voto nel conclave, e fra queste il soccorso onde impadronirsi di Firenze, ove dopo lunga lotta Alessandro suo cugino vi stava come sovrano. Si rifugiavano intanto in Roma in questo tempo i fuorusciti Fiorentini, ond'egli cercò l'opera loro per la rovina del cugino Alessandro. Compiangeva seco loro la sorte della loro patria, ne dirigeva le deliberazioni, e accumulava ricchezze per suscitare nuove sedizioni e sparger nuovo sangue. I fuorusciti lo pregarono di raggiungere Carlo v a Tunisi per impetrare che togliesse Alessandro da Firenze, e vi ordinasse miglior governo, ed egli vi acconsentì; ma non aspirando che alla propria esaltazione, stava se-

gretamente intanto trattando, si col cugino Alessandro che coll'imperatore, un accordo per sè; ed i fuorusciti che n'ebbero sentore, si offrirono di accompagnarlo nel viaggio. Erasi Ippolito per allestirsi all'imbarco già recato in Itri, non lungi da Fondi, ove visitava Giulia Gonzaga, quando nel 1535, 10 agosto, morì avvelenato. È fama che il cugino Alessandro sia stato l'autore della sua morte. Ne aveva tutto l'interesse; e fu d'Ippolito più sollecito, benchè costui avesse già spedito a Firenze Giambattista Cibo, vescovo di Marsiglia, onde tentasse in qualunque modo di por fine alla vita di Alessandro. Nella prima raccolta dell'Attanagi abbiamo alcune sue rime, e nel 1539 fu pubblicato in Città di Castello un volgarizzamento del secondo dell'Eneide, traduzione che probabilmente era stata poco prima pubblicata in Roma. Ippolito fu padrone del ricco fedecommesso, istituito da Clemente VII, di tutti i beni di casa Medici, passato dopo di lui al duca Alessandro, che ebbe contese con Paolo III per rispetto ai beni nello Stato pontificio, ed alle suppellettili lasciate dal cardinale, fra le quali una celebre armeria.

MEDICINA (voce derivata dal verbo latino *mederi* rimediare, e adoperata per significare l'arte di guarire le malattie in generale). — Posteriormente la significazione di questa voce si ristrinse all'arte di guarire le malattie interne del nostro corpo, e chiamossi *chirurgia* quella che specialmente tratta de'le malattie esterne e del modo di operare manualmente sulla machina inferma. Tuttavia la distinzione di medicina in esterna ed interna è affatto insussistente e venne oggi bandita in tutte le scuole. Bensì dovrassi dividere la medicina propriamente detta dalla *chirurgia operativa*; giacchè se è necessario che tanto il medico quanto il chirurgo conoscano queste due parti di una medesima scienza, è poi sommamente difficile che un solo possa riuscire ad un tempo buon medico e buon operatore: quindi a malgrado della riunione della medicina e della chirurgia effettuatasi in quasi tutte le università ed estesa all'esercizio pratico stesso, tuttavia ne avviene tuttodì che l'esercente si applichi di preferenza ad una delle due, sia perchè vi si sente specialmente inclinato per natura, sia perchè egli si acquista di preferenza maggior fama in questa od in quella. Infatti non si cita un solo esempio nella storia della medicina di un uomo che sia stato ad un tempo gran medico o grande operatore, e Dupuytren, Vaccà Berlinghieri, chirurghi abilissimi, erano tuttavia medici mediocri; mentre Giovanni Pietro e Giuseppe Frank, Borsieri, Andral ed altri conosciuti come medici insigni, non si accinsero mai ad operare. Perciò la divisione tra la medicina e chirurgia esisterà sempre, quantunque non in modo assoluto come per lo avanti, ed essendosi già fatta parola dell' importanza e dell' estensione della seconda, ne rimane ora a parlare della prima. — Chiunque voglia raffigurarsi per un solo istante i vantaggi immensi di una buona salute, senza la quale tutti gli altri beni di questa terra sono un nulla, e riflettere al piacere che si prova nel ricuperarla, quando si è smarrita, questi comprenderà tosto quanta sia la dignità e l' importanza di questa scienza ed arte chiamata già divina dalle sacre Carte (*medicinam de cælo mandavit Deus*).— Ma quanto più sublime si è questa scienza, tanto più difficile riesce l'arte, e tanto maggiori sono le nozioni che si richieggono per poterla ben esercitare. Queste cose erano già conosciute da Ippocrate che nel primo de' suoi aforismi così si esprime. *L'arte è lunga, la vita breve, l'occasione precipitosa, difficile il giudizio, lo sperimento pericoloso.* Quanta sia l'estensione della medicina è noto a chiunque siasi in essa alquanto addentrato; giacchè non avvi alcuna delle scienze naturali con cui essa non si trovi in stretto rapporto e da cui non riceva lumi ed ammaestramenti. Gli studi necessarii a chi vuole intraprendere l'esercizio della medicina si distinguono in *preparatorii*, *accessorii* ed *essenziali*. Gli studii preparatorii sono: la retorica, la logica, la filosofia morale, la psicologia e le matematiche. Le due prime sono necessarie al medico affinchè sappia ben parlare, persuadere l'ammalato ed insignorirsi del suo animo a fine di renderselo docile ed ubbidiente, ed affinchè apprenda a ragionare ed a trarre prontamente le conseguenze dalle premesse che a lui si presentano nell'esercizio della medicina. La filosofia morale e la psicologia gli additano l'origine degli affetti, e la loro importanza nella produzione e nella cura delle malattie. Le matematiche sono di somma necessità per gli studi delle scienze accessorie alla medicina, dalle quali essa ritrae quel grado di certezza che presentemente possiede. Nè vuolsi dimenticare fra gli studi preparatorii quello delle lingue straniero. Nei tempi andati era di somma necessità pel medico lo studio della lingua greca e latina; giacchè tutto il tesoro della scienza era scritto in queste due lingue e specialmente nell'ultima la quale fu per lungo tempo la lingua universale dei dotti. Oggidì però l' importanza dello studio delle lingue morte viene ad essere molto scemata; giacchè gli autori antichi furono tradotti o spolpati dai moderni; e se lo studio della lingua latina è ancora molto utile, esso non è più necessario; quello poi della greca a cui oggimai non si ricorre più che per le radici dei nomi tecnici, si può trasandare ora che le altre scienze hanno tanto progredito e richieggono tanta applicazione. Invece si fa sentire ogni dì maggiormente il bisogno di studiare le lingue moderne più diffuse in Europa e specialmente lo studio della lingua francese è diventato una necessità per tutti e molto più per il medico. Fra le scienze accessorie il di cui studio è indispensabile al medico, abbiamo la fisica, la chimica, la botanica, la zoologia, la mineralogia, la geografia. Certo è che riesce impossibile l'approfondire ed il possedere tutte queste scienze per poterle professare; ma riesce indispensabile che il medico ne conosca almeno i principii, e studii più particolarmente quelle parti di esse che direttamente si vincolano coll'arte del medicare. Ma quantunque colui che possedesse anche in modo superficiale la maggior parte di coteste scienze possa meritarsi fama di

dotto in qualsivoglia posizione sociale esso si trovi, e per quanto le medesime sieno necessario corredo di chi si avvia al santuario della medica scienza, tuttavia chi le avrà studiate, sarà pervenuto appena al limitare di questa, e non potrà acquistarsi il nome d'iniziato, se dapprima non avrà apparate le parti essenziali di essa, le quali sono l' anatomia generale dei tessuti, l' anatomia speciale, la fisiologia generale e speciale, la patologia generale e la patologia speciale, la nosologia, l' anatomia patologica, la terapeutica o la medicina pratica, la materia medica, i principii dell'arte farmaceutica, l' igiene privata e pubblica e la medicina legale. Per mezzo dell'*anatomia generale* l'alunno apprenderà a conoscere la natura intima dei tessuti di cui si compongono le varie parti del nostro corpo; nel che mirabilmente gli gioverà lo studio della *zoologia* e della *chimica* specialmente organica. L' *anatomia speciale* gli farà conoscere la posizione e la struttura dei diversi visceri ed organi nello stato sano. La *fisiologia generale* additeragli le proprietà vitali dei tessuti, mentre la *speciale* gli dimostrerà quali sieno le funzioni dei singoli sistemi, apparati, visceri ed organi nello stato sano. La *patologia generale* farà conoscere le differenze che passano fra l'uomo sano e l'ammalato, e spiegherà che cosa s' intenda sotto il nome d'infermità, il modo con cui esse si producono, e per mezzo dell' *eziologia* o scienza delle cause additerà l' influenza delle potenze che ne circondano nella produzione delle malattie. La *patologia speciale* appoggiata alla *semiotica* o scienza dei sintomi gli farà vedere come le varie infermità si distinguono le une dalle altre; la *nosologia* insegna a classificarle e disporle per ordini e generi secondo le somiglianze o le differenze che esse presentano. L'*anatomia patologica* rischiarerà questa classificazione facendo vedere le lesioni organiche che presentarono dopo morte quegli individui che offrivano questo o quel corredo di sintomi speciali; la *terapeutica* o la medicina pratica che è il frutto dell'esperienza di tanti secoli e che vuolsi considerare come un corollario delle varie dottrine sovraccennate, e come l'applicazione di questi principii, ci farà vedere come si possono combattere le diverse infermità coi mezzi più appropriati. Ma a maggior fondamento di questo richiedesi lo studio della *materia medica* ossia della scienza che ci rivela la natura e la virtù dei medicamenti e ci dà una certa qual nozione dei principii di farmacia ossia dell' arte che mostra a prepararli per i diversi usi. Inoltre lo studioso che avrà teoricamente applicato a queste scienze non sarà ancora in grado di esercitare la medicina da sè, qualora egli non abbia prima seguitato l'istruzione clinica al letto degli ammalati per un certo numero d'anni a fine di vedervi quei sintomi che scorge descritti nei libri, e di trovarvi l'applicazione di quei precetti di cui ha la mente imbevuta; in una parola a fine di consultarvi sotto retta guida il gran libro della natura e di imparare a svolgerlo da sè. Che se queste parti della medicina si aggirano circa il modo di guarire le umane infermità, sonovi poi altre parti di questa scienza divina che ci additano i mezzi per mantenere intatta la salute; le quali il medico debbe possedere, a fine di saper anche a tempo prevenire i mali che più tardi sarebbe chiamato a guarire. Queste sono l'*igiene privata* che dà consigli sanitarii ai singoli individui e la *pubblica* che comparte il medesimo beneficio alla società in generale. Quest'ultima viene anche detta *polizia medica*. Finalmente i legislatori ed i magistrati abbisognano sovente di notizie mediche tanto nell'emanare le leggi, quanto nel doverle applicare ai casi particolari; ed ecco la *medicina legale* pronta a rischiararli ed a sciogliere i dubbi in cui essi possono cadere. Esposta così in breve l'ampiezza della medica scienza e rimandando i lettori ai diversi articoli consecrati alle varie parti di essa (*veggansi le voci sottoseguente*) soggiungeremo qui alcune avvertenze necessarie a chi s'applica a questo studio, affinchè in tanta abbondanza di scritti di argomento medico egli trovisi in posizione di poter scegliere il vero dal falso e non possa andare perduto in questo labirinto inoltrandovisi senza consiglio e senza guida.—In primo luogo s' ingannerebbe a gran partito chiunque pretendesse di acquistarsi fama di buon medico e non facesse caso delle osservazioni accurate che ci furono tramandate dai tempi d' Ippocrate fino ai nostri. Bisogna però saper analizzare queste osservazioni per evitare gli errori che ben sovente nascono dalle mal fondate analogie. Quindi importa distinguere le osservazioni accurate dei grandi maestri da quelle che sono parte dell'ostentazione, dell' ignoranza, e che vennero contorte per servire di spiegazione ad ipotesi preconcette. Dal sin qui detto apparisce la necessità di non lasciarsene mai imporre dall'autorità dei nomi altosuonanti, e di tenere per vere e dimostrate quelle osservazioni soltanto che sono munite della sanzione del tempo e della maggioranza dei dotti. Sopratutto poi dobbiamo guardarci dall'aderire esclusivamente a qualunque sistema assoluto, ma dobbiamo saper scegliere dai diversi sistemi il buono che ciascheduno di essi presenta in maggiore o minor quantità. La teorica poi debbesi far procedere di pari passo colla pratica, giacchè la prima senza la seconda è un insulso dogmatismo, e l'ultimo senza la prima un cieco empirismo. Parimenti non dobbiamo essere talmente schiavi degli antichi da rigettare il frutto delle ricerche dei moderni, nè talmente amanti delle novità da credere essere la medicina nata ieri soltanto; imperocchè come ottimamente scrive Ramazzini, lo studio dell' antichità e della novità perfeziona il medico. Nell'intraprendere la cura di qualunque malattia debbesi attendere agli *indicanti*, ovvero ai segni che ci presenta l'ammalato o che ci vengono raccontati dagli astanti. Così dice Ippocrate: *non è solamente necessaria, per guarire i mali, l'assistenza del medico, ma richiedesi pure il concorso dell'infermo, degli astanti e degli agenti che lo circondano*. Chiamansi propriamente *indicanti* i sintomi che ci determinano ad operare; invece quelli che ci spingono in senso contrario ai primi di-

consi *controindicanti*. Il giudizio che emerge da questo conflitto viene denominato *indicazione*. Questa poi può essere *curativa*, *palliativa* e *profilattica* cioè preservativa, secondochè si tratta di estirpare il male dalla radice o ci è solamente concesso alleviarne i sintomi o finalmente debbesi prevenire l'aggressione od il ritorno del morbo. Inoltre l'indicazione chiamasi *diretta* quando essendo conosciuta la causa, dobbiamo torla di mezzo, come per es. se si trattasse di una indigestione; *indiretta* se, ignorando la causa abbiamo a correggerne gli effetti, come p. es. qualora sonovi moti convulsivi violenti da frenare, di cui si ignora l'origine. Dicesi ancora *indicazione razionale* quella che è fondata sopra un concorso di segni atti a renderci ragione dell'operato, *empirica* qualora il male non sia ben conosciuto. L'indicazione è frutto dell'esperienza. Vien anche detta *semplice* se si tratta di soccorrere ad un solo male, *composta* se a più mali ad un tempo, *complicata* se dobbiamo alternare ed appigliarci ora a questo, ora a quel mezzo. I mezzi con cui si soddisfà alle indicazioni sono gli *indicati* ossia i rimedi i quali si distinguono in *farmaceutici*, *chirurgici* e *dietetici*. Del resto sonovi alcuni canoni che costituiscono la base ed il fondamento di ogni sana medicina ed a cui dobbiamo scrupolosamente attenerci nella cura delle malattie.

« 1° Le cose naturali si debbono conservare, e le contrarie alla natura o declinanti da essa debbonsi allontanare.

2° I simili si conservano coi simili, i contrarii si combattono coi contrarii.

3° La natura è la prima medicatrice delle malattie; ed il medico è interprete e ministro della natura.

4° Quando la natura opera in bene, il medico non debbe far nulla, se essa si mostra impotente, allora conviene prestarle assistenza o secondarla.

5° È necessario operare quando esiste l'indicante e dobbiamo andar cauti nel farlo in presenza d'un controindicante.

6° Non si possono torre gli effetti se non si allontana la causa.

7° In generale dobbiamo curare le malattie e non i sintomi a meno che questi sieno più pericolosi di quelle.

8° Presenti molte indicazioni, dobbiamo soccorrere alla più incalzante.

9° Il rimedio esser debbe pari alla gravezza del male.

10. Non si può curare una malattia d'indole ignota, e perciò vuolsi abbandonare alla natura oppure andar lenti nell'applicazione dei rimedi.

11. Trattandosi di malattia grave e dubbia, è meglio che l'infermo perisca per forza del male che in virtù del rimedio.

12. Quando però non apparisce alcun'altra via di salute e col temporeggiare si perde certamente l'infermo è meglio tentare un rimedio dubbio che starsene affatto oziosi.

13. Nella pratica dobbiamo sempre attenerci di preferenza all'esperienza, ma questa non debbe essere separata dal raziocinio.

14. Per quanto è concesso, la cura debbe essere pronta, sicura, e il più che si può, *gioconda*.

15. La natura favorisce le consuetudini e sopporta difficilmente le cose insolite. Perciò debbesi avere moltissimo riguardo alle consuetudini dell'infermo e non dobbiamo anteporre senza buone ragioni, mezzi nuovi benchè appaiano migliori ai già usati, quantunque essi riescano imperfettamente.

16. Se non possiamo giovare, dobbiamo guardarci dal nuocere.

Oltre a questi precetti generali ve ne sono però molti applicabili ai casi speciali di cui terremo discorso nel trattare delle varie parti della medicina e delle malattie in particolare. Parimenti esporremo altrove le qualità necessarie a chi vuole esercitare la medicina con decoro e vantaggio de' suoi simili ed il modo con cui si debbe passare all'esame nell'infermo ed all'applicazione dei rimedi. (*v.* Medico, Malato, Rimedio).

MEDICINA (Storia della).—La scoperta dei primi rimedi ed i primordi della medicina furono certamente dovuti al caso, e perciò la medicina pratica e la dietetica sono senza dubbio più antiche delle altre parti. Gli Egiziani considerarono già la medicina come scienza mille anni prima dell'era volgare. Più tardi essa passò ai Greci ed in entrambe le nazioni fu sul principio esercitata dai sacerdoti. Nè sdegnarono di occuparsene principi ed eroi, ai quali per gratitudine si eressero tempii, come ad Apollo ed Esculapio. Dai sacerdoti l'esercizio della medicina passò ai sofisti che la imbarazzarono delle loro sottigliezze e di un certo qual mistionismo. Ippocrate della stirpe degli Asclepiadi della quale molti eransi a quest'arte applicati, nato in Coo nell'anno 460 avanti l'era volgare, se ne può meritamente dire il fondatore. Tuttavia egli limitossi a contemplare gli effetti e le cause remote dei mali, nè osò risalire alle cause prossime, non volendo perdersi in congetture. Parimente egli non prescrisse caterve di rimedi, ma badò molto con ragione al reggime ed alla natura, dimostrandosi però attivo a suo tempo. Egli morì 380 anni avanti la nostr'era. Morto Ippocrate sorse contesa fra i *dogmatici* e gli *empirici*. Entrambi proclamarono Ippocrate come loro antesignano, ma i primi perderonsi in insulse teorie, e dopo di essersi fatto nella loro mente un sistema di medicina ne applicavano i corollarii al letto dell'infermo; i secondi rigettavano tutte le ipotesi attenendosi alla sola osservazione. Gli uni e gli altri avvilirono colle loro contese la medicina, che fu però fatta risorgere da Asclepiade il quale esercitò quest'arte a Roma con dignità, e tenendo la via di mezzo fra le due sette. La dottrina di Asclepiade condusse alla dottrina metodica di Temisone che cercava di spiegare tutti fenomeni dallo *stretto* e *lasso* e dalla condizione mista dei solidi. Fra i metodici si distinsero Celio Aureliano e Cornelio Celso. Nè dobbiamo tralasciare di far parola di Tessalo che sorpassò tutti i suoi contemporanei e successori in

impudenza e sfrontatezza. Quest' uomo audace, che era figlio di un tessitore, ignaro di ogni arte liberale, privo di ogni erudizione, amalgamando assieme le idee di Asclepiade e di Temisone, proclamavasi vincitore di tutti i medici, citava gli antichi al suo tribunale e vantavasi di insegnare l' arte di guarire nello spazio di sei mesi. Non curando le cause delle malattie, sprezzando tutti i segni prognostici e contentandosi di analogie mal fondate, egli circondavasi di una folla di artigiani che al pari del dr. Sangrado di Le Sage conduceva seco a visitare gli infermi, e che dopo sei mesi proclamava medici formati. A questa dottrina succedette la *pneumatica*, fondata sulla filosofia di Platone e di Aristotele che spiegava i fenomeni morbosi, ammettendo l' intervento di un principio *aeriforme*. Subentrarono quindi gli *eclettici* che cercarono di prendere il buono dai varii sistemi inventati, mantenendosi però ligi ai principii d'Ippocrate. Capi di questa setta furono Areteo di Cappadocia e Claudio Galeno di Pergamo, il quale sorpassò tutti gli altri per l'immensità della sua dottrina tanto nella anatomia e nella fisiologia, quanto nella medicina pratica. Per molti secoli si giurò sulle sue parole, come su quelle di Aristotele, ed anche al dì d' oggi esso è posto a fronte d'Ippocrate qual secondo fondatore della medicina. Tuttavia vivendo ancora Galeno quest'arte erane imbrattata dai principii di magia dei Persiani e dei Caldei. A questi succedette la scuola alessandrina che brillò dal v al vii secolo dell'era volgare, nella quale si distinsero Oribasio, quindi Aezio, poscia Alessandro Tralliano e Paolo di Egina, i quali fecero progredire ad un tempo l'anatomia, la medicina pratica, la chirurgia e l'arte ostetricia. Seguitò poi la lunga notte della barbarie che coprì tutto il mondo ed i primi a diradarne le tenebre furono gli Arabi che occupando la Spagna vi apportarono le arti e le scienze, fra questi primeggiano Hhonain Ebn Ishala, Iohiah Ebn Masawaih di Bagdad, Rhazes, Ebn Sina ossia Avicenna, Ebn Zoohr, ossia Avenzour, ed Abu 'l Kasem od Abulcasis dell'università di Cordova. Se questi però fecero progredire la scienza dei sintomi, quella delle cause e la farmacologia, trascurarono però troppo l'anatomia. I monaci poi del secolo xii, studiata la medicina in Ispagna, la recarono in Francia ed in Italia, e quelli che seguirono le regole di san Benedetto fondarono la scuola Salernitana che allora ebbe gran nome in Europa, la quale in quel tempo era devastata dalla lebbra. Quantunque nel secolo xiii la medicina si studiasse in molte città di Europa, tuttavia essa non fece progressi e rimase imbrattata dall'astrologia giudiziaria, come ne sono una prova gli scritti di Gilberto, Pietro d'Abano ecc. Tuttavia meritano lode Taddeo Fiorentino e Giovanni di Sant'Amando. In questo secolo però gl'Italiani si distinsero nella chirurgia, nella quale furono maestri alle altre nazioni. Il secolo xiv in cui la filosofia faceva tanti progressi fu un secolo di oscurità per la medicina che continuò ad essere impastoiata dall'astrologia, siccome apparisce dagli scritti di Arnaldo di Villanova. Nel secolo xv cominciossi a far ritorno alla medicina ippocratica per cura di Antonio Benivieni fiorentino, Alessandro Benedetti lombardo, Nicolao Leoniceno vicentino e Tommaso Linacer inglese. Durante questo secolo il sudore anglico, la plica e la sifilide invasero l'Europa. Il secolo xvi fu epoca di vero risorgimento per la scienza di guarire, la quale non solamente venne studiata come prima in Italia ed in Francia, ma dilatò il suo imperio nella Germania e nell' Inghilterra. Ebbero fama di dotti commentatori d' Ippocrate in quest'epoca Gio. Winther di Andernach, Ludovico Duret di Lione, Gius. Houillier del Delfinato, Manardo veneziano, Girolamo Mercuriale di Freius, Gio. B. Montano di Padova ed Antonio Foes di Roveredo. Oltre a questi, si distinsero pei propri scritti Gugl. Baillou, Carlo Lepois, Gio. Fernelio, Nicolao Massa, Amato Lusitano professore a Ferrara, Gio. Cratone, Vittorio Trincavella professore a Padova, Ramberto Dadoens, Gio. Schenk, Felice Plater svizzero, Pietro Foresto olandese, Pietro Salvo Diverso di Faenza e Marcello Donato di Mantova. Per cura di questi dotti si illustrarono specialmente la febbre petecchiale, la rafania, la tosse convulsiva. Si distinsero poi nella semiotica Prospero Alpino di Vicenza e Ludovico Lowenio della Gheldria. La medicina pratica fu medesimamente illustrata in questo secolo da Giovanni Riolan padre, Giacomo Dubois professore parigino, Nicolao Pisone, Ludovico Settala, Giovanni Cardano e Francesco Valleriola professore torinese. Sopratutti poi brillò Fracastoro filosofo, medico e poeta insigne. Frattanto l'anatomia progrediva per cura di Vesalio, Eustachio, Falloppio, Varolio, Bauhinio e Fabrizio d'Acquapendente (*v.* Anatomia (storia della). Tentarono di conciliare la dottrina degli Arabi con quella dei Greci, Silvatico e Michele Serveto, ma invano. L'infallibilità di Galeno venne in questo tempo intaccata dall'Argenterio piemontese, da Joubert e Rondelet di Mompellieri, e da Andrea Dudith di Horrowicz nell'Ungheria. Tuttavia in questo secolo lo studio della medicina fu oscurato e ritardato dalle fole della magia, dell'astrologia giudiziaria e dell'alchimia a cui molti aderirono o di cui si mostrarono protagonisti i già mentovati Cardano e Paracelso. Quest'ultimo di nazione svizzero dotato di ingegno svegliato, ma stravagante, di molta presunzione fornito e privo di ogni erudizione, cominciò la sua carriera ardendo sulla pubblica piazza gli scritti dei medici greci ed arabi, e qual nuovo Messia annunziandosi pronto a formare un essere umano, purchè gliene venisse il talento, pubblicava una dottrina piena di stranezze astrologiche, mistiche ed alchimistiche, e dopo quarant'anni di vita sregolata periva in una taverna vittima de' suoi eccessi. Tuttavia la sua dottrina, quantunque confutata da Tommaso Erasto suo compatriota, fu però seguitata da qualcheduno per un certo tempo. Apriva nel principio del secolo xvii una nuova era alla medicina quel sublime ingegno di Bacone da Verulamio sommo in questa come nelle altre scienze, il quale seguitato da Sydhenam, Morton e Baglivi, la richiamò all'osservazione ed al-

l'esperienza primi cardini della scuola ippocratica. Vi contribuì ancora la scoperta della circolazione del sangue fatta in questo tempo (v. Circolazione). Tuttavia cercarono di conciliare la medicina ippocratica colle follie di Paracelso Libario, Sennert, Mindevero, Mynsicht, La Rivière e lo stesso Teofilo Bonnet, il quale però applicando il primo all'anatomia patologica aprì a' suoi contemporanei e discendenti un nuovo campo di osservazione. Gli altri che prendendo per guida l'osservazione e l'esperienza accrebbero il patrimonio della scienza furono Tommaso Bartolino, Wepfer, Fabricio Ildano, Zacuto Lusitano, Kerrhing, Ruysch, Tulpio, Francesco Redi, Pechlin ecc. Ma frattanto Vanhelmont dalle rovine della dottrina paracelsiana traeva un nuovo sistema fondato sopra la supposizione di un ente semispirituale esistente nel nostro corpo dalle di cui aberrazioni egli derivava tutte le infermità e che egli denominava archeo. I principii di Elmonzio servirono poscia di fondamento alle dottrine dinamiche che dominarono sul fine del precedente e nel principio del presente secolo e la teoria recente dell'infiammazione riconosce da lui i suoi primordii. Ma fondendosi questi principii cogli errori dominanti e colle cognizioni vigenti in chimica si aprì la via al *iatrochimismo*, secondo il quale tutte le malattie si facevano dipendere dall'effervescenza dei sali che ritrovansi negli umori del nostro corpo e perciò avevasi ricorso per curarli ai così detti *alessifarmaci*. Patrocinatori di queste dottrine furono Silvio de la Boe, Tommaso Willis, Raimond, Wieussenio, Wolfgang, Wedel, Etmuller ecc. Quantunque continuassero a sostenere la medesima figlia dell' osservazione ed a dimostrare gli errori di questi Sydhenam e Roberto Boyle. Però sul fine di questo secolo la medicina fu richiamata a buoni principii da Manget, G. M. Hoffmann, Lancisi e Fantoni torinese, i quali s' appoggiarono specialmente all'anatomia patologica. Le malattie dei viaggiatori, dei climi e delle regioni furono allora studiate dal lodato Lancisi, da Bonzio, Porone, Cleyer e Kampfer; quelle delle professioni da De Soto, Michaelis, Portio, Cocburn, Chirac, Vater, Ramazzini, Aschenberg, Kafferschmidt, Thom, Hetzel, Furstenau, Federico Hoffmann, dal torinese Bianchi, da Torti e Schubig. Finalmente verso quest'epoca ebbero principio le società ed i giornali scientifici che molto contribuirono ai progressi della scienza. Nel secolo xviii la medicina era riservata ad essere fatta serva delle teorie matematiche, meccaniche ed idrauliche, e le scoperte stesse di Galileo servirono ad aggirarla fra gli errori. Fondatori della dottrina *iatromatematica* furono Santorio e Borelli, e propugnatori di essa Bernoulli, Sauvage, Pitcairn, Reil, Bellini, Cheyne ecc. Cercarono di applicare i principii di Newton alle spiegazioni dei fenomeni vitali Robinson, Yve Gaukes, Perry, Clifton Wintrigam e Mead; i quali però in pratica professarono la medicina sana. Lo stesso si può dire di Ermanno Boerhaave che teoricamente ondeggiò fra il *matematicismo* ed il *chimismo*, ma in pratica si attenne col suo discepolo ed emulo Wanswieten alla vera medicina ippocratica. Questi principii furono seguitati dallo spiritualismo ed animismo di Stahl discepolo di Wedel il quale si può tenere come una continuazione degli errori di Helmonzio e che fu seguitato da Junker, Carl, Gohl, Alberti, Nicholls, Porterfield, Whytt, Unzer, Le Cat, Bordeu, De la Caze, Barthez, Plater ecc. Ma Federico Hoffmann altro discepolo di Wedel inventava una teoria sua propria ammettendo due specie di forze nel corpo umano le une spirituali, le altre materiali, le ultime delle quali obbediscono alle leggi meccaniche, le altre a leggi proprie. Quindi tutte le malattie procedevano o da eccesso di moto (*spasmo*) o mancanza di esso (*atonia*). Cotesta dottrina si avvicinava al dualismo dei moderni ed a quella di Temisone. Tuttavia l'esimio cultore seguitava in pratica piuttosto la propria esperienza che il suo sistema, quindi meritamente le sue opere possono ancora al dì d'oggi servire di guida ai pratici. Egli fu il primo a riconoscere l'efficacia delle acque minerali nella cura delle malattie ribelli. Si accostarono a lui Büchner, Nietzky, Eberhard, Rega, Brown, Langrish, Giovanni di Gorter, Pusati ecc. Tennero il mezzo tra la dottrina di Hoffmann e quella di Boerhaave (le quali però presentano molti punti di contatto), Gaubio, Giovanni Osterdik Schacht, Ludwig, Vogel, Eller, Santorini e Fracassini. Finalmente sul principio di questo secolo brillò e come medico e come fisico e come naturalista Antonio Vallisnieri continuatore di Redi. L'impulso dato da Redi, Lancisi, Vallisnieri, Federico Hoffmann, Stahl e Boerhaave di far progredire la scienza coll'osservazione, coll'esperienza e coll'aiuto delle scienze ansiliari fu seguitato verso la metà dello stesso secolo e produsse in quel tempo un'epoca che si può dire aurea per la medicina. Infatti Haller uomo d'ingegno, sommo anatomico, patologo, botanico e poeta, splendore della Svizzera che gli diè culla, liberò la fisiologia dalle futili ipotesi e la stabilì sulle vere sue basi, e nell'*irritabilità* egli dimostrò l'esistenza di quella forza vitale ammessa poscia da quasi tutti i moderni sotto altri nomi. Contemporaneo a lui Morgagni di Forlì discepolo di Valsalva aggiungendo le proprie ricerche a quelle del maestro, arricchiva la fisiologia ed elevava il primo l'anatomia patologica alla dignità di scienza, giacchè in questa parte nissuno dei moderni scrisse nè meglio nè più di lui. Lo seguitava Lieutaud che dava compimento all'edifizio da lui fondato secondato da Barrère, Benvenuti, Binni, Forlani, Buttner, Giovanni Federico Meckel, Baader, Ludwig, Camper, Sandifort, Riccardo Brown, Cherton, Guglielmo e Giovanni Hunter, Irenflamm, e Giovanni Ernesto Grieding che tutti fecero ricerche ingegnose anatomicopatologiche generali o parziali della massima importanza. Frattanto un altro grande, Carlo Linneo, stabiliva sopra basi più certe la materia medica coll'aiuto di Tennent, Störck, Tralles, Schröeder, Avenbrugger ecc. In questo tempo cominciò ad usarsi l'elettricità come rimedio e ad inocularsi il vainolo. Durante quest'epoca cominciarono pure a valersi della

fisica sperimentale, e specialmente della topografia e meteorologia per ispiegare la genesi delle malattie endemiche ed epidemiche Erndtel, Vanswieten, Valcarenghi, Griffich, Heighes, Burggray, Suter, Huber, Sussmilch, Hasenöhrl, Lauter, Poissonnier De Perrieres, Huxham, Termin, Riepenhausen, Tissot, Strack, Grimon, Marikowski, Sareme, Pouppe Desportes, Arund, Behrends, Schobelt, Weickard, Cleghorn, Hillary, Fucker, Bajon e Riegler. Cercarono poi di sollevare il velo che nascondeva l'origine delle malattie contagiose Linneo, Juncker, Büchner, Croll, Clerck, Alfers, Gericke, Nadou, Bang, Laronne e Boemon. Inoltre seguitando le pedate di Mercuriale ed Harris si occuparono delle malattie dei bambini Störch e Rosen di Rosenstein; di quelle dei vecchi Bernardo Fischer; di quelle dei maschi in ispecie Juncker; di quelle delle femine Störck ed Astruc. Le malattie dei marinari vennero studiate da Rouppe, Poissonnier Desperrières, Lind, Clark, Callisen, Pringle; quelle degli eserciti da Monro, Schaar-Schmidt, Baldinger, ecc.; quelle dei principi, dopo Ramazzini, da Tralles; quelle dei cortigiani da Langhans e Tissot; quelle dei letterati dallo stesso Tissot, da Ackermann e Franz; quelle dei farmacisti e chirurghi da Büchner; quelle degli artefici da Hartmann; quelle dei lavoratori nei metalli da Scheffler, Engel, ecc.; quelle degli indigenti da Reitz; quelle degli Ebrei da Wolff. Nè mancarono le monografie, come quelle di Werloff sulle febbri, di Lind sullo scorbuto, di Huxham sulle febbri nervose, di Triller sulla pleurite, di Fothergill sulla prosopalgia, di Cotunnio sull'ischiade nervosa, di Senac sulle malattie del cuore, di Tissot sulle malattie nervose, di Michaelis sull'angina poliposa; molte delle quali sono veri monumenti perenni innalzati a queste parti della scienza. Inoltre aggiunsero l'insegnamento verbale alle dotte scritture i diversi professori che si succedettero negli istituti clinici principali d'Europa e che menarono di se stessi alto grido, fra i quali citeremo De Haën e Stoll a Vienna; Valcarenghi, Borsieri, G. P. Frank a Padova; Cullen, Gregory, Home e Duncan ad Edimburgo, ecc. Oltre a questi si illustrarono nell'insegnamento della terapeutica Ludwig, Heister, Eller, Lieutaud, Fordyce, Vogel, Saunders, Unzer, Brendel, Bottie, ecc. Contribuirono pure all'avanzamento della scienza le academie e società di medicina sorte in questi tempi in Upsal, Gottinga, Bautzen, Assia, Amburgo, Manheim, Erfurth, Arlem, Londra, Flessinga, Roterdam, Edimburgo, Parigi, Digione ed Aja. Medesimamente concorsero al nobile scopo i giornali di scienza e letteratura medica pubblicati per cura di Vogel, Roux, Orteschi, Schuster, Allero, Baldingher, Simmons, Reichard, Müller, Aglietti, Schlegel, Blumenbach, Murray, Tode, Kostum, Schmidt, Hunczowski ed Arneman. Finalmente in questo tempo cominciarono alcuni a voler classificare le malattie come le piante, credendo così di facilitarne lo studio, e si pubblicarono le *nosologie* di Linneo, Vogel, Sauvages, Cullen, Daniel e Sagar. Però il fine del sec. XVIII non mancò di partorire nuove teorie e nuovi sistemi, i quali inceppando momentaneamente la scienza dovevano pure contribuire a farla progredire, giacchè non fuvvi mai sistema, comunque assurdo, il quale non abbia fornito al medico eclettico illuminato qualche cosa di buono. Il primo fu quello di Cullen fondato quasi interamente nel solidismo e sulla ipotesi dello spasmo, che si può dire un compendio delle idee di Federico Hoffmann, Stahl e Haller. Questo però fu ben presto rovinato dal semplicissimo sistema Browniano, il quale derivò tutte le malattie da eccesso o mancanza di forze, tornando così allo *strictum et laxum* di Temisone, e tutti i rimedii considerò come stimolanti, considerando pure la vita come uno stato forzato e passivo. Questo sistema di cui Tissot conobbe la falsità, sedusse pure le menti di Rasori, Borda, Weichard, Röschlaub, Marcus, Van Hoven, Horn, Frank padre e figlio e di moltissimi altri insigni pratici per qualche tempo, e signoreggiò la maggior parte delle menti in Europa. Uno dei primi oppositori che esso incontrò, e certamente il primo di tutti in Italia a dimostrarne la falsità, fu il piemontese Canaveri, a cui si aggiunsero Villa, Vaccà Berlinghieri figlio, Hufeland, Hecker, Girtanner, Cappel e Stieglitz. Non parleremo delle teorie di Darwin, di C. L. Hoffmann e di Barthez, le quali non si diffusero, quantunque in mezzo a molti errori contenessero alcune verità pratiche. Durante questo tempo le scoperte della chimica fecero risuscitare il *iatrochimismo*, e molti autori derivarono le malattie da mancanza od eccesso di ossigene, idrogene e carbonio. Altri poi, come Peart, Beddoes e Girtanner tentarono di conciliare il nuovo *chimismo* col *solidismo* allora vigente. Se però la medicina non fece naufragio in mezzo a tanti sofismi, ne andiamo debitori a quelli che non abbandonarono il campo dell'osservazione e continuarono a cercare lumi nell'anatomia patologica. Questi furono Ludwig, Filippo e Federico Meckel, Palletta, Monteggia, Chambon di Montauze, Penada, Baillie, Soemmering, Loder, Abernethy, Corradi, Hecker, Walter, Wrisberg, Weidmann, Swainston e Flachsland. Intanto Withering introduceva in medicina la digitale porporina; per mezzo della vedova Nouffer ritornava in riputazione come tenifugo il felce maschio, e molti altri rimedii, tanto minerali quanto vegetali, arricchirono la materia medica, fra i quali possiamo citare il cloro e l'acido prussico; mentre per cura di Marcard, Vogel, Pasta, Hoffmann, T. Reid e del nostro Giobert si analizzavano le varie acque minerali, e si conosceva meglio da che cosa derivar si dovesse la loro efficacia. L'invenzione del galvanismo fu pure un ritrovato per la medicina; quantunque i vantaggi che se ne ottennero nella cura delle infermità non corrispondessero interamente alla prima aspettazione. Lo studio delle posizioni topografiche e dell'influenza dei climi nella produzione delle malattie endemiche ed epidemiche fu seguitato indefessamente per cura di Lentin, Uden, Bisset, Ruling, Schöller, Wilson, Falconer, Haidenreich, Le Roy, Planer, Schœffer, Chalmers, Lepecq de la Cloture, Weber, Moseley, Herz, Bluhm, Clifton Wintringam,

Jackson, Beaumes, Fink, Ferro, De la Fontaine, Mye, Cornshruch, Wineler, Benkoe, Hofen-Gärtner, Thièry, Jawandt, Howen, Rodscheid, Formey, Fischer, Leveling, Menuret, Lebald, Russel, Braune, Neuhauser, Schleis, Benditsch, Desessarz, De Mann, Ritter ecc. Si investigò la natura dei contagii da Unzer, Ford, Gebler, Menuret, Rosa, Körber, Ferro, Owen, Ryan, Bose, Pichler, Alderson, Titius, Reil, Cauitz, Barfoth, Crowter, Müller, Mitchil, Adams, Davis e Poleman. Le malattie del feto e dei bambini furono studiate da Hogeven, Unterwood, Schœffer, Girtanner, Struve, Chambon; quelle del sesso virile da Daignan; quelle dei vecchi da Triller; quelle delle donne da Leake, Pasta, Mursinna, Osiander, Chambon di Montanse e Hartmann. Le malattie degli eserciti, dei marinai e delle professioni furono trattate da Pideret, Jäger, Ackermann, Voss, Wedekind, Lindemann, Reid, Blane, Fontana, Bacherat, Trotter, Werner, Hecker, Hunniaz, Lorenz, Hoffinger, Kortum, Bartholdi, Verhagen, Wickmann, Heerkers, Bœhmer, Mal e Lidderdale. La clinica e la terapeutica furono insegnate e professate con onore da Gregory, Hamilton e Duncan seniore a Edimburgo, Pinel e Corvisart a Parigi, Comparetti a Padova, Testa a Bologna, a Pavia Brera, a Vienna G. P. Frank, a Erlang Wendt, a Tubinga Autenrieth, a Wurtzburg Thomann, a Ala Reil, a Gottinga Richter e Arnemann, a Jena Starke, a Groninga Thomassen e Thuessink ecc. Nè mancarono le monografie speciali, giacchè Comparetti ed Hover illustrarono la dottrina delle febbri intermittenti; Grant quella delle febbri continue, Rush della febbre gialla; Villars delle malattie della pelle; Hensler della lebbra; Allioni, Strambio e Fanzago della podagra; lo stesso Allioni delle migliari; Guldner della rogna; Arnold, Crichton e Chiarugi della mania; Lucée dell'ipocondriasi; Portal della tisi e della rachitide; Kämpf della malattia dei visceri addominali; Saunders delle malattie del fegato; Vogler e Hunnius della dissenteria; Soemmering delle malattie dei vasi assorbenti, Corvisart e Testa delle malattie del cuore; Kortum e Hufeland delle scrofole; Swediaur, Hunter, Nirbett, Girtanner della sifilide; Meask, Hunter, Hildebrand e Rougemont della rabbia canina. Il fine del secolo XVIII vide pur sorgere nuove Academie e società mediche in Germania, nella Svizzera, in Italia e nella Gran Bretagna, e si moltiplicarono i giornali medici per cura dei dottori Hostenheil a Saltzburgo; Hopf a Tubinga; Huber a Gottinga; Viegel a Lipsia; Duncan a Edimborgo; Piezer a Altemborgo; Hufeland a Jena, quindi a Berlino; Roschlaub a Francfort sul Meno; Zadig e Friese a Breslavia; Kuhn a Lipsia ecc. Parimenti cominciarono allora le enciclopedie e i dizionarii di medicina, che raccogliendo le cognizioni sparse quà e là facilitavano lo studio di questa scienza che aveva tanto dilatato i suoi confini. Finalmente Odoardo Jenner faceva dono a' suoi concittadini ed a tutto il mondo della sua preziosa scoperta del vaccino, che salvava tante vittime dalla morte, e chiudeva così gloriosamente quest'epoca per l'arte salutare. Pervenuti così al principio del secolo XIX, dopo di aver piuttosto accennate che descritte le varie teorie che si succedettero prima di esso, crediamo ora doverci soffermare alquanto a far conoscere le principali che vi dominarono, di cui alcune caddero interamente coi loro autori, altre vennero modificate, ma che però non tralasciarono di conferire più o meno all'avanzamento della scienza, e queste sono: la dottrina di Bichat, quella del controstimolo, la così detta nuova dottrina medica italiana, ossia la dottrina di Tommasini, quella di Bufalini, quella di Broussais e quella di Geromini.

Dottrina di Bichat. Quest'ingegno trascendente distinse nel corpo umano le proprietà vitali che cessano tosto estinta la vita e quelle dei tessuti che persistono finchè si mantiene la tessitura delle parti costituenti l'organismo. Le prime, secondo lui, sono due, cioè la *sensibilità* e la *contrattilità*; le altre sono pure due, la *contrattilità* e l'*estensibilità*. Inoltre le proprietà vitali si distinguono in *animali* ed in *organiche*. Le prime sono rette dal sistema nervoso *cerebro-spinale*, le altre dal sistema nervoso dei *ganglii*. Finalmente egli distinse tutti i tessuti più semplici del nostro corpo in ventuna categoria che chiamò sistemi. La morte che lo rapì non gli permise di applicare le sue idee alla patologia; tuttavia egli fece vedere che sonovi spesso malattie che attaccano di preferenza un sistema che l'altro, e se si diffondono agli altri, ciò fanno per sola legge di consenso; e che le infiammazioni dei varii sistemi presentano caratteri particolari che le distinguono, di modo che questi principii, modificati poscia dai dotti che lo seguirono, servirono di base ad una patologia razionale; laonde non possiamo che applaudire alle parole del suo epitafio, nel quale si legge: *neminem unquam, tam brevi, tot, tamque magna, tam bene egisse.*

Dottrina del controstimolo. Noi abbiamo veduto che Brown ammetteva due sole specie di malattie, cioè quelle che dipendevano da eccesso di forza, e che egli chiamava *steniche*, e quelle che procedevano da debolezza, e che egli diceva *asteniche*. Le prime si curavano col salasso e colla dieta, e queste erano pochissime, secondo lui; le altre in numero grandissimo esigevano l'impiego delle sostanze farmaceutiche, le quali tutte operavano eccitando, differendo tra loro solamente di grado; in guisa, che tutta la difficoltà consisteva nel scegliere quella specie di stimolo che fosse adattata al grado di debolezza in cui si trovava l'infermo. Rasori fu, come dicemmo, fra i primi ad abbracciare questo sistema; ma propriamente egli ebbe anche la gloria di rovesciarlo e di sostituirvene un suo proprio. Avendo egli avuto a trattare molti infermi della febbre petecchiale dominante in Genova, ed avendo notato che questa malattia resisteva agli stimolanti più energici quali erano l'oppio, l'ammoniaca, l'alcool, il vino ecc. mentre invece cedeva sotto l'uso delle sostanze antimoniali, dei subacidi congiunti a qualche salasso, egli ne venne a conchiudere che queste sostanze non dovevano operare stimolando come le prime, ma bensì

in senso opposto, e perciò egli chiamò queste sostanze controstimolanti. Quindi il dualismo in patologia, come in terapeutica, cioè due specie di infermità, le une per eccesso di stimolo, chiamate *ipersteniche*, le altre per debolezza, dette *iperasteniche*, e due classi di rimedii, gli uni in piccolissimo numero, detti stimolanti, gli altri in numero assai maggiore, chiamati controstimolanti, e fra questi ultimi si annoverarono il ferro, la corteccia peruviana, gli olii essenziali, la canfora, l'assa fetida, la valeriana, le cantaridi stesse, e si amministravano a dosi energiche agli infermi, di modo che, eccettuata la moltiplicità dei salassi e la minor quantità d'oppio amministrata dai rasoriani, le basi della dottrina browniana rimasero le stesse, e non si cambiarono che i nomi. Con tutto ciò però questa dottrina trovò i suoi oppositori a tal principio, e per non parlare di Giannini, la di cui teoria della *nevrostenia* (*vedi*) non ebbe che una vita affatto effimera, sorsero Guani, Bondioli, Rubini a dimostrare che bene spesso il nostro corpo si inferma per effetto di potenze che operano sopra di lui, nè stimolando, nè controstimolando, ma inducono in lui uno stato particolare il quale cessa allontanata la causa. Questo stato essi lo chiamarono irritazione o diatesi irritativa, e le potenze ed i rimedii di questo genere furono detti irritanti. Fanzago inoltrossi più oltre, e disse, che non solamente bisognava nelle malattie aver riguardo alla diatesi, ossia allo stato generale, ma ben anco al punto d'onde partiva la malattia, cioè alla parte primitivamente affetta, ch'egli chiamò *condizione patologica*. Finalmente Tommasini espose la sua teoria dell'infiammazione esordiente da un punto, e diffondendosi all'universale, cercò di dimostrare essere questa sempre attiva, ammise le lesioni istrumentali, e senza abbandonare il dualismo rasoriano ampliò ed estese la sua teoria che egli chiamò pomposamente col nome di Nuova dottrina medica italiana, sulla quale ci diffonderemo maggiormente quando avremo a far parola di questo illustre, testè rapito alla scienza ed agli amici (*v.* Tommasini); quantunque essa non sia mai stata generalmente adottata in Italia.

Dottrina di Bufalini. I canoni della Dottrina tommasiniana erano già stati parzialmente oppugnati da Spallanzani, Amoretti ed altri; ma il primo a combatterla nella sua essenza ed a crollarla dalle sue fondamenta fu il Cesenate Bufalini nelle sue Cicalate. Alla teoria del dinamismo egli sostituiva il così detto mistionismo. Giacchè, diceva egli, le proprietà vitali non sono mai primarie, ma dipendono dall'intima condizione organica del nostro corpo. Per conseguenza le malattie non si debbono ricercare e derivare dallo stato delle forze, ma dall'alterata condizione organica. Ma siccome questa non si può mai alterare universalmente; quindi non avvi malattia universale, ma tutte sono locali e dipendono da lesioni meccaniche o chimico-organiche. Ora le infermità da cause semplicemente meccaniche persistono locali, quelle suscitate da una mutazione chimico-organica tendono più o meno a diffondersi. Quindi le malattie locali circoscritte e le malattie locali tendenti a farsi universali. Inoltre fra le malattie, alcune sono semplici, le altre composte, e molte ancora specifiche; quindi i rimedii possono esercitare un'azione elettiva su questa o quella parte, o specifica in questo o quel genere di infermità. Quantunque i principii della dottrina bufaliniana non sieno tutti assolutamente inconcussi; tuttavia essi giovarono moltissimo alla scienza, in quanto che richiamarono le menti dal solidismo e dal dinamismo assoluto, e tennero conto delle alterazioni umorali ed organiche di cui i Rasoriani non avevano voluto sapere.

Quasi contemporaneamente a Tommasini e Bufalini pubblicava Broussais in Francia la sua dottrina, ch'egli chiamò *fisiologica*, perchè appoggiata alla fisiologia od ai principii emessi da Bichat. Secondo lui la vita consiste in un eccitamento provocato dagli stimoli per cui si rendono attive tre proprietà vitali, cioè la *sensibilità*, la *contrattilità* e la *forza chimica vivente*. La prima di queste proprietà presiede al movimento, la seconda al senso, la terza alle funzioni assimilatrici e riproduttive. Quando le funzioni del nostro corpo si eseguiscono mediante il concorso regolare di queste forze, abbiamo lo stato di salute. Invece quando queste funzioni sono disturbate nel loro esercizio, cosa che può avvenire o per eccesso o per difetto di stimolo, abbiamo le varie malattie. Generalmente però gli stimoli peccano per eccesso e producono il *soverchio eccitamento*; questo chiama maggior qualità di sangue ad una parte, d'onde lo stato congestizio. Dal concorso di entrambi hassi l'*irritazione*, che è l'essenza di quasi tutte le malattie. Ma cotesta *irritazione* non è già uniforme nei varii sistemi ed organi del nostro corpo; chè anzi persistendo a lungo in una parte, ne risulta nelle altre una condizione opposta, cioè uno stato di debolezza, e perciò ogni irritazione è costantemente locale. Siccome però le varie cause e la legge di consenso operano di preferenza sul tubo gastroenterico, quindi l'irritazione gastrointestinale, ossia la *gastroenterite*, è, per così dire, la malattia universale da cui derivano tutte le sensazioni morbose. Perciò le applicazioni di mignatte locali, i mucilaginosi e leggeri subacidi erano i soli farmaci adoperati da Broussais. Questa dottrina menò tanto grido in Francia, ma non sopravisse al suo autore che la vide abbandonata dalla maggior parte prima di morire. Essa non ha però che l'apparenza di novità, giacchè nella parte fisiologica Broussais copiò Bichat, nella teoria dell'eccitamento Brown, ed il rimanente pare che l'abbia in gran parte tratto da Tommasini da lui non mai citato, e degli scritti del quale è quasi impossibile che non abbia avuto contezza. Inoltre questo sistema pecca essenzialmente nell'assegnare quasi una sola causa essenziale a tutte le malattie, e la tanta frequenza della gastroenterite è piuttosto un parto della sua imaginazione che una realtà. In una parola gli eccessi a cui le dottrine di Tommasini e di Broussais condussero i loro seguaci che sempre eccedono i maestri, cagionarono per qualche tempo un dissanguamento generale, per cui questo umore vitale si fece correre a rivi, largo compenso della

medicina incendiaria che aveva dominato ai tempi di Brown.

Medicina empirico-analitica di Geronimi.—Quest'autore costituisce due maniere particolari di esistere all'uomo, cioè la *naturale*, la quale consiste nell'esercizio normale e giocondo delle funzioni prodotte e conservate da agenti e da moti favorevoli alla primitiva disposizione organica, i quali danno origine ad un incremento di azione fisiologica, in cui consiste lo stato di salute. Avvi poi il modo di esistere *fuori del naturale*, ossia morboso, il quale consiste nell'esercizio irregolare delle funzioni accompagnato da molestia e sostenuto da agenti e da moti operanti in senso contrario con incremento patologico di azione. Siccome tanto i moti organici normali, quanto gli irregolari, sono percepiti dall'anima, quindi i primi eccitano un senso di piacere, gli altri di dolore; sensazioni per se stesse immateriali, ma che sono effetto e causa di mutazioni materiali che il medico debbe specialmente calcolare. Per conseguenza la condizione materiale che produce il piacere e ne è effetto si debbe considerare qual *fatto generale fisiologico*, il quale congiunto coi moti vitali regolari regge e conserva la salute; e la condizione materiale. effetto del dolore, è il *fatto patologico* comune a tutte le infermità, nel quale si osservano movimenti vitali anormali, o idiopatici, o consensuali, o misti. Questo fatto poi si compone di tre fatti parziali, che sono l'*irritazione*, l'*infiammazione* ed i *vizii organici*. Chiamasi irritazione qualunque movimento anormale eccitato da potenze irritanti che cessa col cessare di di quelle; dicesi *infiammazione* il grado maggiore di irritazione a cui si aggiungono vizii umorali ed un processo organico sussistente da sè, il quale non cessa tosto allontanate le cause. Finalmente dicesi *vizio organico* ogni degenerazione dell'organismo, a cui si aggiungono bene spesso l'irritazione e l'infiammazione. A curare l'irritazione basterà riconoscerne le cause ed allontanarle; nella cura dell'infiammazione si porranno in uso i deprimenti, quindi gli ammollienti, gli astringenti ed i rivulsivi. Nella cura dei vizii organici, allontanata prima la complicazione irritativa o flogistica, si impiegheranno i mezzi che l'esperienza dimostrò utili in ciascheduna specie. A questa teoria si può obiettare 1° che non sempre il piacere od il dolore precedono od annunziano gli stati fisiologico e patologico, e bene spesso ad essi non corrispondono quanto all'intensità; 2° che molte febbri, molte malattie d'indole specifica non si possono rivocare a questi fatti morbosi già enunciati; 3° che questa dottrina presenta piuttosto l'apparenza di novità di quello che sia nuova realmente. Tuttavia l'autore meritò bene dalla scienza in quanto che scosse il giogo del dualismo diatesico che impacciava i progressi. Citati ed esposti in breve i principali sistemi che vennero seguitati in Italia ed in Francia sul principio del corrente secolo, ne rimarrebbe ad accennare ancora la medicina di Leroy, il magnetismo animale, l'idroterapia e l'omeopatia, per tacere della dottrina della *polarità*, del *misticismo* e della *medicina magica*, e che solamente in Germania trovarono alcuni seguaci. All'*idroterapia*, al *magnetismo animale* ed all'*omeopatia* credemmo dover consecrare articoli speciali. Quanto alla medicina del Leroy, che può chiamarsi la medicina mediante l'uso esclusivo dei purganti; i mali che essa ha prodotto e le vittime che ha mietuto in questi ultimi anni sono innumerevoli; è vero che in tutti i tempi i medici fecero uso dei purganti a tempo debito, cominciando dai tempi d'Ippocrate, ma conviene essere privi di ogni cognizione anatomica e fisiologica per consigliare a tutti indistintamente una miscela di sostanze irritanti quali sono la senna, la scialappa, il turpeto e la scammonea. Nè questa composizione ha pure il merito della novità, giacchè l'acquavite germanica da tanti anni conosciuta, altro non era che questo decantato rimedio. Del resto, per venire a una conclusione, dai varii sistemi a cui abbiamo accennato, escluso forse quello di Brown, dal quale non sappiamo qual utile sia ridondato all'uman genere, la medicina eclettica ha potuto trarre grande profitto a favore dell'umanità. Infatti la dottrina del controstimolo fece studiare meglio la virtù dei rimedii, ed a ciò contribuirono anche moltissimo i progressi della chimica; di modo che tante sostanze inerti che riempivano gli scaffali delle farmacie e non facevano che gravare lo stomaco degli ammalati, vennero espulse affatto. Invece la digitale porporina fu per la medicina un utile acquisto a temperare l'eccesso di azione del cuore e dei grossi vasi; il magistero di bismuto nelle neuralgie del ventricolo fu vantaggiosamente applicato; la cura della tenia fu istituita con maggiore successo col mezzo del felce maschio e della corteccia della radice del melagrano; il fellandrio acquatico, gli estratti sierosi, pochissimo applicati da prima, giovarono ora in molti casi; le preparazioni in cui entra l'acido idrocianico si possono tenere qual nuovo acquisto della materia medica. L'antico metodo di curare la sifilide colla salivazione si riconobbe più dannoso che utile, e se ne sostituì un altro più sicuro, più giocondo e per nulla pericoloso. Di più, oltre alle preparazioni mercuriali che giovano a debellare i primi effetti della sifilide, trovossi pure il mezzo di vincere i prodotti terziarii che prima resistevano ad ogni trattamento mediante le preparazioni iodurate, ed il iodio, che è anche un trovato di questo secolo, fu pure applicato con vantaggio nella scrofola, nel gozzo, nelle affezioni ghiandolari e simili. I sali di chinina e di cinconina si sostituirono alle enormi dosi di corteccia peruviana nella cura delle febbri intermittenti con vantaggio grandissimo degli ammalati. Il tartaro stibiato fu amministrato con vantaggio nelle infiammazioni di petto ecc. Ma troppo ci diffonderemmo se volessimo proseguire nell'annoverare le conquiste recenti della materia medica, la quale è ora posata sopra basi più certe, giacchè si conobbe vie meglio l'azione elettiva dei diversi rimedii, si confermò l'azione specifica di alcuni; onde il medico può con maggior certezza sapere in quali casi si debba di preferenza amministrare questa o quella sostanza.

Nè le altre parti della medicina rimasero indietro, giacchè riguardo alla fisiologia, l'azione dei diversi nervi fu con appositi sperimenti dimostrata, l'assorbimento venoso posto fuor di dubbio, la vita degli umori confermata, e le pazienti ricerche se non bastarono a rivelarne il segreto, sparsero però molta luce sui fenomeni che seguitano il concepimento e sul modo con cui il feto va sensibilmente formandosi. Se le teorie di Tommasini e di Broussais spinsero all'esagerazione, grazie però ad essi ed alle modificazioni che vi apportarono Bondioli, Guani, Rubini, Fanzago, e più specialmente Bufalini e Puccinotti, la patologia generale si posò sopra basi più stabili. Infatti la genesi dell' infiammazione fu con ardore studiata da Goldoni, Bufalini, Puccinotti, Gendrin ed altri, e si diradarono a questo riguardo molte tenebre. Uguali progressi fece la genesi delle emorragie. Quella dell' idrope dovette specialmente a Geromini la luce nella quale venne posta, giacchè dalla sua *Teoria* e dai combattimenti che essa suscitò venno ad essere più profondamente studiata. Le malattie nervose furono pure soggetto di studii profondi, e molto in questi si progredì stante gli studii di Esquirol, Falret, Giuseppe Frank, Puccinotti ed altri. Lo stesso possiamo dire delle affezioni del cuore e dei grossi vasi poco o nulla conosciute dai nostri antichi e che oggidì, mediante le ricerche di Laennec, Piorry, Hope, Stokes, Bouillaud, Schina e tanti illustri, furono poste in tanta luce da lasciar ben poco a desiderare. Il croup od angina membranacea, malattia poco o nulla conosciuta e quasi non avvertita nel secolo scorso soltanto, fu ora studiata indefessamente e si apprese a curarla con metodo razionale e sicuro, grazie specialmente ad Albers di Brema e Jurine di Ginevra, i quali divisero il premio di 10,000 franchi assegnati da Napoleone a questo fine. Lo stesso si può dire della cura delle malattie esantematiche, tanto acute quanto croniche, la quale facevasi da prima a tentone ed ora è appoggiata ai cardini dell'osservazione e dell'esperienza, stante gli studii di Bateman, Wilson, Alibert e Rayer. Le malattie del midollo spinale furono specialmente studiate da Rachetti ecc. In una parola, i progressi della medicina sono incontrastabili ed essi influirono anche moltissimo sulla chirurgia, giacchè grazie a quelli le medicature furono ridotte a forma più semplice e si bandirono i balsami, le tinture, i cerotti ed unguenti irritanti, che non facevano che invelenire le piaghe e le ferite, e ritardarne la guarigione. Che diremo dei progressi dell' igiene tanto privata quanto pubblica? Questi sono tanti e tali, che ognuno può apprezzarli, e basta rivolgere uno sguardo alla sucidezza delle città dei paesi orientali, nelle quali il regime igienico non ha per anco penetrato, e considerare le malattie che vi dominano e ne stremano e decimano la popolazione; quindi, dopo di averle paragonate colle città d'Europa nelle quali i lumi della scienza penetrarono, basta raffigurarsi che, soltanto cinquant'anni fa, queste si trovavano in eguale condizione. Ma ecco che alcuno ci dirà: con tutti questi progressi l'uomo continua a morire, e la vita dell'uomo non è diventata proporzionatamente più lunga. A questi risponderemo che l'accrescimento della popolazione da mezzo secolo a questa parte, il quale non s' interruppe durante i vent'anni di guerra che precedettero i trenta consecutivi di pace, è una risposta a questi detrattori della medicina, e prova che, se la vita dell'uomo preso isolatamente non è più lunga di prima, avvi però un maggior numero di persone che giungono ad un'età provetta. Del resto, che cosa ne può la medicina se l'uomo amante dei piaceri ed impaziente di vivere, trova nei godimenti stessi il modo di abbreviare la propria esistenza? Il medico può consigliare e nulla più, e se coi lumi acquistati esso preserva l'uomo dal vaiuolo mediante il vaccino; dalla peste colle quarantene; dai tifi e dalle malattie endemiche ed epidemiche mediante un miglior reggime dietetico, col prosciugamento dei siti paludosi che esso consiglia, coll'allontanamento dei centri d' infezione di cui dimostra la necessità; se curando più razionalmente molte malattie, ha quasi fatto sparire od almeno rese molto meno frequenti quelle febbri putride che si spesso apparivano; se ha quasi interamente dileguato, od almeno reso con questi mezzi assai più rara la micidiale eruzione migliare; se mediante il buon governo delle puerpere ha diminuita la frequenza della terribile febbre puerperale; se studiando le malattie dei bambini, ha scemato in questa età di molto la mortalità, giacchè da prima il bambino infermo veniva abbandonato nelle mani del cieco empirismo e delle donnicciuole; se in tante altre malattie ha semplificato e migliorato il metodo di cura, la medicina non può però mutare la natura dell'uomo, nè impedire che, trascorrendo negli eccessi, corra a gettarsi nel precipizio, della di cui esistenza essa lo ammonisce. Chiuderemo questo articolo col citare i nomi dei principali che si distinsero sul principio di questo secolo e che contribuirono all' incremento dell'arte salutare, tacendo i meno chiari fra i viventi ed accennando soltanto i principali fra quelli che non hanno compiuta la loro carriera. Contribuirono dunque ai progressi dell'anatomia patologica, sul fine del precedente e sul principio del corrente secolo, Vetter, Voigtel, Portal, Proust, Thilow, Kneppelout, Clarus, Federico Meckel, Rosenmüller, G. F. Meckel, C. Bell, Kelch, Fabre, Fleischmann, Otto, Biermayer, Howship, Seidel, Wassermann, Mandruzzato, Cerutti, Fanzago, Consbruck, Choulant, Nasse, Cruveilher, Andral giuniore, Lobstein, Hesselach ecc. Si occuparono delle malattie endemiche e costituzionali Ponzoni, Rambach, Schraud, Esner, Wickelhausen, Unverdorben, Winterbotten, Seibert, Fachesis, Murat, Horch, Pikhard, Memmiger, Menuret, Bigeon, Schleis, Schneider, Thouvenel, Hain, Gilibert, Kopp, Nolde, S.t Bentisch, Otto, Carlo Botta, Savaresi, Luigi Frank, Ozanam, Bateman, Davy, Autenrieth, Penada, Buniva ecc. Si occuparono delle malattie contagiose Wedekind, Ryan, Flachsland, Rubini, Rossi, Casinelli, Lefort, Guani, Reuss, Balme, Wilhelmi, Bartel, Nacquart, Bernhardi, Palloni, Tommasini, Oza-

nam, Andral, Johnson, Potter, Ritter, Wittmann, Brera, Omodei, Moreau de Jonnès, Speyer, Gedeon, Grossi, Puccinotti, Begny, Richter, Dzondi, Marx, Harper ecc. Le malattie dei bambini, quelle delle donne incinte, quelle dei vecchi, le malattie speciali di questo o quel viscere furono studiate e illustrate da tanti, che troppo ci estenderemmo se volessimo tutti enumerarli. Si distinsero nella terapeutica speciale, seguitando piuttosto l'osservazione e l'esperienza che non la teoria esclusiva, Vogel, Pinel, Hufeland, Odier, Hecker, G. P. Frank, Himli, Clarke, Conradi, Spedalieri, Hildebrand padre e figlio, Giuseppe Frank, il piemontese Chiesa, Raimann, Uden, Thomas, Spalding, Kreysig, Hersch, Barzellotti, Mantovani, Sachs, Bischoff, e fra i viventi, Andral, Bouillaud, Gendrin, Bufalini, Folchi, Lanza, Speranza, Geromini, Rayer ecc. Illustrarono la materia medica Vauquelin, Carminati, Merat, De Lens, Bruschi, Folchi, Giacomini, Hartmann ecc. Infine non fuvvi mai età tanto operosa quanto la nostra, e non si vide mai tanto ardore nella ricerca del vero. Che se molti si lasciano abbagliare dalle apparenze, molti trascorrono in eccessi, altri sbagliano interamente la via, convien però dire che quelli i quali ciò fanno, sono meno da compatire che non i nostri antenati. Giacchè le scoperte numerose fatte in anatomia, in fisiologia, nella chimica specialmente organica, nella materia medica, nell'anatomia patologica, se non hanno interamente squarciato il velo che copre i misteri della natura, l'hanno però molto diradato; laonde chi è veramente amante della verità, non può errare nel cammino che a lei guida, e senza pretendere che la certezza della medicina agguagli quella della matematica, la qual cosa non avverrà giammai, tuttavia non vuolsi più attribuire ad essa l'epiteto di arte meramente congetturale, giacchè essa è fondata sopra basi certe e fisse, da cui l'uomo fornito di buon criterio e di dottrina, non può più scostarsi senza peccare per mancanza di buona fede. Del resto, i principii fondamentali di essa non hanno punto cangiato da oltre duemila anni a questa parte, cioè dai tempi di Ippocrate fino a noi; il che dimostra che il tempo distrugge bensì le vane teorie, ma conferma i giudizii della natura.

MEDICINA LEGALE o MEDICINA FORENSE. — Nomi dati a quella parte dell'arte medica che illumina il foro nelle questioni attinenti alla medicina. Questa nobilissima scienza, la quale esige il concorso di tutte le altre parti della medicina, ha un campo vastissimo. I cultori della medesima sono chiamati *medici legali*; quelli che, interpellati, pronunziano sulle questioni mediche attinenti al foro, sono detti *medici periti*. Siccome le questioni che cadono sotto il dominio della medicina legale, quantunque presentino fra loro punti di affinità, possono tuttavia sussistere ed essere trattate isolatamente, così non importa lo scegliere piuttosto questo o quell'ordine nella trattazione delle medesime, purchè si abbraccino tutte le cose importanti che a cotesta scienza si riferiscono. Però essendo frequentissimi i casi, in cui il giudice e l'avvocato abbisognano di essere illuminati dal medico nell'esercizio delle loro funzioni, ed importantissimo il prefiggersi una classificazione nella discussione delle tante questioni che s'affacciano al cultore di questa scienza, così possiamo agevolmente dividerla in otto parti. Infatti il medico perito può esser chiamato a giudicare dello stato di integrità della mente e delle circostanze che possono alterare la pienezza dell'esercizio delle sue funzioni, sia temporariamente, come per imperfetto sviluppo dell'organo cerebrale dipendente dall'età, o per qualche accidente o malattia, sia anche per tutta la vita dell'individuo, come nei casi di fatuità e di demenza; quindi riesce consentaneo alla ragione il considerare nella prima parte della medicina legale tutte le questioni che riflettono lo stato reale della mente e la validità delle azioni umane secondo l'*età*, il *sesso* diverso, o nei diversi stati di *sonno*, di *ebbrezza*, di *delirio acuto*, di *mania*, *melanconia*, *imbecillità*, *sonnambulismo*, di persona sottoposta all'influenza *magnetica*, di *estasi*, di *catalessi*, di *sopore*, di *epilessia*, di *sincope*, di *prossima morte*, o degli uomini *fulminati*, *assiderati*, *rabbiosi*, *spinti da insuperabile necessità di operare* e degli stessi *suicidi* (v. IMPUTABILITÀ). Un'altra parte della medicina legale ci addita la via per riconoscere gli atti che superano le forze della natura o paiono superarle, quindi da essa si pesa e si discute il valore reale dei *miracoli*, delle *astinenze* dal cibo sommamente prolungate, l'esistenza degli *indemoniati*, dei *maghi* e delle *streghe*, dei *filtri* e degli *incantamenti*, e si spiega il fenomeno dell'*engastrimismo* e di tante azioni in apparenza sopranaturali, ma realmente consentanee alle leggi della natura. L'uomo spinto da varie passioni cerca talvolta di dissimulare il suo stato reale, o di simulare una condizione che non è realmente la sua, per sottrarsi all'impero delle leggi o saziare la sua cupidigia. D'onde la necessità della terza parte della medicina legale, la quale esamina le ardue questioni della *simulazione* o della *dissimulazione* di malattie o di altre condizioni accidentali in cui l'uomo può realmente trovarsi. Tuttodì si discutono nel foro e nella curia ecclesiastica questioni relative alla propagazione della specie, e perciò nella quarta parte della medicina legale si potranno esaminare le vertenze risguardanti il *debito coniugale*, l'*impotenza assoluta* e *relativa*, l'*ermafroditismo*, la *gravidanza*, la *superfetazione*, ossia concezione consecutiva ad altra concezione, i *parti prematuri* o *serotini*, i *parti vitali* o *non vitali*, i parti *gemelli*, gli *artificiali*, l'*aborto*, la falsa concezione o *mola*, e le *mostruosità*. Ben sovente il medico perito viene chiamato a giudicare se siavi stato attentato contro la vita ed il pudore dell'uomo vivente in società, od a giudicare se la morte sia stata accidentale o procurata, e nell'ultimo caso se si tratti di omicidio o di suicidio. Per conseguenza una quinta parte può essere consecrata a discutere le questioni risguardanti le *ferite*; la sesta parte s'aggirerà sui *veneficii* e sugli *avvelenamenti*; la settima sui *delitti* e sugli *attentati*

contro il pudore; e l'ultima parte ci insegnerà a giudicare se la *morte* sia stata accidentale o procurata; quali sieno i mezzi di cui l'umana malizia o frenesia si servì per cagionarla in quest'ultima condizione. Trascorso così di volo il dominio della medicina legale e rimandando i lettori ai singoli articoli per la soluzione delle varie questioni che si possono presentare al medico legale, importa dire qualche cosa della sua origine e de'suoi progressi fino ai nostri tempi; quindi passare ad esporre quali siano gli attributi ed i doveri del medico forense, come debba regolarsi nell'esercizio delle sue funzioni e nello stendere le sue relazioni. — I principii della medicina legale si possono rintracciare nelle leggi mosaiche, giacchè allora il sacerdozio cumulava le funzioni di legislatori e di ministri della salute. Infatti nel Pentateuco si escludono dal tempio i mutilati nelle parti genitali, s' indicano le prove della verginità, i segni della deflorazione; si accennano le malattie che possono motivare il ripudio della moglie, si puniscono gli attentati contro il pudore ecc. I Greci non dimenticarono nelle loro leggi le questioni che hanno rapporto alla medicina. Così Solone scioglieva il matrimonio per causa d'impotenza, e proibiva ogni inquisizione contro le donne gravide, le liberava dalle pene afflittive e vietava che la donna incinta fosse condotta al supplizio prima di essersi sgravata. Pitagora faceva della medicina un ramo della legislazione; Ippocrate difendeva vittoriosamente dall' accusa di adulterio una donna accusata per aver partorito un figlio dissimile dal padre. Ma nella storia del diritto romano vediamo per la prima volta chiesto il parere dei medici nella trattazione delle questioni medico-forensi. Cotesta pratica venne pure osservata dai Goti e dai Longobardi. Nelle leggi di Carlomagno scorgesi poi manifestamente prescritto che si debbano interpellare i medici nelle questioni che alla loro scienza si riferiscono. Il foro ecclesiastico non mancava mai di consultare i medici nelle questioni di impotenza. Carlo Quinto imperatore faceva compilare un corpo di questioni medico-legali, e stabiliva che nelle morti violente i rapporti venissero fatti da persone esperte nell'arte di guarire. Francesco I, re di Francia, adottava le disposizioni di questo imperatore suo emulo. I re di Francia Enrico II ed Enrico III seguitarono le vestigia del loro padre ed avo, ed in questi tempi Ambrogio Pareo e Pigray cominciarono a scrivere su detto argomento. Quindi Guillemau (1593) condannava la prova del *congresso* (*vedi*) nelle questioni d'impotenza; Hotman (1593) esaminava le cause dirimenti del matrimonio. In Germania Wiero (1564) combatteva le superstizioni del suo secolo; Libavio (1594) trattava della cruentazione dei cadaveri; Ildano (1596) scriveva contro la tortura. In Italia scrivevano sui veleni Valleriola (1517), Guainerio (1518), Ponzetta (1521), Cardano (1564), Baccio (1586); sulle malattie simulate, Silvatico (1595); sui parti precoci e serotini, Giardino (1575) ed Augenio (1597); Fortunato Fedeli sull'esercizio della medicina legale (1600). Dopo venne Enrico IV re di Francia, il quale stabilì un' uniformità nei rapporti medico-legali. Si distinguevano in Francia nel sec. XVII, Tagereau scrivendo sull'impotenza, Gendry e di Blegny sui rapporti medico-forensi: in Italia, Grassi scrivendo sulle morti repentine, Liceto sui mostri, Redi sulle vipere, e più di tutti Zacchia stendendo le sue questioni medico-legali, che servirono per lungo tempo di norma generale agli studiosi: in Germania scrivevano Fromann sulla mania, Michäelis sulle malattie procacciate dai veleni, Velsch sulle ferite, Bohn sullo stesso argomento e Bartolino, Boudervins, Amman su varii altri punti della stessa scienza. Regnando Luigi XIV nuovi ordinamenti richiamavano in vigore le leggi di Enrico IV, e per lui si stabiliva che vi fossero due chirurghi giurati in ogni città, nominati dal suo primo medico, i quali fossero incaricati delle visite e dei rapporti medico-legali. Posteriormente questa nominazione venne affidata alla facoltà medica e chirurgica. Durante il secolo XVIII la medicina legale prendeva novello incremento; giacchè nel 1792 si fondava in Francia la prima catedra di questa scienza, ed i re di Sardegna Vittorio Amedeo e Carlo Emanuele provvedevano acciò nelle cause miste si consultassero gli uomini dell'arte. Gli scritti degni di essere menzionati in questo secolo sono: in Francia quelli di Devauze sulle ferite, di Senac sulla morte per immersione, di Brahier sull'incertezza dei segni della morte, di Prevost sull'applicazione della giurisprudenza ai rapporti medici, di Navier sugli antidoti, di Louis superiore a tutti sulla sommersione, sull'assassinio, sul suicidio; di Bouvar sui parti serotini, di Petit sullo stesso argomento, di Lafosse sul suicidio. In Germania distinguevansi Becker, De Haen, Jæger scrivendo sui sommersi; Gelhausen, Heister, Plouquet, sulla docimasia polmonare; Hoffmann, Leiser, Stadler, Plenk, Haneman, sui veleni; Scurigio sulla venere forense; Richter, Alberti, Platner, Daniel, Schlegel, Valentini, Teichmayer, Hebenstreit, dettando trattati più o meno estesi di medicina legale: Stahl, Streker, Stoll, occupandosi delle ferite; Menghin, Camper, dei segni della vita e della morte; Detharding, G. P. Frank, trattando dell'infanticidio. Scrivevano frattanto in Italia Lancisi sulle morti subitanee, Muratori ed Archelao Carcano sulla peste, Bazzoni sull'incertezza delle prove in materia criminale, Morgagni su varii argomenti di questa scienza, Brugnoni sul veleno degli animali, Fontana su quello della vipera; Benoni sulla riforma della medicina legale, sull'impotenza coniugale e sull'infanticidio. Sul fine del secolo Sikora in Germania, ottemperando alle brame di Giuseppe II, adattava l'istruzione medico-legale alle leggi austro-provinciali; Louis, Foderé a Parigi dettarono trattati medico-legali completi. Nel 1801 si dettava pubblicamente dalla catedra questa scienza a Torino ed a Pavia; nel 1803 in Edimburgo e successivamente nei vari Stati d'Europa. Infinito è il numero degli autori che scrissero nel secolo XIX sulla medicina legale, e fra questi lasciarono trattati più o meno completi Mahon a Parigi,

Metzger a Kœnigsberg, Meckel a Halla, Bernt a Vienna; Belloc, Orfila, Sédillot, Devergie, Briand e Chaudé a Parigi; Tortosa a Vicenza, Barzellotti a Pisa, Martini a Torino, Puccinotti a Macerata, Falcioni a Roma, per tacere di tanti altri. Durante questo spazio di tempo spargevano lume sulla questione delle alienazioni mentali Esquirol, Georget, Chiarugi; sul suicidio Osiander, Heyselder, Falret, Piantanida; sui veneficii, sugli avvelenamenti e sui veleni Jæger, Hunenfeld, Seeman, G. Frank, Speymar, Vauquelin, Orfila, Oronom, Mutel, de Salle, James Marsh, Rognetta ecc.; sulla respirazione del feto e nelle questioni d'infanticidio Wildberg, Ficker, Eisenstein, Wepfer, Schæffer e Wepfer, Desortiaux, Joven ecc.; sul modo di riconoscere la qualità delle macchie del sangue, Barruel, Raspail, Orfila, Meli; sui soccorsi da prestarsi agli asfittici Orfila, Legendre, Dumeril, Mare, Gendrin, Le Roy d'Étiolles, Barzellotti; sul modo più sicuro per riconoscere le menome particelle di arsenico e d'antimonio J. Marsh inventore dell'apparato che ne ritenne il nome (*v.* Marsh) e quelli che lo perfezionarono, per tacere un'infinità di altri autori, i quali fecero talmente progredire questa scienza da collocarla fra quelle che presentano al dì d'oggi un grado maggiore di certezza. I lavori che si pubblicarono ogni giorno nei varii paesi di Europa ne arricchiscono continuamente il patrimonio. — *Attributi e doveri del medico perito.* L'uomo chiamato a dare il suo parere nei casi medico-legali debb'essere in primo luogo fornito di molta dottrina su tutte le parti della medicina e delle scienze ad essa accessorie, e nei casi speciali, nei quali egli non si creda abbastanza fondato di cognizioni, dee chiedere il soccorso di quelle persone che coltivano specialmente quella parte, sulla quale si aggira il punto da giudicare. Inoltre, esso debb'essere dotato di molta prudenza, tanto nel prendere le informative di cui può abbisognare, quanto nell'emettere il suo parere. Imperocchè egli non dee mai pronunziare prima di aver raccolto tutti i fatti che illuminar lo possono; egli dee mettere le cose certe come certe, le dubbie come dubbie; non dee mai rivelare agli estranei il suo giudizio nè prima, nè dopo di averlo disteso per iscritto. Il rapporto non dee da lui essere steso immediatamente; ma egli dovrà bensì raccogliere sul luogo le notizie necessarie, prenderne nota, quindi a casa sua, e dopo consultati se è d'uopo, gli autori della scienza, stendere il suo rapporto. Conviene sopratutto ch'egli sia di una rettitudine e fermezza somma, nè si lasci commovere menomamente dal timore, dall'ambizione, dall'avarizia, dall'amicizia e dalla pietà. Nei casi dubbi ed ove si tratti di reato, il giudizio dee piuttosto favorire il reo, ma però senza offendere menomamente la verità. — *Delle relazioni medico-legali.* L'esposizione del fatto col parere del perito chiamasi in senso generico *rapporto* o *relazione*. Barzellotti distingue cinque specie di relazioni che sono: 1° il *rapporto*, se si tratta di questioni versanti circa la generazione. 2° L'*ispezione anatomica*, qualora si tratti di riferire quanto risulta dall'autossia cadaverica. 3° Il *consulto*, ove si tratti di decidere lo stato della mente di qualcheduno. 4° La *perizia*, se sia questione di venefizio. 5° La *relazione* propriamente in tutti i casi di violenza, non compreso il venefizio. Non si vede però quale utilità emerga da queste varie denominazioni, e perciò non importa l'adottarne piuttosto l'una che l'altra. Ogni relazione di perito dee però essere composta di quattro parti che sono: 1° la *formola legale* ossia *esordio*, nella quale si notano il nome, cognome e grado del perito, il mandato del magistrato, il nome di chi significò il mandato ed il tempo preciso in cui si passò all'atto di cui si tratta. 2° La *storia* od *esposizione* in cui si narrano tutte le cose che precedettero l'atto stesso, il sito e le circostanze nelle quali fu fatto, e tutto ciò insomma che può servire a rischiarare la questione. 3° La *descrizione*, nella quale si espone il risultato delle osservazioni fatte e dei reagenti stati impiegati. 4° La *conclusione*, in cui si racchiudono le conseguenze che il perito trae dalle cose osservate ed il suo proprio sentimento circa le medesime. Conviene specialmente nei giudizii medico-legali che ciascheduno si attenga a quanto a lui spetta, cioè che il medico non oltrepassi i limiti a lui prescritti dalla propria scienza, e che il giudice pronunzi la sua sentenza riferendosi pienamente all'opinione del perito quanto alle conclusioni. Egli può tuttavia consultare altri periti, qualora abbia motivo di dubitare della probità o della scienza del primo chiamato.

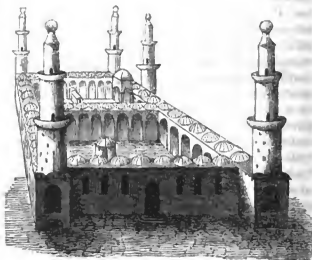
MEDICO (*igiene*). — Nome dato a colui che esercita la medicina ossia l'arte di guarire le malattie umane. La dignità e l'eccellenza dell'arte salutare, e la sua difficoltà possono già per se stesse bastare a far conoscere quanta esser debba la perizia di chi si accinge a professarla e far pensare alle qualità di cui egli esser debba insignito a fine di poter essere pari al peso che gl'incombe. Siccome però non tutti sono persuasi di ciò e molti credono che la medicina altro non sia che un mero empirismo, quindi fia d'uopo esporre ad una ad una le doti di cui debbe andar fornito un buon medico. Alcune di esse sono naturali, ossia doni della natura all'uomo compartiti; altre sono acquistate, ovvero frutto della sua fatica, del suo studio e di una continuata attenzione a se medesimo. Le prime si distinguono in qualità corporali, di mente e di cuore. — *Qualità corporali.* Quantunque a prima vista queste sembrino inutili, giacchè è la mente e non il corpo che forma il medico, pure trattandosi un'arte come questa, richiedesi che una parte e l'altra concorrano ad uno stesso fine. Giacchè in primo luogo è necessario nel medico una mente sana in un corpo sano e robusto a fine di poter reggere alla straordinaria fatica che necessita l'esercizio della medicina. Il che non parrà esagerato a chiunque consulti le diverse statistiche nelle quali prendesi a disamina la lunghezza media della vita dell'uomo nelle varie professioni, e da cui risulta essere la vita del medico proporzionatamente più breve di tutte le altre. Infatti l'inclemenza delle stagioni che egli debbe

affrontare a qualunque ora tanto del giorno quanto della notte; la fatica corporale che lo opprime; il non aver mai la certezza di un'ora tranquilla; l'essere spesso disturbato durante il sonno, durante l'ore del cibo, e quando rifinito dalla fatica si abbandona ad un po' di quiete; l'essere continuamente esposto all'azione dei miasmi e dei contagi, l' ansietà che a lui cagionano le malattie difficili e pericolose che ad esso si presentano; la natura stessa degli studii che debbe fare per poter essere perito nell'arte sua sono tante cause di malattia pel medico che le une alle altre si succedono e si complicano, e che superare non si possono senza una forte tempra ed un corpo ben costituito. Quantunque poi l' ingegno e non il corpo sia necessario a conoscere e curar le malattie; tuttavia siccome questo subito si scorge e l'altro non si conosce che in seguito; così è anche bene che il medico pratico abbia un aspetto piacevole od almeno non ributtante; giacchè senza la fiducia nel curante raro è che l' infermo sia ubbidiente, ed un fisico favorito dalla natura contribuisce molto ad ispirare confidenza. Finalmente è necessario che il medico goda di tutta la pienezza de' suoi sensi per potersene servire come stromenti di osservazione. — *Qualità di mente e di cuore*. Il medico debbe in primo luogo essere fornito di una grande facilità di percepire a fine di formarsi prontamente un' idea vera ed esatta delle cose; egli debbe pure saper con prontezza rannodare queste idee e trarne le conseguenze adattate alle premesse, perchè si tratta di provedere al caso presente e di cogliere l'occasione fugace; egli dovrà avere molta ritentiva a fine di rammentarsi le menome circostanze e di trarne partito all'uopo. Egli debbe essere provisto di buon criterio per poter cogliere con prestezza le analogie vere, non lasciarsi ingannare dalle fallaci, approfittare dell'occasione ed operare quindi con quella franchezza che risulta non già dall' ignoranza, ma che è conseguenza del retto raziocinio e dell' intimo convincimento. Importa poi grandemente che la sua imaginazione non sia sregolata e non vinca mai il raziocinio, a fine di non lasciarsi abbagliare dalle false apparenze, di non trascorrere con quella oltre il dovere, di non esagerarvi il pericolo e di poter operare con sagacia, freddezza di mente e senza tumulto. Finalmente il medico debbe essere molto accorto per non lasciarsi ingannare dagli astanti o dall' infermo stesso i quali cercano o di nascondergli le cause o la materia del male o di esagerargliene l'importanza, o che finalmente simulano malattie che realmente non esistono o dissimulano l'esistenza di mali pericolosi. Ma le qualità di mente non debbono andar disgiunte da quelle del cuore, le quali sono necessariissime a fare il buon medico. La prima di queste doti vuol essere l'amore della propria arte, senza il quale è impossibile poter superare le tante difficoltà che ne circondano lo studio e le asprezze che ne rendono disgustoso l'esercizio. Ma questo non dovrà andar disgiunto dall'amore dei proprii simili e dal desiderio di giovare ad essi. Imperocchè chi possiede il primo senza il secondo, sagrifica bene spesso l'individuo alla specie, ed arrischia non di rado la vita de' suoi simili per brillare o per iscoprire una verità che a lui di lontano traluce. Inoltre l' uomo che non ama i proprii simili non è in istato di studiarne le passioni, di governarne gli affetti, di rendergli meno cocenti i tormenti del suo male e di porgere quel conforto morale che tanto concorre a promuovere le crisi salutari, che coadiuva l'azione dei rimedii e spesso anche è l'unico rimedio che applicare si possa. Infine senza questo amore è impossibile che il medico possa essere fornito di quel grado di *pazienza* che è pure un'altra dote necessaria, senza la quale egli non potranno mai sopportare le querimonie ed i rimbrotti dell' infermo, nè varremo ad opporre un argine alla di lui imaginazione riscaldata, seguendo imperterriti il nostro ufficio in mezzo ai dubbii dell'infermo, alle ciancie delle feminucce che lo circondano, alle insipidezze e sciocchezze che ci tocca di ascoltare, non avendo altro per guida che l'intimo convincimento di operare secondo i precetti dell'arte divina. Questa pazienza poi non debbe andare tant'oltre da fargli dimenticare il *sentimento della propria dignità* e da fargli sopportare pacatamente le ingiuriose supposizioni che intaccano il suo carattere, la disubbidienza continua alle sue prescrizioni, la quale può risultare perniciosa all' infermo, non che le male arti con cui si cerca talvolta di avvilirlo posponendolo al primo empirico che si presenta e considerandolo non già qual ministro di natura, ma bensì come una specie di operaio e di servo prezzolato a cui si può far ingollare qualunque boccone amaro purchè alla fine egli sia soddisfatto de'suoi onorarii. Ora questo sentimento della propria dignità il medico non potrà mai averlo se non possiede ad un tempo una grande *tenacità* di proposito congiunta col massimo *disinteresse*. La prima, figlia della vera dottrina, è quella che debbe bensì farlo procedere cautamente nel prendere una deliberazione e nel fare una prescrizione; ma quindi una volta che questa è da lui presa per effetto della sua intima persuasione, egli non debbe più lasciarsi rimuovere dalle futili ragioni che gli si possono addurre in contrario. Però questa tenacità di mente non debbe essere tale da fargli rigettare le buone ragioni, da fargli chiudere l'orecchio all'esposizione di nuovi fatti che valgano a spargere luce sulla questione, o da farlo insistere nella prescrizione di un rimedio che l' infermo non può assolutamente sopportare, mentre comodamente si potrebbe a quello sostituire un'altra sostanza assai meno disgustosa ed altrettanto efficace, oppure di leggieri si potrebbe rendere lo stesso rimedio meno ributtante solamente col cangiarne la forma. L' insistere su queste piccolezze non è più una lodevole tenacità di mente; ma effetto di ostinazione e pertinacia biasimevole. Abbiamo detto che il medico debbe essere disinteressato per conservare il proprio decoro. Infatti egli debbe considerare la sua arte come la più nobile di tutte, e non avvilirla come un mestiere: egli debbe accorrere prontamente in soccorso dell' infermo; ma fare in modo

che questi abbia sempre a desiderarne la presenza; e se è giusto che egli percepisca l'onorario a lui dovuto, egli debbe però saperne fare il sacrifizio, quando si vuole fargli commettere qualche atto turpe od avvilirlo in altra maniera. Siccome poi importa moltissimo che il curante possa ispirare confidenza all'infermo, così egli debbe essere eloquente, e questo in parte è dono di natura, in parte frutto dello studio e dell'applicazione. Il medico fornito di tutte le doti sovraccennate dovrà pure essere realmente dotto, e non solamente è necessario che egli conosca profondamente la medicina ed abbia una notizia più che superficiale delle scienze ad essa accessorie; ma è pur bene che egli sia versato nella propria lingua e letteratura, che conosca la storia e la geografia, ed abbia una qualche nozione delle lingue e letterature straniere più diffuse in Europa; giacchè occorrendogli di trovarsi a contatto con ogni classe di persone il medico istrutto potrà acquistarsi più facilmente l'altrui confidenza ed ispirar maggior fiducia a' suoi infermi di quello che lo possa fare chi si limita al solo studio della medicina. *Purus medicus*, dice Knips Macoppe, *purus asinus*.—Ora ci resta a toccare della condotta che il medico tener debbe nell'esercizio della sua professione; tanto verso l'infermo, come verso i congiunti e gli astanti e verso gli estranei, e finalmente coi proprii colleghi. L'uomo che esercita nobilmente l'arte sua non debbe mai esibirsi a curare alcuno, ma aspettare di esserne formalmente chiamato dall'infermo stesso o da chi per esso. Il suo contegno nell'avvicinarsi al letto della persona soffrente sia modesto ad un tempo e dignitoso. Egli debbe interrogarlo la prima volta sopra tutti gli antecedenti della malattia, e queste interrogazioni debbono esser fatte con riguardo e prudenza, non dimenticando mai l'età, il sesso e la qualità della persona che è chiamato a curare. Premesso questo esame, egli esplorerà attentamente tutte le parti dell'infermo, non dimenticando sopratutto alcuna delle tre cavità del corpo, cioè del capo, del petto e del ventre. Il polso debb'esser quindi esplorato non una sola volta, ma a più riprese. Se nella prima visita egli potè scoprire la vera essenza del morbo, prescriva i rimedii più atti a vincerlo, se ciò è possibile, od a temperarne l'acutezza se non si può radicalmente guarire. Altrimenti prescriva qualche blando calmante ed attenda da un secondo esame maggiori schiarimenti. Quanto egli esser debbe paziente nell'ascoltare le lagnanze e le querimonie dell'infermo, altrettanto dovrà essere fermo nel prescrivere i rimedii che crede indicati. Qualora però possa credere indifferente il sostituire un rimedio ad un altro, potrassi condiscendere alle brame dell'infermo; ma sopratutto badi bene che la sua condiscendenza non possa compromettere l'esito della cura. Oltre allo scrivere la ricetta del rimedio, egli debbe pure spiegare chiaramente il modo con cui questo si debbe prendere, e dovrà sempre temere, in ciò fare, di essere piuttosto oscuro che prolisso. Nè debbe tralasciare di prescrivere il reggime dietetico necessario. Sopratutto poi egli baderà ad assicurarsi dell'ubbidienza dell'infermo, invitandolo a chiedere il parere di qualchedun altro, ove esso si mostri diffidente, e minacciando di abbandonarlo qualora egli persista nella sua disubbidienza. Nè debbe aver egli paura di porre ad esecuzione la sua minaccia, qualora vegga tornar vane le sue esortazioni, e temer possa che la poca docilità dell'infermo gli riesca perniciosa. Giacchè così facendo o l'infermo si ravvederà e porgerà a lui ascolto, oppure smettendone egli la cura, cesserà di dover rispondere alle conseguenze della di lui disubbidienza. Imperciocchè tuttodì si scorge che i medici compiacenti perdono la stima dei loro clienti, e sono poi da essi acerbamente rimproverati per la loro colpevole condiscendenza in caso di rovescio. Però affine di accertarsi di questa ubbidienza egli non debbe prescrivere cautele inutili e ridicole; poichè operando in tal guisa, egli si espone a non essere creduto anche allorquando dica il vero. Finalmente il medico non debbe mai lasciare l'infermo senza parole di conforto e non mai rivelargli tutta la gravezza del suo male; a meno che ciò non sia necessario, trattandosi di ottenere ubbidienza da un infermo pervicace ed ostinato. Riguardo ai congiunti ed agli assistenti l'infermo, il curante dovrà ascoltare con impazienza la relazione, paragonandola con quella dell'infermo per vederne la consonanza e le differenze; tanto più che spesso la relazione dell'infermo è incompleta, o per cagione del male, o per l'impotenza naturale in cui esso si trova di esprimersi adequatamente. Tuttavia il medico debbe nella relazione degli astanti saper discernere il vero dal falso o dall'esagerato per trarre partito dal vero e non lasciarsi ingannare da chi tenta di farlo o per malizia o per ignoranza. Volendo il curante saper qualche segreto dagli astanti, li interroghi nell'uscire, o prima di entrare dall'infermo, e medesimamente volendo saperlo dall'infermo, procuri di allontanarli con bel modo. Egli debbe poi ripetere a chi è incaricato di vegliare alla cura dell'infermo quanto riflette l'amministrazione dei rimedii ed il reggime dietetico ed anche di lasciarlo per iscritto se teme di non essere stato compreso. Quindi egli debbe accertarsi se i suoi ordini furono eseguiti. Riguardo al pronostico egli non sarà mai abbastanza cauto nel pronunziare, e trattandosi di prognosi infausta, egli baderà di celarla non solamente all'infermo, ma anche alle persone imprudenti o troppo sensibili che lo circondano, e riservarla per quelle che sanno all'uopo tacere e dissimulare. Non si ricusi mai a sentire tutte le osservazioni che gli si fanno e le valuti pel loro peso, ma sappia all'uopo rimbeccare l'insolenza e la tracotanza delle persone sciocche che pretendono d'imporgliene. Sopratutto poi sarà egli cautissimo nel parlare colle persone estranee all'infermo, le quali interrogano il curante per mera curiosità o per qualche secondo fine. Un tacer prudente ed un linguaggio sibillino sono i migliori mezzi per isbrigarsi da questi importuni, i quali non possono far altro che comprometterlo colle loro ciarle, o cercano di trar partito dalle notizie che dal medico ricevono. A costoro si debbono sola-

mente dir chiaramente quelle cose che vogliosi rendere **di pubblica notizia. — Quello** che esercita l'arte **medica, dovrà poi anche** saper condursi convenientemente **coi proprii colleghi. Egli** saprà rispettare **tutti, perchè così facendo fa** rispettare se stesso e **l'arte che egli professa. Interrogato** da un estraneo **circa l'essenza di una malattia** curata da un suo collega, **ma da lui non veduta e che** gli viene raccontata, **e circa l'opportunità del** metodo di cura intrapreso **dal curante, egli si conteuterà** di dire che questa **relazione non è sufficiente, perchè** egli possa esprimere **sopra di essa un fondato** giudizio a meno che **questa non sia fatta dal curante** stesso, il quale avrà **certamente avute le sue buone ragioni** per operare **come fece. Del resto egli non** debbe mai rifiutarsi di **consultare con qualunque medico**, anche più giovine **di lui, e qualora venisse chiamato** a consulto con uno **in età molto avanzata, procurerà** di procedere col **rispetto dovuto all'età stessa.** Egli non assumerassi **mai la cura di un ammalato il quale** si trovi già in **cura di altro medico, a meno che** esso non si trovi **dal primo realmente abbandonato.** Molto meno poi **dovrà egli visitare di soppiatto un** infermo e prescrivergli **rimedii ad insaputa del collega.** Occorrendo in **qualche consulto disparità di opinione**, egli sosterrà **la sua colle migliori ragioni** che avrà da addurre; ma **senza pertinacia, e darà ascolto a** quelle del consulente, **e qualora essi non possano** intendersela assieme, **si rimetteranno al giudizio di** un terzo. Comunque **poi sia la cosa, egli non dovrà** mai oltrepassare **i limiti della cortesia e della** civiltà; perchè altrimenti **facendo, compromette** se stesso e l'arte che **esercita. In una parola il medico** non debbe mai obbliare **che la sua missione è** sacra, e consiste nel **cercare di guarire gli ammalati** od almeno di sollevarli; **e per conseguenza egli debbe** guardarsi di introdurre **nelle famiglie la discordia** ed il turbamento. **Finalmente egli non dovrà mai allontanarsi**, nell'esercizio **della sua professione, dai dettami** della vera religione **e della soda morale; egli** debbe ricevere le **confidenze che gli sono fatte ed** approfittarne per **guarire i proprii infermi e ricondurre** la calma dello **spirito e del corpo in essi; senza** però mai cercare **di sorprendere gli altrui segreti, a meno che ciò sia necessario per poter conoscere** la natura del male; **ma in ogni caso egli dovrà** guardarsi dall'abusarne. **Egli non dee mai avvilirsi** in alcuna occasione **e saper comandare il rispetto** verso di sè, non **già col tuono di burbanza e con** atti di superbia; **ma mostrandosene realmente degno** colla sua condotta **irreprensibile e colla sua** profonda e soda dottrina. **Altrettanto alieno dalla bassezza** e dal servilismo, **quanto dalla tracotanza dei ciarlatani, egli debbe saper far rispettare l'arte sublime che esercita, la quale, se fu vilipesa dalla malizia e dall'ingratitudine degli uomini, lo fu mai sempre per colpa de' suoi cultori. Molte cose potremmo aggiungere a quest'articolo, ma questo ci porterebbe ad oltrepassare i limiti che ci vengono prescritti dalla natura dell'opera, perciò rimandiamo, per più ampie cognizioni**, i lettori agli Aforismi medico-politici di **Knips** Macoppe, e dai Galatei medici di **Pasta e De Filippi.**

MEDIMNO o MEDINNO (*archeol.*).—**Era questa una** delle principali misure che fossero presso i Greci, e adopravasi specialmente pel grano. Il medesimo era di varia capacità secondo i differenti Stati della Grecia. L'attico equivaleva a sei moggi romani. **Suida fa il medimno eguale a 108 litri, confondendolo, a quanto pare, col metrete. Dividevasi nelle parti seguenti cioè** in 6 *εκτει*; 12 *εμιεκτα*; 48 *χοινικες*; 96 *ξεσται*; e 192 *κοτυλαι*; di cui il *χοινιξ*, il *ξεστης* e il *κοτιλη* e loro ulteriori suddivisioni erano pur communi alle misure de' fluidi; ma il *χοινιξ* era di varie capacità.

MEDINA (*geogr.*).—Città della penisola arabica in Asia; la quale è celebre per la tomba di Maometto che vi morì nel 632, dopo avervi stabilita la sede dell'impero musulmano. Prima di Maometto si chiamava *Jatrep*, ed è designata dai Maomettani sotto 95 nomi diversi, che tutti servono a caratterizzare la sua santità. Medina è posta in aperta pianura, abbondante di palmizii ed irrigata da un fiumicello che nel caldo della stagione manca d'acqua. Essa è composta della cittadella, della città propriamente detta, che è cinta da un muro forte, e di un sobborgo; ma poche ne sono le case, essendo circa 300 ed ancor mal costruite. Solamente la principale moschea che sorge nel mezzo della città è un edifizio considerevole. Chiamasi *Mosel-Kibu* o la *santissima*. È di forma quadrilunga; diviso in due parti che formano come due piazze quadrate circondate da portici, le di cui volte sono sostenute da 400 colonne, la maggior parte delle quali **ornate di pietre preziose con iscrizioni in lettere d'oro. Cinque torrette l'adornano, e fra i sepolcri di Abu-Bekr e di Omar si vede quello di Maometto in una delle cinque torrette addobbate di stoffe d'oro, incrostata di lamine d'argento e terminata da una cupola che i Turchi chiamano *turbè*. Questo sepolcro è di marmo bianco, e coperto come quello dei sultani a Costantinopoli da un baldacchino di broccato d'oro, che si rinnova ogni anno ed è dono del gran-**

Medina

signore. Una balaustrata d'argento la circonda, e porta 300 lampade dello stesso metallo, in cui ardono di continuo preziosi profumi. Si pretende che vi fossero delle pietre preziose, ed altri oggetti di gran valore, in una galleria che gira attorno la cupola della torretta, ma pare che tutto ciò sia stato tolto dai Vecabiti allorchè presero e saccheggiarono Medina nel 1803. Il bascià Ibrahim la ritolse loro, ed ora appartiene allo sceriffo della Mecca che vi mantiene una guarnigione. Tuttavia era già stata presa e devastata nel 682 dal califfo Yezid I. Quantunque questa città non sia considerata santa quanto la Mecca, pure essa è in grande venerazione presso i Maomettani; ma non vi è obbligo di visitarla come per quella. Quei di Siria solamente vi si recano in pellegrinaggio, ed i Maomettani degli altri paesi si contentano per lo più di mandarvi doni: lo stesso gransignore vi spedisce annualmente somme considerevoli. I pellegrini vi lasciano pure assai danaro; di maniera che gli abitanti, in numero di 8000, vivono nell'agiatezza senza alcuna industria. La parola *medinah* significa in arabo una città in generale, e questa però fu detta per eccellenza, come i Latini dicevano anche semplicemente *Urbs* per indicare Roma. Nei dintorni di Medina si raccoglie il vantato balsamo della Mecca; i campi sono seminati e producono 92 specie di datteri, pesche, cedri, ecc. Tutti hanno sentito dire che la tomba di Maometto essendosi da se stessa innalzata alla volta della torretta, di cui abbiamo parlato, sempre vi rimase fissa senza alcun sostegno, e qualche scrittore disse perfino che rimase in aria a mezza strada dal palco alla volta stessa. Un fenomeno così strano fece stillare il cervello a parecchi eruditi, i quali non credendo potesse essere vero miracolo, si imaginarono spiegarlo per mezzo di forze naturali, e generalmente invalse la credenza che la cassa che chiude il corpo di Maometto fosse di ferro e venisse attratta da una grossa pietra di magnete. Ma il tutto è falso, e come abbiamo detto, la tomba è sul suolo. Questa non è la sola favola che abbia in vano occupato i dotti, una volta più solleciti di disputare che di verificare i fatti.

MEDIO EVO (*stor.*) (*v.* Evo) (Medio).

MEDIOCRITÀ (*filos. mor.*). — Condizione tra gli estremi dell'eccesso e del difetto, come tra la proporzione di gigante e quella di nano, tra la ricchezza e la povertà, oppure condizione tra due membri di un'antitesi, come tra la virtù ed il vizio, tra il bello ed il brutto: onde si dice altezza mediocre nel primo senso, bellezza mediocre nel secondo. In tutto che v'ha gradazione progressiva si rinviene la mediocrità; ma non ogni mediocrità è buona, come verrebbe a dire l'*aurea mediocritas* di Orazio, presa illogicamente e contro il parere dell'autore stesso in senso generale, siccome vanno ripetendo molti cui non basta l'ingegno e la volontà per elevarsi al disopra di tal grado. Orazio ponendo nella tranquillità e nell'indipendenza personale il maggior bene di una persona, potè dire con ragione *aurea* la mediocrità; ma anche la fortuna è cosa troppo relativa perchè si possa affermare in generale eccellente l'agiatezza che è di mezzo all'opulenza ed alla povertà. Certamente partendo dalla filosofia epicurea tal sentenza potrebbe essere sempre vera; ma v'ha una filosofia più sana, la quale non apprezza le condizioni transitorie della vita se non in relazione all'ottimo fine morale. E secondo questa può spesso darsi che la mediocrità di fortuna lungi dall'essere *aurea*, cioè un gran bene, non riesca che un gravissimo impedimento all'esercizio della virtù, allo sviluppo delle facoltà intellettuali, insomma al conseguimento del vero bene. E non accade spesso che i gaudenti siano sciocchi e viziosi appunto perchè agiati abbastanza, da non industriarsi per vivere e non troppo ricchi da essere molestati dall'invidia? — V'hanno però classi in cui la mediocrità è così apertamente riconosciuta per disgraziata che diventa perfino oggetto di beffe. Insoffribile è un poeta mediocre;

. . . . . . *Mediocribus esse poetis*
Non Di, non homines, non concessere columnæ.

disse egregiamente il medesimo poeta latino; ma la sentenza si può estendere a tutte le arti.—Nell'ordine scientifico la mediocrità non è così bassa come nell'arte, e non potrebbesi qui applicare il detto di Boileau:

Il n'est point de degré du médiocre au pire.

Una persona mediocremente versata in una scienza può riuscire non poco utile massimamente in quelle parti che facilmente si applicano alla vita, ma troppo sono umili perchè voglia e possa dedicarvisi un grande ingegno profondamente addottrinato (*v.* Ingegno). —Nella morale la mediocrità è rappresentata dalle anime ignave di coloro

. . . . che non furon ribelli
Nè fur fedeli a Dio, ma per sè foro,

come dice Dante, e soggiunge che

Cacciàrli i ciel per non esser men belli,
Nè lo profondo inferno li riceve,
Ch'alcuna gloria i rei avrebber d'elli.

Ma non bisogna confondere questa mediocrità morale con la mediocrità della vita, la quale può essere talvolta così meritoria come l'eroismo più grande. L'esercizio delle piccole virtù lungi dall'essere inconsiderevole, è tanto più bello in quanto pochi hanno la costanza necessaria per mantenerlo in tutte le circostanze della vita. Le private virtù della donna savia, sebbene non escano dalle pareti domestiche, sono ben altro che mediocri! — Finalmente la mediocrità nella salute del corpo è un vero male, quantunque minore della malattia. Questa mediocrità si trova nello stato di convalescenza; e quantunque il nostro Gozzi ne abbia fatta elegante apologia, niuno è che sia rimasto persuaso dai suoi argomenti.

MEDITAZIONE (*filos.*).—Viene dal greco μηδειν, *occuparsi*, ed indica propriamente l'atto di attendere con amore ad un soggetto importante a fine di pene-

trarvi sempre più addentro. Meditazione è affine di riflessione, ma se ne distingue come specie diverse d'un medesimo genere: chi medita può anche riflettere; ma chi semplicemente riflette non medita ancora. La riflessione può versare su qualunque oggetto; ma la meditazione si riferisce solamente a quelle cose che hanno grande importanza nell'ordine dell'universo, e per la vita umana. D'altra parte la riflessione, che viene dal latino *retro flectere*, ripiegare addietro indica specialmente un faticoso ritorno al passato od al fatto compiuto, mentre la meditazione è piuttosto un abbandono facile alla corrente delle idee, purchè non se ne perda il filo: onde questa si accosta più alla contemplazione, e tiene il mezzo tra il fantasticare ed il riflettere, quantunque differisca essenzialmente da entrambe. La riflessione è meno vasta, ma anche meno vaga: è più severa, logica, si direbbe quasi arida; ma più chiara, più analitica, mentre la meditazione è di sua natura sintetica. Questa è per lo più contemplazione di una verità compiuta, come sarebbe quella di un domma religioso; l'altra è investigazione d'una verità non ancora scoperta, come la soluzione d'un dato problema. Inoltre la meditazione assorbe maggiormente lo spirito: difficile è che venga distratto chi è in profonda meditazione, appunto perchè l'abbandono suo particolare non è della riflessione, nella quale si persevera con isforzo. La meditazione è più ideale, più speculativa; per essa l'uomo tende a conoscere la cosa in sè, e non si cura del vantaggio che ne possa venire; all'incontro la riflessione mira più presso alla pratica, si propone uno scopo direttamente utile. Si medita per conoscere ed istruirsi, si riflette per non cadere in fallo; si medita un soggetto, una quistione, si riflette per operare con convenienza. Il filosofo, il poeta, l'ascetico si danno alla *meditazione*: S. Teresa, Cartesio, Lamartine hanno scritte *Meditazioni*; il moralista, l'uomo di Stato e lo storico fanno uso della riflessione: sono ben note le *Riflessioni* morali di Larochefoucault, e i discorsi sulla prima Deca di Tito Livio del Machiavelli sono pieni di riflessioni storiche, siccome ne abbondano tutte le storie che meritano tal nome. Una persona meditativa è un pensatore; una riflessiva è un prudente che pensa alle conseguenze delle cose. La meditazione è lenta, di lunga durata, insiste sopra un soggetto; ma spesso la riflessione è breve, rapida, istantanea, perchè risponde al bisogno di un momento. Quando un autore compone, medita il suo soggetto; e dopo che ha composto viene la riflessione a correggere, migliorare, limare. Meditare un disegno, vale considerarlo in tutta la sua estensione, pensare a tutto affinchè l'esecuzione di esso riesca a bene: riflettervi sopra è pensare alle conseguenze che indi verranno. Così determinato il senso della meditazione, si concepisce facilmente il perchè da tal vocabolo presero nome parecchi scritti filosofici, poetici e religiosi; ed esce parimenti da sè la ragione per cui in termini di divozione significa *orazione mentale*, cioè l'atto di raccogliersi per pascersi dei misteri e delle verità della religione. In questo senso si dice meditare sul Vangelo e meditare il Vangelo. La prima espressione indica che in occasione di tal lettura vengono alla mente pensieri pii; ed il secondo indica che si fa pascolo delle massime evangeliche.

Ora ci faremo ad indagare perchè la meditazione, antica quanto l'uomo, non si trovi espressa come forma di uno scritto che ne racchiuda specialmente il carattere nell'antichità pagana, e che si parli di meditazione soltanto dai tempi del cristianesimo in poi. È da notarsi che le cose che si discorrono nell'anima, o che cadono sotto i sensi non hanno un nome che quando sono avvertite, e così quando si avvidero gli uomini di meditare, certe combinazioni d'idee e di sentimenti, certe condizioni speciali dello spirito, certi moti, concentrazioni e raccoglimenti si chiamarono meditazioni. Quest'avvertenza però non fu senza cagione, e questa era nel maggiore sviluppo della facoltà di meditare. Il cristianesimo tutto spirituale, astratto dalla materia, rivelatore di grandi arcani, associatore del cielo colla terra, parlando sempre alla coscienza dell'uomo che si apriva alla novella fede, induceva la mente a riflettere sopra se stesso, sui moti della sua volontà, sulle azioni della vita, dovendo la mente, la volontà e la vita essere coordinate con vigilanza perpetua, con ardore indefesso ad un fine ch'era lo stesso destino dell'umanità e di ogni persona, che avea abbracciata la religione del vero Dio. Nacque dunque un bisogno di riflettere che fu chiamato meditare assai diverso dalle meditazioni dei filosofi, dei poeti e degli artisti, perchè non procedeva da cose mondane, e non n'erano le cose mondane la meta. Onde la meditazione fu vero atto religioso dell'anima, e non ristretto a pochi, ma comune a tutti i credenti. La meditazione fu un mero raccoglimento dello spirito nelle catacombe, presso gli altari, nelle solitudini, col carattere della preghiera, col pentimento delle colpe, co'sentimenti di fede, di speranza e di carità, coll'aspirazione in Dio, colla visione delle cose celesti, e talvolta con l'estasi in certi esseri privilegiati che ne trasumanavano la natura. Colla meditazione si apparecchiavano i fedeli al martirio, fortificando il loro coraggio contro le persecuzioni, indurando il cuore alle lusinghe dei sensi, alle seduzioni dei nemici, rallegrandosi coll'idea di una vita avvenire, di una corona immarcescibile dispensata nei cieli. Nella meditazione passavano la vita gli anacoreti in mezzo ad orride selve nei deserti dell'Asia e dell'Africa in seno agli antri, in mezzo ai pericoli delle belve, fra le intemperie delle stagioni, al caldo ed al gelo: era quella l'occupazione dei claustrali silenziosi o salmeggianti, negli studi, e nei digiuni, e nei varii esercizii a cui erano destinati i loro giorni. Erano soggetti di meditazioni gli argomenti del vecchio e del nuovo Testamento per l'origine del mondo, per la legge mosaica, per la promessa del riscatto, per le profezie, per tutti gli altri avvenimenti che svelano la providenza vegliante nel mondo, che mostrano il passato, ed ammaestrano con esempi e lezioni per l'avvenire,

ed ivi ampia materia di meditare erano gl'insegnamenti del Messia applicabili in tutti i fatti in tutti i tempi, e la fine dell'uomo, i suoi uffici, i suoi doveri, le vicende delle sue passioni, i premii, e castighi d'un'altra vita. Nè piccola parte aveva in ciò l'imaginazione avvivatrice di quanto si offre all'anima, onde le idee, per così dire, prendevano corpo, e si atteggiavano, e si componevano drammaticamente da commuovere profondamente il cuore. Dal che risulta, che le meditazioni non erano mai disgiunte dal sentimento, vario secondo gli affetti che si destavano, e come il sentimento dava moto all'intelletto così questo a quello. Sorsero poi gli scrittori ascetici, e che diedero forma a queste meditazioni interne, le trassero al lume del giorno con quelle norme di stile che più si confacevano alla lor natura, norma che non assoggettata alle regole dell'arte che avea fino a quel tempo signoreggiato, movendo da fonte novello si stabilivano con un carattere spontaneo, libero e aderente all'ispirazione. Lo scrittore idealizzava, per così dire, la meditazione senza alterarla, e colla mente più elevata del volgo dei fedeli trasfondeva in quella il sapere, e la filosofia imparata nello studio della fede, nell' esame dei dogmi, nella cognizione della natura e dei rapporti dell'uomo con Dio. Queste meditazioni erano di due sorta: alcune puramente ascetiche come preghiere, elevazioni dell'anima a Dio, riflessioni sui novissimi, sulla vita futura, sui pericoli del peccato ecc. ed altre internandosi vie più nella materia, la svolgevano con i lumi della teologia, cogli esempi della Bibbia, colle gesta e i detti dei santi. I Padri della Chiesa scrissero meditazioni, e più se ne scrissero nel medio evo collo stesso spirito dei tempi primitivi della Chiesa, benchè non vi regnasse più quella schiettezza di fede, e quell'ardore di sentimento come per l'innanzi: ed anche oggidì se ne compongono in tutta la cristianità, massime in Francia ove sogliono esser dettate con molta delicatezza d'affetto. Le meditazioni non vennero soltanto volte all'ascetismo; quando il cristianesimo si diffuse e penetrò in tutte le menti, e colorò, per dir così, tutte le idee e i sentimenti, la meditazione si generalizzò, e lo spirito che si lasciava assorbire da un pensiero religioso, si applicava colla stessa intensità ad altri argomenti. Si volle che la filosofia occupasse l'animo come la religione; se non che rimanendo nelle regioni dell'intelletto e non discendendo nel cuore, la meditazione rimaneva arida di sentimento, non commoveva che per la grandezza e profondità del soggetto senza che gli affetti ne fossero impegnati. La meditazione aveva la sostanza di un trattato, salva qualche condizione esterna nella distribuzione e nell'ordine delle materie, in un certo andamento, che toglieva la prolissità, lo sviluppo e la lentezza dell'argomento, sciogliendolo da quelle leggi che lo avrebbero assoggettato ad un rigore di metodo che non è sempre adescante nè dilettevole pel lettore. Si può asserire, che in tal modo la filosofia si rendeva più popolare, cioè più adattata alle menti che sogliono concepire naturalmente, e riflettere senza il corredo delle scientifiche forme. La facoltà di meditare parve più applicabile alla poesia, che tiene tanto della religione, che si confonde con essa, e desta l'entusiasmo nel tempo istesso che s'intrinseca nelle cose, che ne trae l'anima, e la scintilla che si diffonde in tutto il creato, e infiamma gl'intelletti, vivifica le idee e i sentimenti, e fa di tutte le cose un'incantevole armonia. Il sentimento poetico è affine al religioso; ma può nel tempo stesso divergere da questo nello scopo, se in vece di muovere tanti affetti suscita affetti ed idee contrarii a quelli. Lamartine nelle sue meditazioni poetiche entrò in un vasto campo d'idee e d'affetti, trattò di religione e di Dio; ma le sue ispirazioni sacre si mescolano colle profane, i mondani affetti si accordano cogli slanci dell'anima verso Dio, si alternano le considerazioni sulle bellezze della natura con i sospiri dell'amante, i dubbii colla fede, la disperazione colla speranza, il lamento coll'ira, la purità di un desiderio, di una consolazione colla voluttà di un'estasi amorosa. Qualunque sia lo spirito di quelle meditazioni egli è certo che la poesia somministra a meditare abbondante e acconcia materia: e in quella si possono strettamente avvincere, come nella religione, i pensieri e gli affetti. Si tentò anche di meditare la storia, e non dissimile appare la meditazione storica della filosofia per la severità delle idee, per essere queste sceverate di sentimento. Ed a noi sembra inutile questo titolo di meditazione se la materia è disposta come in un trattato, e la facoltà di meditare non vi si manifesta apertamente. Intanto la filosofia come la storia ch'è filosofia anch'essa, possono presentarsi in forma di meditazione qualora si accompagni allo sviluppo delle idee il sentimento; ed è ciò facile poichè la considerazione di alte cose, lo spettacolo del creato intellettuale e fisico, la concatenazione delle cause e degli effetti, il principio d'ogni cosa, gli avvenimenti e le rivoluzioni dei popoli, i progressi dell'umanità, scuotono la mente e il cuore di chi li contempla, suscitano mille moti, scaldano di santo fuoco; e se il filosofo nello svolgimento dell'analisi nel concentramento della sintesi rendesse quelle commozioni, quel fuoco e quegli affetti comporrebbe utili e deliziose meditazioni.

MEDITERRANEO (*geogr.*). — È questo il nome del mare compreso fra lo stretto di Gibilterra all'ovest e quello de' Dardanelli e la Siria all'est. Gli antichi Ebrei lo chiamavano il *Mare* o il *Gran Mare*. Quanto ai Greci non pare ch'essi avessero alcun nome generale pel Mediterraneo: Erodoto lo chiama *nostro mare* (I. 185); e Strabone *il mare tra le colonne*, cioè fra lo stretto di Gibilterra (121. 491 Casaub.). P. Mela lo designa in complesso col nome di *nostro mare*, e nota che varie parti di esso aveano il loro nome particolare. Non apparisce che Plinio avesse per esso alcun nome generale; e non trovasi che alcuno fra i classici latini desse a questo mare il nome di Mediterraneo. Gli Arabi lo chiamavano *Bahr-roum*, ossia il mare di Roma. — Il Mediterraneo è compreso fra i paralleli di 30° 15' e 45° 50' O. e 36° 10' E. La distanza

da Gibilterra alla spiaggia più rimota della Siria è di 1738 miglia, e la parte più stretta, fra la Sicilia e l'Africa, è di 69 miglia di traverso. Il Mediterraneo intiero, comprese le isole, occupa un area di 554,000 miglia quadrate. Assai malagevole sarebbe calcolare la superficie del paese del quale esso riceve gli scoli; ma si può credere ch'essa ecceda quella stessa del mare. Sulle spiagge di questo mare seguirono gli avvenimenti più importanti della storia del genere umano, e dal suo carattere pare che esso sia destinato ad essere il teatro meglio adatto al rapido e compiuto sviluppo della civiltà. Per la grande diversità del suolo e de' suoi prodotti e per la varietà e benignità del clima, i coloni venuti quivi da qualsiasi punto del globo, contraevano ben presto quelle diverse abitudini fra cui avrebbero potuto svolgersi le diverse loro energie e capacità. La comparativa brevità delle distanze dei varii luoghi rendendo comoda e piacevole la navigazione in piccoli ed imperfetti vascelli tendeva, coll'agevolare fin da tempo antichissimo le relazioni, a diffondere e a promuovere la civiltà; mentre il commercio mettendo a contatto uomini di differenti tribù, maniere e linguaggi, e così ponendo in circolazione notizie pratiche, somministrava i materiali per la perfezione delle arti e delle scienze. Siccome toccando, anche di volo, di paesi e città la cui storia si collega con pressochè tutte le storie del mondo, noi saremmo tratti ad eccedere d'assai i limiti prefissi dalla natura di quest'opera, ci ristringeremo perciò quasi solo a quei punti che riguardano il nostro soggetto come *mare*, rimandando il lettore per tutte le notizie locali ai nomi particolari. Parleremo perciò brevemente delle spiagge incominciando dalla Siria e procedendo lungo l'Asia Minore fino allo stretto di Gibilterra e torneremo lungo le coste dell'Africa fino all' Egitto, toccando di alcuni notabili punti storici, del commercio, de' venti, delle correnti e della salsedine dell' acqua, e accennando anco di volo alla navigazione antica e moderna e ai principali fatti navali. — Le spiagge della Siria, nome generale del paese situato fra la Natolia e l'Arabia, sono montagnose fra Tripoli e Tiro; ma in molti luoghi presentano grandi tratti di costa bassi ed eguali. Di state, caldissimo ne è il clima e spesso crudo nell' inverno. I porti principali sono Alessandretta, Beyrut e Tripoli. Il traffico vi si fa in piccoli vascelli costeggianti, ma assai piccolo è esso sotto l'oppressivo ed ignorante governo de' pascià turchi. Tiro e Sidone già sì famose, sono ridotte a piccoli villaggi abitati da pescatori; e quantunque al di sopra del monte Carmelo il paese fosse anticamente abitato da' Fenicii, pure assai pochi sono gli antichi monumenti quivi trovati i quali portino iscrizioni. — La costa della Natolia ch'è la parte occidentale dell'Asia Minore, è assai montagnosa e presso al mare in alcune parti sorge fino all'altezza di 2100 o 2400 metri. Presentemente essa è provincia turca. A circa 110 chilometri dalla costa più vicina della Siria è l' isola di Cipro dove si trovò il maggior numero d' iscrizioni fenicie; ma niuna di data anteriore a tre secoli av. C. L' isola di Candia, nome dato dai Veneziani all'antica Creta, è assai fertile, produttiva e bella; nullameno fa poco traffico. La città di Candia sorge sul porto dello stesso nome; e bellissimo porto vi ha pure la città di Suda. La città di Rodi, celebre pel suo primo codice di leggi marittime, per le sue scuole al tempo dei Romani e per le guerre de' cavalieri di Rodi contro i Turchi, è situata presso l'angolo sud-ovest dell' Asia Minore, ed è presentemente in potere de' Turchi. — Le molte isole dell'Egeo, fra la Grecia e l'Asia Minore, formanti il greco Arcipelago, sono in generale verdeggianti e pittoresche, e somministrano dilettevole stanza nell'estate; ma si trovano sottoposte a violente bufere. Essendo ripidi i fianchi delle isole e l'acqua assai profonda, in generale non avvi buon ancoraggio tranne in alcuni pochissimi luoghi. L' isola di Delo, celebre pel suo tempio e pel suo oracolo, fu per lunga pezza un emporio di commercio e fu nota un tempo pel traffico degli schiavi. Scio, isola vaga ed elevata, e coperta de' giardini de' mercanti greci, di cui era prediletta dimora, fu devastata nel 1822 dai Turchi. Milo è la residenza dei piloti dell'Arcipelago. Questo e le sue coste contengono molte alte montagne, come l'Athos dell'altezza di 2065 metri, ed altri assai. Smirne, città antichissima, è il grande scalo commerciale di questa parte del mondo; e Tenedo, di rincontro al sito ov'era Troia, ritiene tuttora l'antico suo nome. — Sul lido opposto a questo mare è Salonicchio, grossa città di 70,000 abitanti, situata in capo a una buona baia, dove avvi ottimo ancoraggio e fassi considerevole traffico; ma non v'è alcun porto. Le isole di Spezia, Idra e Poros che sono presso la costa della Morea, si sono in questi ultimi anni segnalate per le loro imprese marittime. — La costa della Morea, l'antico Peloponneso, è montagnosa, ed alcune delle sue sommità eccedono l'altezza di 1829 metri. Il paese è verdeggiante e di piacevole aspetto; non molto boscoso, e quantunque sieno molti i suoi prodotti, è tuttavia piccolo il suo traffico. Nel 1830 essa fu ceduta dai Turchi a far parte del nuovo regno della Grecia. Corinto, situata in capo a un braccio di mare e sull' Istmo che congiunge la Livadia alla Morea, anticamente rinomata come una delle città più splendide ed eleganti, presentemente non è più che una piccola città la quale conserva soltanto pochissimi avanzi della sua antica architettura. Atene che trovasi al di là dell'Istmo, è la città più popolata della Grecia, e dal principio del regno di Ottone, primo re della Grecia, essa è sempre venuta crescendo d' importanza. Non è però città di molto traffico. — La costa dell'Albania, comprendente l'antico Illirico, è più montagnosa ed aspra, e presentemente fa parte del regno di Grecia; ma fa poco commercio. I noti suoi porti sono Antivari, Dulcigno, Durazzo, Vallona, Parga e Prevesa. Dinanzi a questa costa ed alla Morea giacciono le isole Jonie. La principale ch'è Corfù (l'antica Corcira) è la sede del governo che reggesi in nome delle sette isole, e che in vigore del trattato di Vienna del 1814 è posto sotto il protettorato dell' Inghilterra. Quest'isola è pittoresca, fertile

e boscosa. Cefalonia è d'aspetto più squallido ed ha una montagna dell'altezza di 1640 metri. Dalla parte interna di Cefalonia è Itaca, oggi Teaki, patria d'Ulisse. Al sud è la fertile isola di Zante, l'antica Zacinto, famosa per la sua uva spina. Procedendo verso il nord entrasi nell'Adriatico il cui ingresso è della larghezza di 35 miglia. Le spiagge della Dalmazia e dell'Istria offrono de' bellissimi porti, verso l'interno sono coperte di estese foreste che consistono per lo più in grossissime querce. Nella Dalmazia è Ragusi, già repubblica e porto neutrale, la cui bandiera, prima della rivoluzione francese, era nota fin anco nelle spiagge britanniche. Al di sopra di Ragusi le spiagge orientali sono sparse d' isole che presentano buoni ancoraggi. —I Greci, massime gl'Idrioti, sono buoni marinai che adoperano piccoli vascelli, di mezzo bordo, ma non si allargano guari in alto mare, tranne nel bel tempo e con venti favorevoli. Il traffico al mar Nero è condotto principalmente da essi.—Trieste, porto principale dell'Austria, è città grande e bella, porto franco e luogo di gran commercio.—Venezia fondata nel quinto secolo sopra alcune isolette alla foce del Po, celebrata come l'emporio del commercio fra l'Europa ed il Levante, che giunse all'apice nel secolo XIV, è tuttavia città di traffico considerevole, quantunque molto abbia perduto delle sue ricchezze e del suo commercio. Durante lo sciogliersi della neve a primavera, il copioso tributo d'acque che il Po vi reca, rende dolce l'acqua dell'Adriatico fino ad una certa distanza. Questo mare è sottoposto a rigidi venti settentrionali chiamati *bore*, che spirano principalmente nell' inverno. Il commercio della costa adriatica si fa principalmente su vascelli austriaci e papalini. I porti principali della costa italica onde l'Adriatico è chiuso ad occidente, sono Ancona e Brindisi. Ravenna, già porto celebre, presentemente è a quattro miglia fra terra. Il regno di Napoli che forma la parte meridionale d' Italia, è notabilmente fertile ed abbonda di bellissime prospettive; e la città di Napoli sarebbe luogo di grandissimo traffico, se non vi si opponesse il sistema de' dazi e certe restrizioni commerciali. La baia di Napoli, col Vesuvio sorgente all'altezza di 1180 metri, colla città che si specchia nel mare, coll' italico cielo che quivi è più che mai limpidissimo, colle sue isole pittoresche, e con quella lucentezza di effetto generale dovuta all'aumento di luce causata dalla vicinanza d'alcuni gradi verso l'equatore, è uno di que' luoghi che formano l' incanto de' viaggiatori. La Sicilia è una delle isole più fertili dell'universo; ma, quale ne sia la colpa, non se ne cava il partito che ben si potrebbe. Una delle sue principali fonti di commercio è la pesca del tonno. Questo pesce entra nel Mediterraneo a primavera, tenendosi al litorale europeo che lascia all'appressarsi dell' inverno, facendosi alle coste africane. I tonni si pigliano in reti disposte in maniera che il pesce entra in piccoli scompartimenti dov'esso è percosso ed ucciso. Il pesce spada viene perseguitato e colpito con un lancione con una funicella legata alla punta, colla quale si diverte l'animale fino a stancarlo, nel modo appunto che viene descritto da Strabone (I. 24 Casaub.). Lungo le spiagge della Sicilia si pigliano acciughe e trovasi anche il murice porpora. La grande città e porto commerciale di quest' isola è Messina, situata sul luogo dell' antica Zancle. Al giorno d'oggi Silla è considerata come uno scoglio ordinario, ma Cariddi è pur sempre un vortice che in certe occasioni potrebbe riuscire pericoloso a piccoli vascelli. Il pericolo principale del Faro presentemente non consiste in altro che ne' venti traditori i quali corrono da due a cinque miglia l'ora, e in acqua troppo profonda per l'ancoraggio e soggetta a subitane bufere. Messina è famosa per l' illusione ottica conosciuta sotto il nome di *Fata Morgana* (*vedi*); e lungo le coste avviene talvolta un alzarsi ed abbassarsi subitaneo dell' acqua che chiamano *marobia*. La costa meridionale è bassa e senza porti. Quello spazioso di Siracusa sulla costa orientale serve spesso di rifugio alle navi sopragiunte da' venti. I marinari della Sicilia sono faticanti e coraggiosi. Il monte Etna è uno degli oggetti più notabili di questa marina. Fra le Isole Eolie vi è quella di Stromboli colla sua montagna sempre ardente che s'alza come ripido cono dal mare e veduta di notte riesce di mirabile effetto. —Il principal porto della costa occidentale e città la più commerciale d' Italia è Livorno, porto franco, e uno de' principali depositi de' grani del mar Nero. Genova, già capitale di repubblica e ora provincia degli Stati Sardi, ha un bel porto artificiale, che è franco, e il cui traffico va crescendo sempre più. I suoi marinari sono de' migliori che abbia il Mediterraneo. Il mare ch'è al sudovest dell' Italia anticamente era noto sotto il nome di mar Tirreno, così denominato da' Tirreni una delle nazioni nelle cui mani era una volta la signoria marittima del Mediterraneo.—Il porto principale della costa meridionale della Francia è Marsiglia, situata all' imboccatura del Rodano, fondata, secondo la storia, da una colonia di Focesi. Tolone è il grande arsenale navale della Francia; e il golfo di Lione, come tutti i golfi delle spiagge settentrionali del Mediterraneo, è sottoposto ad impetuosi venti che vengono dal nord e durano talvolta fino a tre giorni. Isole principali di questa parte del Mediterraneo sono la Sardegna e la Corsica. La prima è di clima temperato e di suolo ubertoso. Pochi vascelli proprii hanno i Sardi, e il traffico di quest'isola, fino alle pesche, si fa da' forestieri, massime Genovesi. La Corsica è isola montagnosa ed in alcune parti oltrepassa l'altezza di 2450 metri, e i suoi prodotti sono a un di presso come quei della Sardegna, cioè di grano, salumi e frutta. L' isoletta di Malta, composta principalmente d'arenaria calcare, per essere situata nello stretto mare fra la Sicilia e l'Africa, e per l' eccellente suo porto, forma la grande stazione navale del Mediterraneo e in importanza non cede che a Gibilterra. Produttiva è quest' isola, e densa n'è la popolazione. I Maltesi sono attivi marinai e palombari esperti. La costa orientale della Spagna presenta molti porti ed è assai fertile, ma non molto imbo-

schita. Essa è principalmente adatta alla navigazione delle vaporiere; ma i travagli ond'è da più anni agitato il paese, e le restrizioni commerciali che non vi lasciano approdare i battelli a vapore stranieri, impediscono lo sviluppo del commercio. I porti principali sono Valenza, bellissima città; Cartagena, uno de' più bei porti del mondo; Barcellona, Alicante e Malaga. Le isole Baleari, Majorca, Minorca con Iviza una delle Pitiuse, appartenenti alla Spagna, producono vino, grano, frutta; e loro porti principali sono Palma e Mahon. — Gibilterra situata ai piedi di una montagna rocciosa, dell'altezza di 456 metri, è una piazza di straordinaria fortezza. Per la sua posizione e per l'angustia dello stretto che separa la Spagna dall' Africa ch' è appena della larghezza di dieci miglia, Gibilterra forma la chiave del Mediterraneo ed è stata l'oggetto di violente contese, l'ultima delle quali finì nel 1783 col lasciarne il possesso agli Inglesi. È porto franco, ma non di gran traffico; e vi si fa molto contrabbando. Attraverso allo stretto di Gibilterra move una continua corrente che viene dall'Atlantico, fa due o tre miglia all'ora, ed è percettibile fino al Capo di Gata nella Spagna, cioè alla distanza di 120 miglia. Il dottore Halley suppose che questa corrente supplisca alla perdita che fa il Mediterraneo per l'evaporazione, non bastandogli i fiumi che in esso metton foce. D'altra parte gli scrittori dell'*Encyclopédie Méthodique* sostennero che le acque uscitene per evaporazione e tornatevi di nuovo in forma di pioggia sarebbero appunto nella stessa quantità così al di sopra come al di sotto dello stretto; e che i molti fiumi del Mediterraneo, arrecandovi le acque di lontane regioni montagnose, ne l'avrebbero fornito a dovizia, tanto che sarebbe necessaria una corrente in senso contrario a quella dello stretto. Si crede comunemente che l'acqua del Mediterraneo debba essere più salsa che quella dell'Oceano pel continuo affluirvi di questa corrente e si volle che fosse in proporzione di 41 a 38; ma dalle esperienze del dottore Marcet risultò non esservi alcuna diversità. La stessa salsedine fornisce una soluzione di questa difficoltà. Il sig. Tennant suggerì l'idea che un paragone della densità a grandi profondità avrebbe forse provato il fatto di una contraria corrente, poichè, se la densità o aumento della salsedine cresca in ragione della profondità, ne seguirebbe naturalmente che una corrente assai più lenta di sotto basterebbe a portar via l' eccesso di salsedine lasciato dall'evaporazione. Il capitano Smith trovò modo di aver acqua della profondità di 400 o 500 tese ed a 350 e 500 miglia dallo stretto, nella quale acqua il dottor Marcet non iscoprì aumento di salsedine; ma nell'acqua presa alla profondità di 670 tese, a solo 35 miglia dallo stretto, trovò quattro volte maggiore la solita quantità di materia salina; dal che apparirebbe che una corrente sottaquea di soli tre quarti di miglio all'ora impedirebbe ogni aumento di salsedine nell'acqua del mare. E non vogliamo tacere come narrasi d'una nave che affondata a Ceuta di rincontro a Gibilterra, ricomparve di poi a circa due miglia più oltre verso occidente. — Tangeri è città marittima di Marocco; e Ceuta, dirimpetto a Gibilterra, è una piazza militare assai forte. Di quivi a Tripoli la costa africana è montuosa e in alcuni luoghi sterile e sabbiosa; ma il paese fra terra è fertilissimo, quantunque senza boschi. Algeri, già capitale d'un regno, ora possessione francese, è città assai forte. Tunisi, la città più popolosa dell'Africa, dopo il Cairo, sorge in fondo ad un'estesa baia dalla quale è separata per mezzo d'un lago salsissimo a cagione della continuata evaporazione causata dall' ardente sole africano, sul qual lago si veggono moltissimi fiamminghi (*phœnicopterus*) dal penname rosso e lucente. Questa città fa principalmente traffico con Marsiglia nella quale i Tunisini importano grano ch'è tuttora il prodotto di questo fertile paese come lo era ai tempi dell'antica Cartagine. Le rovine di questa città che sono ad otto miglia circa all'est di Tunisi, non sono avanzi dell'antica Cartagine, ma sì di quella che fu poi costrutta dai Romani. Tripoli è capitale dello Stato dello stesso nome. Procedendo verso Barca, l'antica Tolemaide, passiamo il golfo di Sidra o la Sirti Maggiore, oggetto di tanta tema agli antichi marinari pe' suoi paduli e pe' suoi mostri marini. Oltrepassando le deserte spiagge della Libia, giugniamo ad Alessandria fondata su d'un sabbioso sporto di terra da Alessandro il Grande, la cui sagacia ben conobbe come questo sito era mirabilmente adatto al commercio. Questa che fu già una delle più grandi città commerciali che mai esistessero, incominciò a declinare all' invasione dell'Egitto pei Saraceni. Sotto a questo popolo guerresco, il commercio marittimo dell' Oriente passò alle spiagge della Siria, e Alessandria venne sempre più decadendo a misura che il Cairo fioriva; ciò nullameno il suo commercio è ancora considerevole. I porti del Cairo sulle basse e fertili spiagge del Delta alla foce del Nilo sono Rosetta e Damietta. — La navigazione del Mediterraneo debbe essere fuori di dubbio antichissima. La storia di Minosse che distrugge i pirati (Tucid. I. 4) fa credere che fin dai tempi più remoti di cui si faccia memoria, vi fossero navi mercantili portanti qualcosa che meritasse d'essere predata. Se crediamo con Strabone all'accuratezza delle iscrizioni omeriche, ne segue necessariamente che i Greci conoscessero quanto poteva esser noto ad ogni altra nazione di quel tempo; e ciò che narrasi della gelosia con cui i Fenici ed i Cartaginesi guardavano le loro scoperte, prova per lo meno che le cognizioni geografiche non erano comuni; e quanto a queste stesse nazioni, la conoscenza che ne potevano aver avuta i Greci, fra gli altri barbari, doveva essere inferiore a ciò che troviamo nella minuta accuratezza della sola Scrittura sacra. La città d'Utica, edificata, secondo la storia, 130 anni prima di Cartagine, prova una comunicazione regolare fra questa città e la Siria ad una distanza di oltre 1034 miglia, e possiamo conchiudere che i viaggi di questi popoli intraprendenti aveano già esteso i confini delle cognizioni molto al di là di questi limiti. — Il Mediterraneo è comunemente navigato da vascelli di pic-

ciola portata. I venti che vi predominano sono variabilissimi; e fra essi è specialmente notevole il scirocco, ossia il vento di sud-est, pe' suoi effetti deprimenti sul sistema animale, e per un'altra influenza assai curiosa quale è quella, per esempio, di fare che una pittura fatta di fresco ed esposta al suo soffio, più non si asciughi. Questo vento che imperversa particolarmente in estate, è per lo più accompagnato da cielo annuvolato e da una specie di nebbia. Comunissime vi sono le trombe marine, e lo scrittore di questo articolo nel mese di settembre (1839) ne ha veduto sedici tutte ad un tempo. La profondità del Mediterraneo debb'essere fuori di dubbio assai grande, giacchè nella maggior parte di esso è immensurabile; e perciò poco vi giovano gli scandagli. Comparativamente agli altri mari si può dire che il Mediterraneo non vada soggetto a grande flusso e riflusso. Fra Venezia però e la Sirti Minore esso si alza e cala da metri 2 a 2 $^1/_2$. Mareggia pure, ma alquanto irregolarmente, sui lati della corrente di Gibilterra, nel golfo di Corinto e nel Faro di Messina; e si osserva un movimento reciproco assai singolare nelle acque del canale dell'Euripo, fra la Grecia e Negroponte. Incontranvisi delle forti correnti, massime presso Venezia e il Faro di Messina. Delle correnti dell'Arcipelago si è già toccato sotto questa parola e sotto Eubea (*vedi*). Lungo la costa della Caramania ne corre una in verso occidentale; e si vuole che ne corra un'altra in verso orientale lungo le coste dell'Africa e dell'Egitto. — Il Mediterraneo è stato il teatro di alcuni importantissimi fatti navali. La prima battaglia navale di cui si faccia memoria si fu quella de' Jonii co' suoi proprii coloni di Corsica (644 av. C.); e la prima che sia stata descritta fu quella tra' Persiani e i Greci confederati, dinanzi a Mileto (493). Tredici anni dopo diedesi la famosa battaglia di Salamina in cui fu distrutta la flotta di Serse. Molti altri conflitti navali seguirono fra i Greci e i Persiani, e fra i Greci stessi, come pure fra i Romani e i Cartaginesi. Fra questi ultimi seguì la battaglia in cui i Cartaginesi furono sconfitti dai Romani capitanati da Duillio (260 av. C.) e che fu la prima pugna navale de' Romani. Aggiungansi la battaglia d'Azzio (30 av. C.) in cui Augusto trionfò d'Antonio e Cleopatra; quella dell'anno 1203 in cui i Latini, venendo per mare, presero Costantinopoli; quella di Lepanto nel 1571, nella quale combatterono tanti illustri italiani e lo spagnuolo Cervantes; quella di sir Giorgio Byng, nel Faro di Messina, nel 1718; la battaglia del Nilo datasi nel 1798, nella quale Nelson intercise le comunicazioni tra la Francia e la spedizione d'Egitto condotta dal Bonaparte, e distrusse la forza navale de' Francesi nel Mediterraneo. Fra gli ultimi fatti navali d'importanza accenneremo la battaglia di Navarino che fruttò l'emancipazione della Grecia e la presa d'Algeri pei Francesi. — Quantunque le varie parti del Mediterraneo siano da lungo tempo conosciute ai loro frequentatori, la conoscenza generale però ed accurata delle sue spiagge, non fu che il risultato della perfezionata navigazione dei tempi nostri. Nel 1783, Tofiño, idrografo spagnuolo, fece un rilievo delle coste di Spagna e delle Isole Baleari, nel quale fece uso di cronometri. Nell'anno 1802, Galiano, capitano d'una fregata spagnuola, rilevò varie differenze cronometriche fra luoghi importanti, come fra Napoli, il Levante, Alessandria, il Bosforo e la costa d'Africa. Nel 1811 il capitano Beaufort fece un accuratissimo rilievo della costa di Caramania nell'Asia Minore. Circa tre anni dopo il capitano Smyth cominciò in una nave siciliana i suoi estesi e preziosi rilievi di gran parte delle spiagge d'Europa e d'Africa, cui terminò nel 1824 e che furono pubblicati nella sua carta del Mediterraneo. Nel 1816 il signor Hell, con ingegneri francesi fece un minuto rilievo della Corsica; e il sig. Gauttier estese una serie di triangoli sull'Arcipelago; e determinò pure per mezzo di cronometri molte posizioni del mar Nero. Negli anni 1829-31 fu fatto un rilievo trigonometrico dai Francesi sotto la direzione del generale Pelet; e quello della costa occidentale dell'Asia Minore fu ultimato dai luogotenenti Graves e Brock, uffiziali della marina inglese, i quali terminarono pure l'idrografia dell'Arcipelago e delle altre coste. Alcuni punti della costa della Siria furono determinati dal Gauttier e da uffiziali inglesi; ma un rilievo regolare di essa costa non esiste ancora.

MEDO (*stor. fav.*). — Figliuolo di Giasone e di Medea, secondo Esiodo, il quale fra gli antichi scrittori è il solo che gli dà Giasone per padre, mentre Diodoro di Sicilia e molti altri mitologi sono d'accordo nel farlo figliuolo di Medea e di Egeo. Plutarco pretende che Egeo non abbia sposata Medea, ma piuttosto che abbia vissuto con essa in vergognoso commercio, e che Medo sia stato il frutto di quella illecita unione. Ignorasi da chi sia stato allevato; è noto soltanto che, fatto adulto, percorse egli una parte dell'Asia per cercare la propria madre, la quale era fuggita d'Atene allorquando fu Tereo riconosciuto da Egeo, padre di lui. Giunto Medo nella Colchide, fu arrestato e condotto dinanzi a Perse, fratello dell'avo di lui, il quale aveva usurpato il trono d'Eete, padre di Medea. L'oracolo aveva annunziato a Perse, che s'egli non avesse avuto la più grande circospezione, sarebbe stato anch'egli balzato dal trono, e tratto a morte da uno dei discendenti di Eete, suo fratello. In forza di siffatta predizione l'usurpatore faceva arrestare tutti gli stranieri ch'entravano nei suoi Stati, e li teneva in carcere sino a tanto che avesse conosciuta la loro origine. Medo, non osando manifestarsi per quello ch'egli era, si fece credere Ippote, figliuolo di Creonte re di Colchide, e qual fratello di Glauce, detta anche Creusa, che doveva maritarsi con Giasone, e che fu causa della separazione di quest'ultimo da Medea. Mentre praticavansi le necessarie indagini per iscoprire se Medo aveva detto la verità, Medea giunse in Colchide, sommamente sdegnata contro Perse, e col disegno di vendicare il proprio padre. Per non essere dall'usurpatore riconosciuta, ella si presentò alla corte di lui sotto il nome e gli abiti di sacerdotessa di Diana.

Avendo ivi inteso ch'era ditenuto in carcere un figlio di Creonte, la cui stirpe erale odiosa, a fine di trar Perse a farlo perire, giunse a persuaderlo che il prigioniero altro non era se non se Medo, figliuolo di Medea, spedito dalla propria madre per trucidarlo; e lo pregò di consegnarlo a lei stessa, volendo essa immolarlo sugli occhi suoi. Ma quale non fu la sorpresa di lei, allorquando riconobbe il proprio figlio! Ripigliando allora gli smarriti spiriti, domandò al re il permesso d'abboccarsi in particolare col supposto Ippote, e approfittando dell'istante, armò il figlio del pugnale ch'ella divisava d'immergere nel petto d'Ippote, e gli ordinò di trucidare l'usurpatore del trono d'Ecte. Appena fu da Medo eseguito il comando, Medea si diede a conoscere qual figliuola d'Ecte, disse che Medo era suo figlio, e il popolo allora il riconobbe per re. Questo principe estese i confini de'suoi Stati colle conquiste, perciò dicesi che da lui ebbero il nome di Medi. Quest'ultima asserzione però non merita gran fede, poichè quei popoli non hanno incominciato a farsi conoscere se non verso l'epoca della fondazione di Roma, mentre Medea e Medo vivevano più di seicento anni prima.

MEDORREA (*patol.*). — Denominazione attribuita da alcuni nosologi, e specialmente da G. P. Frank, alle diverse secrezioni non sanguigne, che si fanno per effetto di malattia dalle parti genitali delle donne (*v.* Blenorrea, Blenorragia, Gonorrea, Leucorrea).

MEDUSA (*mit.*). — Una delle tre Gorgoni (*vedi*).

MEDUSA (*zool.*). — Nome che Linneo ha dato ad un genere di acalefi semplici o liberi (*v.* Acalefi), volgarmente noti sotto il nome di ortiche di mare, estremamente trasparenti, difficili ad osservarsi nel nativo elemento, e anche più difficili a conservarsi per la loro gelatinosa e facilmente decomponibile tessitura. Questi belli, ma evanescenti animali sono assai numerosi, trovandosi a sciami in molte delle nostre coste e de'nostri estuarii e in pressochè tutte le latitudini. Péron, Lesueur, Lamarck, Cuvier, Escholtz e altri, hanno cercato di classificarli con maggiore o minor successo, e l'ultimo degli autori suddetti li divide in sei famiglie che sono: *rhizostomidæ*, *medusidæ*, *geryonidæ*, *oceanidæ*, *æquoridæ*, e *berenicidæ*. Il Blainville ne fa la seconda classe (*arachnodermata*) de' suoi *actinozoarii*, e li suddivide in due ordini, dipendentemente dall'assenza o presenza di un pezzo solido che serve come di sostegno al corpo ombrelliforme dell'animale. I generi del secondo ordine (*cirrhigrada*) sono forniti di questo solido pezzo (*v.* Cirrigradi); ma non lo hanno quelli del primo (*pulmograda*), tra cui egli pone le varie sezioni delle meduse; e perciò sotto l'articolo Pulmogradi (*vedi*) tratteremo anche noi di alcune delle forme più notevoli di questo animale.

MEETING (*cost. ingl.*). — Con questo inglese vocabolo, che viene dal verbo *to meet* radunarsi, e che significa quindi *ragunanza*, usiamo di denominare gli assembramenti politici e popolari che hanno luogo in Inghilterra, paese, come tutti sanno, parlamentare per eccellenza. Quanto alla natura e all' importanza di siffatte adunanze *vedi* Assemblee popolari, Camere, Congresso, Dieta, Parlamento ecc.

MEFITE (*zool.*). — Genere di quadrupedi carnivori, della famiglia delle mustele (*v.* Mustelidi), esclusivamente americano, i cui caratteri sono: corpo allungato, areato; dita separate e armate di lunghe unghie, di cui le anteriori sono adatte a scavare; coda lunga e molto pannocchiuta, o nulla affatto; ghiandole anali secernenti un fetido odore. Formola dentale: incisivi $\frac{6}{6}$; canini $\frac{1-1}{1-1}$; molari $\frac{3-3}{3-3} = 32$. Il fetore di questi animali ha loro procacciato il nome *bêtes puantes*, *enfans du diable* e di *stinking* o *stifling weasels*. Il Lesson nota che molte di queste *muffette* americane sono state descritte; ma gl'imperfetti ragguagli, che ne danno i viaggiatori, ne rendono mal soddisfacente la classificazione. Questo naturalista reca le seguenti specie: *mephitis americana*, *M. mapurita*, *M. chilensis*, *M. chinca*, *M. quitensis* e *M. interrupta*. Recheremo ad esempio la *mephitis americana*, la quale è di gambe corte, di corpo largo e carnoso, d'ampia fronte e in complesso somigliante ad un ghiottone (*gulo*), piuttosto che ad una mártora. Ha occhi piccoli, orecchie corte e rotonde. Dalla punta del naso sino all'occipizio corre una linea mediana, bianca e ristretta. All'occipizio si dilata in un largo segno bianco, poi ristringesi di nuovo e così continua fin oltre le spalle dove si dirama in due, correndo lungo i fianchi e facendosi molto più larga di mano in mano che le due si scostano. Posteriormente si accostano e si uniscono sul groppone, facendosi nello stesso tempo più ristrette. I lati del capo e le parti di sotto sono nere; il pelame è lungo. La coda è coperta di lunghissimo pelo ed ha comunemente due larghe e bianche strisce longitudinali su d'un fondo nero. Talvolta i colori della coda sono irregolarmente misti. Le unghie de' piedi anteriori sono assai forti e

Mefite americana.

lunghe, e acconce allo scavare, e molto dissimili da quelle delle martore (Richardson, *Fauna boreali-americana*). Questa specie che abita l'America settentrionale, non va oltre la latit. 56° e 57 N.; e nei distretti che abita è piuttosto comune. Trovasi nelle parti rocciose e boscose del paese, ma più particolarmente ne'cespugli che attorniano le sabbiose pianure del Sascacevan. D'inverno esce raramente dalla sua tana, senza però mai scostarsene; e nella state si pasce principalmente di topi e di rane. Partorisce da sei a dieci piccoli ad un tempo, e si vuole che figli una sola volta all'anno. È assai lento ne'suoi movimenti, onde facilmente resta preso. La sua difesa consiste nel mandar fuori un fetidissimo odore che, sentito da vicino e all'improviso, riesce insopportabile.

MEFITICO (*eziolog.*). — Parola derivata da una voce siriaca che significa *soffiare*, *respirare*, la quale in senso volgare vien presa per indicare qualunque sostanza aeriforme; ma più esattamente si adopera quale attributo dell'aria contenente principii che la rendono inetta alla respirazione (*v.* Mefitismo).

MEFITISMO (*eziolog.*). — Voce generica adoperata per indicare l'aria talmente impregnata di principii estranei, da riuscire dannosa manifestamente alla respirazione; sia che questa alterazione dell'aria riconosca per origine le emanazioni delle fogne e dei pozzi neri, oppure quelle degli acquedotti, o quelle dei cimiteri o delle miniere ecc. Parlando dell'*aria* (*vedi*), abbiamo già accennato ai varii principii che valgono a contaminarla, e ritorneremo su questa materia discorrendo delle diverse professioni che espongono gli uomini a queste esalazioni nocive (*vedi* Professione).

MEGALOPA (*zool.*). — Il Leach ha dato questo nome a un genere di crostacei macruri (*macropa* di Latreille), i cui caratteri sono: antenne esterne setacee, lunghe appena un quarto quanto lo scudo, e formate di articoli allungati; le intermedie terminate da due appendici setoliformi, di cui la superiore è la più lunga; piedi mandibolari esterni coi due primi articoli compressi, il secondo più corto e intaccato alla fine per l'inserzione degli altri; piedi anteriori eguali, in forma di tanaglie didattile, piuttosto corti e grossi; ultime quattro paia piuttosto più brevi, meno grosse, e terminate in unghia semplice, alquanto ricurva; scudo corto, largo, alquanto depresso, terminato dinanzi in un rostro puntuto, ch' è largo alla base e talvolta inflesso; occhi assai grandi, sostenuti da un brevissimo peduncolo; addome stretto, esteso, lineare, composto di sette articoli, di cui i cinque intermedii sono forniti di appendici, cioè i quattro primi di falsi piedi, avendo la loro esterna divisione assai grande e cigliata, e il quinto, a ciascun lato, con lamina orizzontale, ch'è ovale e cigliata, componente coll'ultimo articolo una specie di pinna, differente alquanto da quella degli altri macruri. Rechiamo ad esempio la *megalopa mutica*, che differisce dall'altra specie nell'avere il rostro alquanto inflesso perpendicolarmente sullo scudo e scanalato nel mezzo, come pure nella mancanza di una spina ricurva sulle cosce di tutti i piedi. La conchiglia è troncata posteriormente e non ha alcuna punta, come quella della *megalopa armata*; colore brunastro.

Megalopa mutica.

a, ingrandita; *b*, antenna interna; *c*, antenna esterna; *d*, grandezza naturale.

MEGALOPOLI (*geogr. ant.*). — Grande città dell'Arcadia nella parte meridionale sul fiume Helisson. Al dire di Pausania, era la più moderna città dell'Arcadia, eccettuate però quelle ch'erano state rinnovate da colonie romane dopo la vittoria di Ottavio contro Marc'Antonio. È noto che doveva la sua fondazione ai consigli ed all'attività di Epaminonda, che 365 anni av. C., volendo tener soggetti i Lacedemoni, fece comprendere agli Arcadi l'importanza di avere una città forte e popolata in mezzo al loro paese. Per favorirli in quest'impresa die' loro una scorta di 1000 uomini scelti sotto il comando di Pamene. I principali popoli che v'inviarono colonie, ciascuna sotto la condotta di un capo, furono i Tegeati, i Mantineni, i Menalieni ecc. — Molte altre città o per zelo del ben generale dell'Arcadia, o per odio contro i Lacedemoni, contribuirono a tale stabilimento, in modo che Pausania fa ascendere a quarantadue le città che vi spedirono colonie. La confidenza degli Arcadi nella forza di Megalopoli, non rese i loro nemici che più ardenti ad assalirla, a cui essa per lungo tempo oppose una resistenza vigorosa. Cadde però nel 223 in potere di Cleomene per sorpresa e contro la fede de' trattati. Ritiratisi allora pressochè tutti gli abitanti a Messina, Cleomene offerse loro di rimetterli in possesso di Megalopoli, purchè rinunziassero alla lega Achea; ma Filopemene animò il loro coraggio, per cui rifiutarono le offerte di Cleomene. Irritato costui, saccheggiò la città e ne uccise gli abitanti. I Megalopolitani, caduto poscia Cleomene, sostenuti dallo stesso Filopemene riedificarono la loro città, e l'ornaron di tempii e di magnifici edifizii. Lo storico Polibio è nativo di Megalopoli che, dopo Atene, era la più bella città della Grecia. Ora è ridotta ad una piccola città detta Londari.

MEGALOSAURO (*zool.*). — Genere di saurii, estinto, i cui avanzi trovaronsi nella lavagna oolitica di Stonesfield, nell'arenaria ferruginosa di Tilgate Forest e nell'oolite di Normandia. Finora non ne fu scoperto alcuno scheletro intiero; ma i frammenti ne provano le colossali dimensioni; e la struttura de' suoi denti mostra che l'animale era carnivoro. L'osso femorale

di un individuo che oggi trovasi nel museo Britannico, proveniente dalla foresta di Tilgate, ha una circonferenza di oltre venti pollici, eguagliando in grandezza l'osso dell'elefante. E perciò se la totale lunghezza di questo rettile era proporzionata alla lunghezza delle sue estremità, doveva eguagliare in altezza i più grossi elefanti, e in lunghezzza quasi le maggiori tra le balene; e quindi allato ad esso i cocodrilli anche più grossi non sarebbero che pigmei. I denti di questo animale erano compressi, acuti e arcati all' indietro, con margini finamente dentellati.

MEGAPODIO (*ornit.*) (*v.* Talegalla).

MEGARA (*geogr. ant.*) (*v.* Megaride).

MEGARA (Scuola di).—Così detta, perchè Euclide fondatore di essa era Megarese, si applicò particolarmente all'arte di disputare, accogliendo le sottigliezze dei sofisti. Questo filosofo si scostò dalla maniera di Socrate suo maestro, trascurando le ricerche che questi teneva per atte a rendere l'uomo più savio e felice. In luogo d'istruire, come faceva Socrate, per via di esempi e di paragoni, imaginò una maniera di argomentare che imbarazzava assai l'avversario. Nei paragoni, diceva Euclide, o si trovano cose affatto simili o differenti: nel primo caso val meglio lasciarle come sono, che spiegarle con altre identiche; nel secondo manca il fine del paragone, e così divien superfluo. Faceva consistere le dimostrazioni nelle conclusioni che deduceva le une dalle altre. Assai difficile a comprendersi è la dottrina di Euclide intorno al *bene*. Secondo Diogene Laerzio pretendeva che il bene fosse unico, sebbene gli desse varii nomi, chiamandolo ora *prudenza*, ora *Dio*, ora *intelligenza* ecc. Negava poi l'esistenza del male. Cicerone espone diversamente la dottrina de' Megaresi intorno al *bene*, dicendo che lo tenevano qual cosa unica, assolutamente invariabile per essenza propria. Bayle crede fermamente che niuno dei due abbia intesa la dottrina di cui si tratta. Euclide sosteneva pure che non v'ha potenza separata dall'atto, cioè che una causa, la quale nulla produce attualmente, non ha potere produttivo; il che dallo stesso Bayle è detto paradosso empio; ma forse il filosofo megarese intendeva solamente dire che l'atto e la potenza sono intimamente legati assieme. — I principali discepoli di Euclide furono Eubulide, Diodoro, Alessino e Stilipone. Eubulide attaccava le idee relative in maniera assai sottile. Eccone un esempio. Tre grani di frumento, diceva egli, formano poco o molto? Formano essi un mucchio o non lo formano? Se rispondevasi negativamente, ripeteva la quistione, aumentando successivamente il numero dei grani ad uno ad uno, fino che si rispondeva: *Ecco il mucchio.* Allora egli ne conchiudeva che un grano od una sola unità cangia il poco in molto, o fa un mucchio. Modo semplicissimo di confutare l'argomento del filosofo sarebbe stato di volere da lui stesso un'esatta definizione del mucchio di frumento. Se avesse detto che era un cumulo di parecchi grani, sarebbesi replicato che cento grani, come ducento, formano un mucchio, e poteva fermarsi al grano che meglio gli piacesse senza che nulla si avesse ad obbiettare, giacchè si era soddisfatto alla definizione. Se all'incontro determinava il numero dei grani, l'argomento rimaneva senza forza. Eubulide adoperava tal sorta di quistioni non solamente colle idee di *poco* e di *molto*, ma ancora colle altre relative; come la ricchezza e la povertà, la chiarezza e l'oscurità, la grandezza e la piccolezza; e ne conchiudeva essere impossibile all'uomo di conoscere i limiti delle cose. — Diodoro negava il movimento e la morte. Se alcuna cosa si muove, diceva egli, si muove o nel luogo in cui è, o nel luogo in cui non è. Ora, niuno dei casi è possibile; dunque non esiste movimento; e se non esiste movimento, nemmeno ha luogo la morte e la distruzione; imperocchè, come tutto è immobile, perchè una cosa non si può muovere nè nel luogo in cui è, nè nel luogo dove non è: così la morte non può esistere, perchè un animale non può morire nè nel momento in cui vive, nè nel momento in cui è morto. — Alessino, discepolo di Eubulide, non la cedeva al maestro in fatto di sottigliezze e di sofismi. — Quanto a Stilipone, che fu più celebre dei suoi predecessori, non ne accolse la maniera. Bandì egli dalla scuola di Megara tutti gli argomenti fraudolenti, rigettò le proposizioni generali come troppo vaghe e le proposizioni condizionali quali sorgenti di errori. Pertanto attaccò gli universali e le specie. » L'idea generale di uomo, diceva egli, non indica nè questo, nè quell'altro, nè alcun uomo considerato quale individuo; e però è una mera finzione. Il cavolo che mi si fa vedere non è punto il cavolo; perocchè il cavolo esisteva mill'anni fa: adunque non è il cavolo che mi vien mostrato ». Ma a Stilipone bastava rispondere che non già *il cavolo* gli si presentava, bensì *un cavolo*, e tutta la sottigliezza del filosofo sarebbe andata in fumo. Troppo puerile si troverebbe questa maniera di ragionare, se non fosse noto che qui i termini in greco danno luogo all'equivoco di cui Stilipone si valeva per imbarazzare i filosofi; ma Bayle vi trova maggiore finezza, spiegando così il pensiero di Stilipone. « Egli mi pare, dic'egli, che v'ha qualche cosa di reale nell'obbiezione di Stilipone, perchè a me pare volesse dire che la specie non è affermata dall'individuo, e per tal motivo le specie sono una chimera. L'uomo non è punto questo nè quell'altro, e però non significa alcuno ». In questo senso intesa la dottrina di Stilipone, sarebbe appunto quella dei *nominalisti* della scolastica, e quindi rimane ad opporre che se il genere non è individuo, non ha esistenza reale in atto, ha pure esistenza distinta dall'individuo, in quanto si riferisce alla potenza di ogni individuo della specie, alla legge generale dominatrice di tutti gli enti sottoposti ad essa, la quale per ciò che logicamente è anteriore ad ogni singolo fatto, da niuna massa di fatti rimane assorbita, ha propria esistenza, ossia valore. Quindi viene che le espressioni generali, come quelle di uomo, di cavallo, di fiore, di sasso, non sono mere voci prive di soggetto cui si riferiscano, bensì relative alla pu-

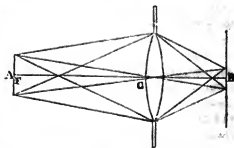
tenza per la quale esistono in atto tutti gli uomini, i cavalli, i fiori, i sassi. Stilipone pretendeva pure non si potesse affermare una cosa di un'altra; ma ogni cosa dovesse essere affermata da se stessa senza che l'attributo di una proposizione avesse maggiore estensione del soggetto; ed ecco su che si appoggiava. Per poco che di due cose l'una sia affermata dell'altra, bisogna che entrambe abbiano la medesima natura; giacchè in ogni proposizione affermativa e vera, l'attributo ed il soggetto sono realmente l'essere medesimo: ora l'*uomo* ed il *buono* non sono della natura medesima; la definizione dell'uno differisce da quella dell'altro. Parimenti *correre* non può essere attribuito al *cavallo*, essendo quella un'azione che è altrimenti definita da quella di cavallo. Onde non si potrebbe dire: un *uomo è buono*, un *cavallo corre*, perchè *buono* ed *uomo*, *correre* e *cavallo* non sono idee identiche, e se *buono* ed *uomo*, *correre* e *cavallo* fossero la cosa medesima, perchè non si potrebbe anche dire che l'uomo è la cosa medesima di *nutrimento* e *medicina*, e *cavallo* la medesima che *cane* e *leone*. La falsità di questo ragionamento si scopre appena si riflette che l'attributo conviene al soggetto alloraquando gli è essenziale; e quantunque l'attributo convenga a più soggetti, non per questo cessa di essere identico all'essenza del soggetto cui si riferisce. Quindi è falso che *un uomo buono* si debba definire differentemente *dall'uomo buono*. Il soggetto preso astrattamente è un'idea semplice, indefinibile, e quando si dice il *cavallo corre*, si afferma una cosa identica alla natura del soggetto, la quale con tutte le altre qualità che ad esso convengono formano un ente concreto, reale ed unico. — I filosofi megaresi opponevano ai principii della logica molti argomenti fallaci più ridicoli che difficili a risolversi. Basterà citarne un esempio, il sofisma detto il *bugiardo*. Un uomo essendo supposto mentitore, si disponeva un argomento in tal maniera che da ciò ch'egli diceva vero, si conchiudeva che mentiva, e da ciò che mentiva diceva la verità. Così veniva interrogato: « se tu dici di mentire e tu dici la verità, tu menti; ora tu dici che menti e dici la verità, dunque mentisci ». Il vizio di tale argomento viene dalla supposizione che una persona mente o gli si fa dire una falsità; per conseguenza dice la verità, senza cui non mentirebbe: similmente se gli si fa dire una verità, bisogna che dica una falsità, perchè mentisce sempre. — Tali sottigliezze in luogo di corroborare l'intelletto, lo corrompevano; ma costrinsero i difensori della verità, principalmente Aristotele e Crisippo a prescrivere le leggi del raziocinio ed i mezzi di risolvere i sofismi.

MEGARIDE (*geogr.* e *stor. ant.*). — Una delle divisioni politiche dell'antica Grecia che al nord veniva separata dalla Beozia per mezzo della giogaia del Citerone, e all'est e al nord-est dall'Attica per mezzo delle alture che discendono dai confini nord-ovest dell'Attica e che all'ovest della baia d'Eleusi terminano in due sommità chiamate anticamente Kerata, ossieno i Corni e oggi Kandill. All'ovest era divisa dal territorio corintio per mezzo delle montagne Enee, attraverso a cui non vi erano se non due strade da Corinto alla Megaride: una delle quali detta il Passo Scironio, che è il ripido scoscendimento delle montagne, le quali terminano sulla costa del golfo Saronico, passava presso Crommione (Strabone, p. 391) e lungo il fianco di quello scoscendimento correva la strada che andava direttamente da Corinto ad Atene. Questa strada fu allargata sotto l'imperatore Adriano a segno di passarvi di paro due carri in una volta (Paus. I. 40. §. 10); ma presentemente non ne ammetterebbe che un solo, salvo in alcuni pochi luoghi (Thiersch, *De l'état actuel de la Grèce*, II. 32); con tutto ciò questa strada non è in cattiva condizione. L'altra strada, seguendo la costa del golfo Corintio, attraversava le montagne Geranie che appartengono alla giogaia degli Enei, e conduceva a Pege sul golfo Corintio e di là nella Beozia. Il paese è ruvido e montagnoso, e non contiene che una piccola pianura in cui era situata la città di Megara. Le rupi sono per la più parte calcari, e il paese è poverissimo di sorgenti. La città di Megara era edificata sopra due colli sulla sommità di ciascuno de' quali sorgeva una cittadella, l'una detta Caria e l'altra Alcatoo (Paus. I. 40. §. 5; I. 42. §. 1). Era connessa col porto di Nisea per mezzo di due muraglie che erano state costruite dagli Ateniesi mentr' essi ebbero Megara sotto la loro signoria (461-445 av. C.) (Tucid. I. 103). La lunghezza di queste mura era, secondo Tucidide (IV. 66), di otto stadi, e di diciotto, secondo Strabone (p. 391). Pausania fa una estesa descrizione dei pubblici edifizii ch'esistevano a Megara ne' suoi tempi; ma presentemente se ne scopre appena qualche vestigio. Secondo Procopio (*Bell. Vandal.* I. 1) Megara trovavasi a 210 stadi da Atene, e secondo Dione Grisostomo, ad una giornata. Rimpetto al porto di Nisea era un'isoletta chiamata Minoa, che durante la guerra peloponnesiaca era occupata dagli Ateniesi (Tucid. III. 51). Il porto di Page o Pege sul golfo Corintio era il solo altro luogo della Megaride che avesse qualche importanza. Tripodisco, situato sulla strada che menava da Pege a Megara, viene menzionata da Tucidide (IV. 70) e da Strabone (p. 394) e Plutarco dice (*Qu. Gr.* XVII, p. 387) ch'esso era uno de' cinque villaggi (κωμαι) in cui dividevasi originariamente la Megaride, e che erano Erea, Pirea, Megara, Cinosuria e Tripodisco. Secondo le tradizioni conservateci da Pausania (I. 39. §. 4. 5), primo re di Megara fu Car, figliuolo di Foroneo, al quale succedette, dopo dodici generazioni, Lelege, donde il nome di Lelegi alla nazione. A Lelege succedette Clasone e a Clasone Pila. Pel matrimonio di Pila colla figliuola di Pandione, Megara fu connessa coll'Attica; e non v'ha dubbio che la Megaride anticamente apparteneva all'Attica, giacchè i più autorevoli scrittori dicono ch'essa formava una delle quattro antiche divisioni dell'Attica. Alla morte di Pandione la Megaride toccò al di lui figliuolo Niso; ma fu staccata dall'Attica durante il regno di Codro, quando i Dori invasero quel paese. Stabilissi a Megara una colonia

corintia, e il paese fu di poi riguardato come stato dorico. Fu per qualche tempo soggetta a Corinto; ma non si sa a qual tempo, si vendicò di poi in libertà, e crebbe rapidamente di ricchezza e di potere, come apparisce dalle molte colonie ch'essa stabilì, e di cui le più importanti erano Selimbria, Calcedone e Bisanzio sul Bosforo e sulla Propontide e Megara Iblea nella Sicilia. Megara ebbe potenza marittima tale da gareggiare coll'Ateniese; e solo dopo lunga ed ostinata contesa venne fatto agli Ateniesi di ricuperare l'isola di Salamina occupata dai Megaresi. Il governo della Megaride era da prima nelle mani de' grandi proprietarii dorii, i quali ne furono poscia spogliati da Teagene che posesi a capo del partito popolare, ed ottenne il principato (620 av. C.). Egli adornò Megara di molti edifizii pubblici (Paus. I. 40, 41). Sposò la figliuola di Cilone, al quale egli porse aiuto nel tentativo che fece d'usurpare il governo di Atene (Tucid. I. 126). Venne finalmente espulso da Megara,

Medaglia di Megaride.

e poco poi nacque una violentissima contesa fra il partito aristocratico e il democratico, della quale abbiamo una vivace pittura ne' poemi di Teognide, nativo di Megara, che, a quanto pare, nacque poco prima della morte di Solone, e visse fino al principio delle guerre Persiane. Terminate queste, Megara fece accanita guerra con Corinto; pel che fece lega con Atene (461 av. C.). Gli Ateniesi posero loro guarnigioni a Megara e a Pege; ma sei anni dopo i Megaresi rinunziarono all'alleanza, e misero a morte la guarnigione di Megara (Tucid. I. 114). Nel settimo anno della guerra peloponnesiaca il partito democratico fece il disegno di dare la città in potere degli Ateniesi, ma non vennegli fatto per l'arrivo di Brasida con truppe spartane. Poco altro dice di Megara la storia greca. Nell'anno 357 av. C. era di nuovo sotto governo democratico (Diod. XV. 40). Fu presa e quasi distrutta da Demetrio; fu presa di nuovo dai Romani capitanati da Metello (Paus. VII. 15. §. 4); sofferse moltissimo nell'invasione d'Alarico (Procop. *Bell. Vand.* I. 1); e fu rovinata del tutto da' Veneziani nel 1687.

MEGASCOPIO (*ott.*). — Piccola machina imaginata da Charles per procurarsi imagini ridotte od ingrandite di un quadro o di un basso rilievo. Consiste il megascopio in una lente C, dinanzi la quale si colloca l'oggetto A un poco al di là del suo foco principale F, mentre dalla parte opposta si stende una superficie B per ricevere l'imagine di A. L'oggetto A deve illuminarsi colla luce solare concentrata sul medesimo mediante specchi piani convenientemente disposti. La miglior tavola per ricever sopra le imagini in B si trovò essere una lastra di vetro privo del lucido e reso opaco. L'osservatore posto dietro questa tavola vede distintamente l'imagine e può copiarla. Si suole capovolgere l'oggetto perchè risulti l'imagine diritta. La posizione della tavola e la grandezza dell'imagine dipendono dalla distanza tra l'oggetto e la lente, e dalla lunghezza focale di questa. Si dimostra nei trattati di ottica che la grandezza dell'imagine sta a quella dell'oggetto come la distanza tra la tavola e la lente alla distanza che vi ha tra questa e l'oggetto, o come CF : FA. Per conseguenza l'imagine sarà tanto maggiore, quanto più l'oggetto sarà vicino al foco principale. Spesso nel megascopio, per ottenere un ingrandimento maggiore, si accosta l'oggetto alla lente, e si frappone tra questi due corpi una seconda lente, nel qual modo si viene a sostituire alla prima posizione dell'oggetto un'imagine di già ingrandita. Al megascopio si riferiscono la lanterna magica e la fantasmagoria (*v.* Lanterna magica).

MEGASPIRA (*zool.*).—Il Lea ha dato questo nome ad un mollusco testaceo pupiforme, terrestre, notabile per la lunghezza della spira della sua conchiglia che si compone di ventitrè fitti, stretti gradatamente crescenti turbini, e ch'egli caratterizza nel modo seguente: conchiglia clavata; apertura quasi ovale, di sotto rotondata; margini riflessi, di sopra disgiunti; columella molteplice, di sotto intiera, non effusa. La megaspira, che è strettamente analoga ai generi *bulinus*, *pupa* e *auricula*, secondo il sopracitato Lea, non è fondata che su d'una sola specie brasiliana, la quale è la *megaspira ruschenbergiana*, distinta per conchiglia subcilindrica, turrita, fittamente striata, brunastra, con macchie longitudinali bruno-rossastre, e con apice solido; turbini ventitrè, piuttosto schiacciati; columella a quattro pieghe; labro esterno riflesso.

Megaspira ruschenbergiana (*Lea*)

MEGASTENE. — Storico e geografo greco. Visse al tempo di Seleuco Nicatore, re della Siria, il quale mandollo ambasciatore a Palibotra, residenza di Sandracotto re dei Prasii. I dominii di costui erano sul Gange e sul Jumna. Megastene si fermò nell' India

parecchi anni, e rimpatriatosi, registrò le sue osservazioni in un'opera intitolata *Indica* (delle cose indiane). Di quest'opera, che andò sgraziatamente perduta, vi sono alcuni frammenti in Strabone, Arriano ed Eliano. Quantunque Strabone dica in più luoghi di non aver molta fede nelle asserzioni di questo scrittore, è tuttavia certo che la di lui opera conteneva molte preziose notizie che a quel tempo erano del tutto nuove pei Greci. Egli è il primo che abbia dato ragguaglio di Taprobane, o isola di Ceilan.

MEGATERIDI (*mammol. foss.*). — Sotto questo nome l'Owen ha designato una famiglia di animali fossili dell'ordine degli sdentati, la cui organizzazione presenta in grande molta affinità con quella dei tardigradi e dei mirmecofagi, e che ha per tipo un animale descritto dal Cuvier sotto il nome di *megaterio.* Questa famiglia già si compone di molti generi che tutti, trattone per avventura un solo, s'incontrano in America, vale a dire nel continente che nutrisce il più gran numero di generi sdentati tuttora viventi. Trovansene in gran copia nelle sabbie argillose terziarie del vasto bacino della Plata, ma se ne incontrano pure nelle numerose caverne del Brasile e in quelle dell'America settentrionale. Le ossa medesime vi sono così ben conservate, che non di rado avviene d'incontrarvi delle falangi unguali ancora coperte della loro parte cornea semi-decomposta; il che indica che siffatte caverne si trovano in condizioni favorevoli a una lunga conservazione di materie animali, giacchè è probabile che gli animali che portavano queste unghie siano scomparsi dopo il sollevamento della catena delle Ande. — Questa famiglia comprende i generi: *megalonyx* (μεγας, *grande*, ονυξ, *unghia*); *megatherium* (μεγας, *grande*, θηριον, *animale*); *mylodon* (μυλη, modello, οδους, *dente*); *scelidotherium* (σκελις, *femore*, θηριον, *animale*). Noi non toccheremo se non del megaterio che forma il genere tipico della famiglia. Questo genere è stato stabilito dal Cuvier per un animale della statura dei grandi rinoceronti, di cui uno scheletro quasi completo è stato trovato nel 1789 sulle sponde del fiume di Luxan, a quattro leghe incirca da Buenos Ayres. Questo scheletro, che fa ornamento del museo di Madrid, fu primamente descritto da Giambatista Bru, e quindi dal Cuvier (*Ossements fossiles*, t. IV). Finalmente il Clift (vol. III delle *Trans. della Soc. geol. di Londra*, 2ª serie) ha ultimato la descrizione delle parti che mancavano allo scheletro di Madrid, come la coda e una parte del bacino. Nel *megatherium Cuvieri* (chè così è dai paleontologi chiamato questo animale) grandissima è l'apofisi discendente dall'osso giugale; la mascella inferiore, assai rilevata al di sopra dei denti molari, a cagione della profondità degli alveoli, termina in una specie di becco; i denti in numero di $\frac{5-5}{4-4}$ sono assai lunghi, quadrangolari e presentano una composizione assai complicata. Facendo in alcuno di essi un taglio longitudinale, in un piano antero-posteriore, si scorge che la cavità della polpa è assai grande e che si prolunga in punta quasi fino al livello del margine alveolare. Il mezzo del dente è formato d'un avorio bianco grossolano e tenero; d'ogni lato di questa sostanza esiste per una quarta parte un cemento giallognolo; ma tra questo e l'avorio vedesi una striscia di sostanza più dura, formata ella stessa di tre linee bigie e di due bianche. Questa striscia corrisponde a due creste trasversali della corona del dente, separate da un solco profondo. Sui lati laterali del dente questa sostanza più dura è piccola assai; e il tutto è involto d'uno strato poco spesso e assai simile allo smalto. L'ultimo dente è della metà più piccolo degli altri che sono a un bel circa eguali tra di loro; il diametro antero-posteriore d'un dente del museo di Parigi ha 53 millimetri, e il diametro laterale 40. La lunghezza del dente più lungo figurato dall'Owen è di 240 millimetri. Questo animale doveva aver membra assai gagliarde, massime le deretane. Il femore, d'un quarto meno lungo che quello di un elefante dell'altezza d'otto piedi, è largo il doppio, e il bacino più largo d'un terzo. Le vertebre sono in numero di 7 cervicali, 16 dorsali, 3 lombari, 5 sacre e 15 caudali. Aveva quattro dita alle mani, tre delle quali erano armate d'unghie poco compresse. A giudicarne dalle figure, avea pure quattro dita ai piedi, di cui due sole armate d'unghie. Si credette per qualche tempo che questo animale fosse armato d'una corazza ossea come l'armadillo; ma oggi si sa di certo che le parti di derma ossificato, al megaterio erroneamente attribuito, appartenevano ad altri animali più vicini all'armadillo. — Egli è probabile che il *macrotherium* del Lartet, genere di sdentati che trovasi nei terreni terziarii superiori dell'Europa, entrerà nella famiglia dei megateridi quando le molte ossa che il Lartet ne possiede, saranno state accuratamente descritte. Noi ci contenteremo di notare che questo animale si accosta, per la falange unguale fessa, al genere pangolino che abita l'Asia oggidì.

MEGATERIO (*zool.*) (v. MEGATERIDI).

MEGERA (*mit.*) (v. EUMENIDI, FURIE).

MEHEMED-EL-NASSER (ABU ABDALLAH). — Re di Africa e di Spagna, successe a suo padre Yacub al Mansor nell'anno dell'egira 595 (di G. C. 1199). Egli fu quinto principe della potente dinastia degli AL-MOHADI (*vedi*) e procurò di sostenerne lo splendore, ma non fu favorito nè dalla natura, nè dalla fortuna. Non aveva le qualità di animo e di corpo necessarie per adempiere alle parti di sommo capitano e di eccellente monarca, in tempi che la potenza degli Al-Mohadi e la causa in generale de' Musulmani abbisognavano di sostegno nella Spagna. Non aveva sembiante imponente, nè aspetto militare, che suole affascinare i barbari e infondere il rispetto; era rosso, imberbe, magro, triste, teneva sempre gli occhi bassi e balbettava; era inoltre nell'amministrazione e nella disciplina spietato e crudele, ordinando uccisioni per sospetti, e ascrivendo a colpa de'suoi ufficiali quel che sovente non era che l'effetto inevitabile degli avvenimenti. I casi della vita di questo re sono massimamente notevoli per le vicende del suo

regno, per le relazioni della Spagna coll'Africa, che soggiacquero a mutamento sotto di lui e per le relazioni mutate anch'esse tra i Cristiani ed i Mori. Non erano i Musulmani d'Africa in perfetto accordo con quelli di Spagna, od almeno rimanevano sordamente divisi da intestine ambizioni, come suole accadere quando un impero è troppo vasto e dilatato sopra paesi di condizioni diverse. A ciò si aggiunga l'instancabile resistenza de'Cristiani i quali, benchè vinti, si mostravano sempre indomabili, pronti alla riscossa, come fu nel tempo di Mehemed, in cui ottennero buoni successi di guerra che loro diedero un principio di superiorità sopra i Maomettani. Mehemed, a cui faceva d'uopo unità di forze, vedeva il suo impero travagliato da partiti e da ribellioni che si affrettò, come meglio seppe, a comprimere. Andò in Africa e vinse Ali re delle isole Baleari nel 601, ed impedì che questi si adoperasse a far risorgere il partito degli Al-Moravidi, cagione di turbolenze. Erasi ribellato il governatore di Mahdiah, e Mehemed potè farlo tornare sotto il suo freno. Affidò il governo di Tunisi ad Abd-el-Wahed, fondatore della dinastia degli Hafsidi, che si resero poscia indipendenti. Ripassò lo stretto nel 607 ed espugnò la città di Silves in Portogallo. Ma non erano queste faccende di ribellioni e di guerre che cose di poca importanza in confronto di ciò che si apparecchiava nella Spagna. Questo paese era allora diviso in varii regni, e perciò più facile ad essere signoreggiato dai nemici, a cui fino a quel momento aveva dato unità il fanatismo. Ma il re di Castiglia comprese la necessità dell'unione dei principi cristiani e si collegò coi re di Navarra e di Aragona, mandando ad un tempo a sollecitare aiuti in diversi Stati d'Europa. Erano già passati dodici anni di tregua, quando si andavano compiendo questi disegni di nuove guerre. Mehemed, per rispondere ai cristiani che si univano così fortemente contro di lui, fece pubblicare in Africa la guerra santa, e raccolto un poderoso esercito, mosse verso la Castiglia e s'impossessò della gola principale della Sierra-Morena. In questo frattempo non erano restati oziosi i Castigliani e avevano ritolto ai Mori Calatrava; ma la loro vittoria accieccò di rabbia Mehemed, che fece decapitare parecchi suoi visiri per avergli nascosta la notizia dell'espugnata città. Si avvicinava il giorno di un gran combattimento: l'esercito cristiano, guidato da un pastore, prese altro sentiero per evitare lo scontro dei Mori e si accampò in una pianura non lungi da Tolosa. Dopo due giorni di riposo si diede principio alla pugna. Mehemed s'era posto sopra un'altura da cui dominava tutto il suo esercito, e cinto da una palizzata stretta con catene di ferro, in mezzo alla sua guardia, con una mano brandiva la spada e coll'altra teneva il corano. Sancio VII re di Navarra, che pugnò valorosamente nel conflitto, si volse a quella parte colle sue truppe per assalire il luogo ove si difendeva il re dei Mori, ed infrante la palizzata e le catene, lo volse in fuga insieme col drappello de' suoi guerrieri. Questa battaglia avvenne il 16 di luglio 1212. La vittoria che uscì da quella poteva essere di molto profitto ai Cristiani per abbattere i Mori che tenevano la Spagna, ma non seppero usarne, non curandosi d'inseguire e sterminare i fuggitivi. Non vi fu altro frutto di quella vittoria che la presa di Tolosa e di tre o quattro bicocche, quantunque la battaglia costasse immenso sangue. Vogliono gli storici che vi perissero da centosettanta mila musulmani e venticinque mila cristiani; ma sono spagnuoli quegli scrittori, e attribuiscono la disfatta ad un miracolo; mentre scrittori arabi che non la negano, non ne danno i particolari, ma essi l'ascrivono al tradimento. I Cristiani, che avevano posto in fuga Mehemed, non poterono vincerlo una seconda volta ad Ubeda, ch'egli, volendo conservare il suo impero e avendo ripigliato i suoi spiriti, seppe difendere in persona coraggiosamente. Questo momento di coraggio che fu seguito da atti di crudeltà, poichè a Siviglia fece perire quelli da cui sospettava essere stato tradito, non valse a riacquistargli l'animo de' suoi soldati. I principi mori di Spagna ribellatisi a lui, divennero indipendenti: il suo fratello s'impadronì del regno di Valenza, ed altri sottomisero alla loro autorità Cordova, Siviglia, Carmona, Ecija. Mehemed andò in Africa a far nuovi apparecchi di guerra per riconquistare la Spagna; e già la sua flotta aveva salpato dal porto di Salè, quando morì il giorno 25 dicembre dell'anno 1213. Colla sua morte rimase diviso l'impero arabo e separata la Spagna dall'Africa, il che avrebbe agevolata la disfatta dei Musulmani, stanziati in paese straniero e in mezzo a cristiani, eterni e pertinaci loro nemici. Tuttavia il regno arabo di Spagna si mantenne ancora per qualche secolo, ad onta di tutti gli sforzi della nazione spagnuola. Quello d'Africa andò soggetto a varie vicende. Successe a Mehemed il suo figlio Abu Yacub Yussef, sopranominato Al-Mostanser, che fu principe senza vigore e senza capacità, doti che gli sarebbero state necessarie per assodare il suo impero che, stante la scossa prodotta dalla separazione della Spagna, richiedeva un forte reggimento, che soffocasse per sempre i germi d'interne dissensioni. Ed infatti, dopo quello vi furono altri otto re della medesima famiglia che si disputarono il trono di Marocco fino all'anno 668 dell'egira, e dell'era nostra 1269, e quelle ambizioni, togliendo all'impero l'unità e la forza, aprirono il campo ad altre ambizioni che smembrarono il regno. Sorse la dinastia degli Hafsidi a Tunisi, quella dei Zeianidi a Tlemesen e quella dei Merinidi a Fez, onde si formarono tre Stati differenti. Su di ciò vedi l'articolo Almohadi, al quale il presente serve di rettificazione circa ad alcune inesattezze ivi sfuggiteci.

MEHEMED o Mohamed I (Abu Abdallah).—Quinto re di Spagna della dinastia degli Ommaiadi, ascese al trono di Cordova l'anno dell'egira 852 (1238) dopo suo padre Abdel Rahman. Venne agitato il suo regno da guerre intestine ed esterne. Musa, cristiano rinegato e governatore di Saragozza, si ribellò contro Mehemed e sposò la figlia di Garzia conte di Navarra.

onde avere appoggi nelle sue imaginate imprese. Uesca e Tudela caddero in suo potere. Alebayda, che apparteneva al re delle Asturie, ebbe la medesima sorte; ma poi nell'anno seguente gli fu ritolta e nella battaglia data in quell'occasione perì il conte di Navarra, che aveva preso le armi per aiutare il suo genero. Ordogno capitanava le truppe del re delle Asturie, il quale fece pace con Musa, ed entrambi collegatisi contro i Mori mandarono soccorsi agli abitanti di Toledo che si erano ribellati anch'essi contro il Moro. Mehemed mosse contro Toledo e costrinse quella città alla sommissione. Intanto sopravennero i pirati di Normandia che, devastando ovunque le terre, fecero che i cristiani ed i Mori, sospese le guerre, si rivolgessero contro di loro; ma, cessate le invasioni normanne, Mehemed volle abbattere la potenza del conte di Navarra, che alimentava colle sue relazioni il fuoco delle ribellioni contro di lui, lo fa prigioniero e poi lo lascia libero con doni, quindi invade le terre di Ordogno. Mentre assedia Meride, il re delle Asturie gli toglie Salamanca. Mehemed co' suoi vasti progetti tenta di dar termine a tanti parziali combattimenti, a tante ribellioni, facendo ogni sforzo di atterrare per sempre la potenza dei cristiani, implacabili suoi nemici, ponendoli in condizione di non più nuocere al suo regno. Come Carlo il Calvo sosteneva i cristiani della Spagna, così fece un trattato con lui, in cui quegli si obbligava di non inviare più soccorsi a quelli, e ciò fatto, spedì in pari tempo una flotta sui lidi di Galizia ed un esercito in Catalogna; ma la flotta è battuta e l'esercito è respinto. Mehemed non riuscì nè manco ad espugnare Leone, difeso valorosamente da Alfonso il Grande. Onde le speranze di Mehemed di distruggere le forze dei cristiani riuscirono vane, ed era ben fortunato quando poteva frenare i ribelli che turbavano i suoi Stati. Toledo provò di nuovo di scuotere il suo giogo, ma fu di nuovo oppresso. Alfonso si mostra infaticabile nella guerra che fa continuamente ai Mori, ed è principale ostacolo ai tentativi e agli ardimenti di Mehemed. Erano nemici suoi anche i principi mori animati da particolari ambizioni, e Omar ibn Afsun riuscì a fondare nell'Aragona un principato, che per settant'anni resistette agli Ommaiadi e fu molto funesto alla Spagna. Da questi fatti si rileva che il regno di Mehemed fu continuamente scosso da guerre, e che quegli non potè impedire che la potenza della sua dinastia non fosse in parte indebolita, ed in ciò convengono gli scrittori spagnuoli, ma non si accordano con essi gli scrittori arabi, i quali sono di parere che Mehemed trionfasse di tutti i suoi nemici. Ei viene da essi innalzato a cielo e paragonato ai più illustri personaggi maomettani. Narrano che Mehemed ebbe per capitano degli eserciti suoi Walid ben Abdel-Rahman, dottissimo ed esperto nella milizia, le cui campagne servirono di istruzione a' giovani militari. Mehemed amò l'eloquenza e la poesia, e dicesi che cantasse in versi le proprie geste. Era anche valente aritmetico. Venne molto lodato per le sue virtù: in tutte le battaglie dispiegò il più intrepido coraggio: non si mostrò capace di atti crudeli, avendo sempre praticata l'umanità: fu regolare ne' suoi costumi, e si distinse massimamente nell'ordinamento della giustizia. Ad un suo ministro che diceva esser l'uomo felice se potesse scampare alla morte rispose, ch'era ad essa debitore del trono, lasciato vacante dal suo antecessore. Nello stesso giorno morì di apoplessia in età di 75 anni dopo un regno di 35. Lasciò trentatrè figli, alcuni de' quali furono celebri nella scienza e nella letteratura. Al Mundar, il primogenito, regnò dopo il padre.

MEHEMED I (Abu Abdallah). — Primo re di Granata della dinastia dei Nasseridi, nacque in Ardjuna nell'Andalusia, l'anno dell'egira 591 (1194 di G. C.). La sua famiglia araba discendeva da un Auseriano o compagno del profeta, che fino dal tempo che la Spagna fu conquistata dai Musulmani vi prese stanza. Militò prima sotto i re Al Mohadi di Spagna, e tanto per il valore come per gli uffizi che gli vennero affidati, si apparecchiò alla condizione che gli preparava la fortuna. Egli era già noto per le sue virtù di equità e di moderazione; ma si distinse anche per lo zelo religioso quando, caduti gli Al Mohadi, si adoperò con Madawakkel ben Hud a rintegrare nella Spagna la supremazia spirituale di Monstanser Billah, califfo abassida di Bagdad. Fra le cause che divisero l'impero arabo sono da noverarsi le divergenze in materia di religione: il puro maomettismo, che si era alterato nella Spagna per l'eterodossia degli Al-Mohadi, si conservava intatto a Bagdad, e veniva rappresentato dal califfo con una specie di pontificato che si estendeva sopra tutti i Musulmani. Mehemed intanto, nonostante il suo ardore per la religione ortodossa e le virtù che l'adornavano, covava nell'animo la più viva ambizione, il desiderio di dominare e di compiere illustri imprese. Aveva mostrato questa natura fin dalla prima sua giovinezza, e colle circostanze e cogli avvenimenti la fece più manifesta. La religione gli fu mezzo di esaltamento al potere: ribellatosi contro Motawakkel, di cui fu compagno fino a quel tempo nelle imprese, conquistò Jaen, Guadice, Lorca e Granata. È notevole il tempo in cui visse Mehemed I per il rivolgimento del regno dei Mori sì in Ispagna che nell'Asia. Granata che fu fatta da lui capitale del suo regno, divenne in breve il rifugio e il baluardo dei Musulmani nella Spagna. Da quella città intanto Mehemed dilatava la sua possanza con alleanze e conquiste; ma san Ferdinando, re di Castiglia, e suo fratello gli ritolsero Cordova, Siviglia, Jaen e Ardjuna, e Mehemed fu tributario di Castiglia. Le cose arabe intanto precipitavano alla peggio. I Tartari avevano preso Bagdad: nella Spagna il valore e il senno di Mehemed non bastavano a riparare i danni cagionati dai cristiani; o Valenza cadde in balìa di Giaimo re di Aragona. La potenza araba era tutta concentrata in Granata, e il suo re prese il titolo di Emir Al Mumenim, che significa principe dei fedeli. Sotto il regno di Alfonso X volendo giustificare la suprema sua autorità, mosse

guerra ai cristiani, e ripigliò Xeres, Arcos ed alcune altre città. Ma poi dovette quietarsi a fronte dei re di Castiglia e di Aragona, e fu, secondo il suo profitto, ora amico, ora nemico del re di Murcia. Mehemed fu più grande nella politica e nell'amministrazione interna de' suoi Stati, che nelle guerre: promosse l'agricoltura, le lettere e le arti: era sempre abbondante il suo erario, ei faceva esatta giustizia ai suoi sudditi, e ne ascoltava le lagnanze in due pubbliche udienze per ogni settimana: era sempre inteso alle cure del governo. Egli è Mehemed che fabbricò la famosa Al Hamra, detta comunemente l'Alhambra, che fu la rocca della città ed il palazzo de' suoi re. Questo valente principe, giunto all'età di 80 anni, come si sentisse in seno il fuoco della gioventù, riappiccò guerra coi cristiani dopo avere accolto l'infante don Filippo ribellatosi contro Alfonso. Ma mentre sperava di risarcire in quest'occasione con nuove guerre le sue perdite, colto da grave malattia, spirò il 21 di gennaio dell'anno 1273, dopo un regno di quarantadue anni. Non ebbe concubine, e soltanto due spose di nascita eguale alla sua. Gli successe il suo figlio Mehemed II. La potenza dei re di Granata, quasi radunasse in sè tutta la vita dell'impero arabo, durò quasi tre secoli sino alla distruzione degli Arabi nella Spagna, e fu gloria di Mehemed I di aver ben fondato quella potenza con le istituzioni che danno ai regni sodezza e durata.

Mehemed II. — Re di Granata sopranominato Al-Fakih, figlio e successore di Mehemed I. Andò sulle orme paterne e trasse a compimento i suoi disegni colla magnificenza, col valore e colla sua pronta capacità nella politica e nella milizia. Le sedizioni si andavano maturando nel suo regno; ma egli seppe sventarne le trame, adoperando molta pazienza e molta fermezza, usando quei mezzi che sono proprii di un principe che comanda a popolo incivilito. La sua condizione era tale che meritava una continua vigilanza: egli aveva internamente i sediziosi che volevano nuocere alla sua autorità, ed esternamente aveva bisogno di coraggio e di accortezza per regolare la sua condotta col re di Marocco in Africa e con i cristiani nella Spagna. Con quello ora fu nemico, ora alleato, secondo i suoi interessi e lo stato delle sue relazioni coi cristiani: e quanto a questi: lontano di volere conservare ne' suoi confini il suo regno, non tralasciò occasione di ampliarlo. Approfittò dei falli di Alfonso X, e fra le vittorie che riportò sopra di lui, è da citarsi quella che costò la vita all' infante don Sancio di Aragona, arcivescovo di Toledo nel 1275. Al-Fakih non pose tutta la sua gloria nelle armi: egli fu eccellente nell'eloquenza nella poesia, ed amò il conversare di astronomi, filosofi, medici, oratori e poeti. Il suo regno fu fiorente di commercio ch'egli promosse attirando nei suoi Stati persone di ogni nazione. Morì il giorno 8 di aprile 1302 in età di 68 anni.

Mehemed III, Al-Amasch (Abu Abdallah) terzo re di Granata. — Il suo padre Mehemed II lo aveva associato all'autorità suprema: egli alla morte di lui montò sul trono l'anno 701 (1302) ricco di esperienza e di consiglio. Non si era male apposto il padre di ammaestrarlo prima di morire nell'arte di regnare, conoscendo come l'impero dei Mori nella Spagna andava fiaccando, e v'era bisogno che mano ferma ne tenesse le redini non tanto per comprimere le rinascenti sedizioni, quanto per resistere alle pertinaci oppugnazioni dei cristiani, che non deposero mai il santo pensiero di liberar la patria dai barbari invasori. Guerreggiò Mehemed III contro i Mori dell'Africa e contro i cristiani della Spagna, e fu più fortunato nel vincere i primi che i secondi, segno evidente che l'energia degli Arabi s'indeboliva, poichè s'era già sciolta la loro unità, e che la fortuna cristiana risorgeva e andava prosperando. Mehemed non solo colle armi, ma eziandio colle arti intese a far prosperare il suo regno, e come altri principi maomettani egli ebbe il vanto di spandere la civiltà araba, mentre le nazioni d'Europa erano avvolte ancora nell'ignoranza. Era molto amico dei poeti e dei letterati, e li convitava alla sua mensa; e questa sua benevolenza si accordava col genio ch'egli stesso aveva per le discipline liberali da lui coltivate con successo. Oltre la poesia e la letteratura, amando sommamente le arti, ei volle che sorgesse nell'Alhambra una bellissima moschea con eleganti colonne, le cui basi e capitelli erano di argento massiccio. Così florido regno veniva turbato da tumulti interni e da guerre: fece perire Abul Hedjadj, suo parente che gli si era ribellato: tolse parecchie città al principe di Jaen, tributario di Castiglia; ma intanto il re castigliano come l'aragonese lo travagliarono in modo, ch'egli fu obbligato di procacciarsi coi sacrifizi la pace. Crebbero poi le sciagure del suo regno per un'infermità d'occhi cagionata dalle occupazioni, ond'egli ebbe il nome di Lippo, e non potendo reggere da sè le pubbliche cose, le affidò al suo visir Abu Abdallah Mohammed al Hakem. Ciò diede origine a cospirazioni, i cui autori furono severamente puniti, e quei rigori eccitarono ribellioni, per cui Mehemed fu deposto dalla soldatesca e creato re Nasser suo fratello. Questi, colpito da apoplessia e creduto estinto, Mehemed fu richiamato al trono; ma, guarito il suo fratello, egli tornò al suo ritiro, ove il geloso Nasser lo fece affogare in un lago nel febbraio del 1314. Mehemed visse 58 anni, e fu onorevolmente sepellito co'suoi antenati.

Mehemed IV. — Succedette ad Ismael nel regno di Granata nel 1325; nessun fatto rese celebre il suo regno; dovette combattere gli Africani ed il ribelle Osmin; sorprese Gibilterra nel 1329 e morì assassinato nel 1333. Gli successe il suo secondogenito Yusuf I.

Mehemed V (Abul Walid). — Fu ottavo re di Granata alla morte di suo padre Yussuf nel 755 (1354), essendo ancora nella giovine età di venti anni. Sotto di lui il regno di Granata continuò ad esser lacerato da discordie e ambizioni, sì che ogni dì più difficili ad essere debellate, apparecchiavano la rovina dell'impero arabo nella Spagna. Durante il do-

minio di quei principe, come in altri tempi, si videro musulmani e cristiani collegati insieme contro un comun nemico; e mentre l'interesse del regno sopiva gli odii religiosi, quella fugace concordia di schiere arabe e spagnuole tornava spesso a detrimento dei barbari. Mehemed, quantunque fosse adorno di spirito, di grazia e di bontà, non pervenne ad estinguere le ribellioni, nè potè conservare il suo regno senza le alleanze cristiane. Isa, governatore di Gibilterra, si ribellò, assunse il titolo di re, ma poi decadde e fu punito colla morte a Fez. Mehemed che vide estinto quel suo nemico, trovò altri nemici ne' suoi fratelli istessi, Solimano ed Ismaele, ch'egli aveva beneficato, ed inseguito dalle loro armi, fu costretto di fuggire da Granata e rifugiarsi a Fez, il cui re gli somministrò un'armata di mare per ristorare il suo potere. Mehemed si recò in Ispagna colle truppe africane, ma sbarcato appena, fu abbandonato da esse che, per la morte del loro re Abu Salem, ebbero fretta di ripatriare, non curandosi più di ubbidire al cenno dell'antico signore. In questo frattempo erano accadute nuove mutazioni a Granata. Ismaele essendo re, il suo zio paterno Abu Said, dopo essersi servito di lui come d'un istrumento per abbattere Mehemed, lo fece ammazzare ignominiosamente, si collocò al suo posto, e strinse patti di alleanza con Pietro il Cerimonioso, re di Aragona. Mehemed erasi ritirato a Ronda e ne aveva fatto un piccolo principato, aspettando l'occasione opportuna ad operare, la quale gli si offerse per l'alleanza dell'usurpatore col re di Aragona, la quale irritò Pietro il Crudele re di Castiglia. Mehemed si congiunse a questo, e musulmani e cristiani fecero guerra ad Abù Said, ma con tale sterminio, che il virtuoso re bandito dal trono, ascoltando più la compassione in favore de'suoi sudditi e de'suoi fratelli di culto, che l'ambizione, lasciò il campo di battaglia e si ritrasse di nuovo a Ronda. Ma Pietro il Crudele non cessò dalla guerra e ridusse a tali estremi il re di Granata, che questi per implorar mercede e renderselo amico, andò a trovarlo con molti doni nella sua stessa reggia. Pietro lo accolse con perfida cortesia, quindi fece scannare tutti i Mori che l'accompagnavano, ed egli trafisse di propria mano con un ferro il petto di Abu Said, mostrando con atti di crudeltà quanto meritasse il sopranome che gli venne imposto. Mehemed che non aveva prèsa alcuna parte a questo misfatto, ne raccolse il frutto e risalì sul trono degli avi, ove rimase diciotto anni turbati da qualche nuovo tentativo di ribellione, che fu da lui represso. Fedele al suo indegno alleato, gli somministrò armi contra i suoi nemici, e morì nel 781 (1379) in età di 46 anni.

Mehemed vi (Abul Hedjadj). — Undecimo re moro di Granata, figlio di Abul Walid della dinastia dei Nasseridi. Il regno di questo principe non fu notevole per fatti di guerra, e perciò n'è la storia povera di avvenimenti, ma ricca di opere di pace che onorano la memoria di Mehemed, e lo esaltano come uno dei migliori sovrani di Granata. Ascese al trono nel 1379, e morì nel 1392. In questo spazio di tempo egli colla saviezza riuscì a rassodare il regno arabo ch'era stato scosso da tante sediziose turbolenze e guerre straniere. Dipendeva in gran parte la tranquillità di Granata dai re di Castiglia. Abul Walid era stato favorito da Pietro il Crudele, dopo la sua caduta si comportò assai prudentemente per conservare la pace con quel regno. La stessa politica fu seguíta da suo figlio, il quale ambizioso più della gloria che si acquista amministrando saviamente uno Stato che di quella conseguita guerreggiando, promosse il commercio e l'agricoltura ed accrebbe splendore alle belle arti. Granata e Guadice furono ornate di magnifici edificii. E dispiegò tanta benevolenza per quest'ultima città che fu chiamato Mehemed di Guadice. Così la civiltà araba innanzi di cadere, e ritirarsi affatto dall'Europa produceva tutti quei beneficii di cui era capace innestandosi alla civiltà cristiana e apparecchiando alla Spagna la prosperità e la forza che apparvero quando fu tutta raccolta quella nazione sotto l'unico vessillo di Cristo.

Mehemed vii (v. Yusuf iv).

Mehemed viii (sopranominato El Aisar, o il Mancino). — Primogenito di Yusuf iii, montò sul trono nel 1423 e fu il quindicesimo re di Granata. Si comportò da tiranno, e la sua condotta pose in mano ai ribelli le armi. La principal cagione della sua ruina fu l'aver obbliata la politica de' suoi predecessori nelle relazioni coi re di Castiglia sempre più formidabili all'impero dei Mori. Ed egli non fu soltanto poco avveduto, ma eziandio ingrato, poichè il re di Castiglia lo ripristinò sul trono da cui era stato scacciato per le armi del suo cugino Mehemed El Soghair. El Aisar tornato al regno non cambiò tenore di reggimento, e mentre opprimeva i suoi, negava di pagare i tributi al re di Castiglia. Venne in guerra coi Castigliani, fu più volte sconfitto, e perdette di nuovo il trono. Essendo morto Yusuf el Ahmar, nipote di Abu Laid, fu di nuovo salutato re Mehemed viii. Ma i Castigliani non lasciarono di molestarlo, e si accese lunga ed ostinata guerra fra gli Arabi e gli Spagnuoli. Nel momento che Granata respirava da quelle stragi, e che il suo re poteva sperare un po' di riposo, gli si suscitò contro una nuova ribellione che non concedeva pace alla tirannia. Il suo nipote Mehemed El Aradj o lo Zoppo lo spossessò del regno, ed El Aisar caduto per la terza volta dal suo potere fu chiuso in un'orribile prigione che gli tolse ogni speranza di risorgimento e la vita.

MÉHUL (Stefano Enrico). — Uno de' più celebri compositori e maestri di musica della Francia. Nacque a Givet nel 1763, mostrò fin da giovinetto gran talento per quest'arte, e per coltivarlo si condusse a Parigi nel 1779, ov'ebbe a maestro di pianoforte D'Edelmann, del quale in breve tempo divenne il più ragguardevole allievo. Gluck lo conobbe, e apprezzò le felici sue disposizioni e si piacque di coltivarle. Egli, spesso ripeteva Méhul, l'iniziò nella parte filosofica e poetica dell'arte musicale. Gli fece comporre sotto gli occhi suoi proprii tre opere sulle

quali fece poi sì dotte osservazioni che rivelarono all'allievo tutta la profondità dell'ingegno del gran maestro meglio ancora che gli stessi mirabili suoi componimenti. Gluck partì per Vienna, per sempre abbandonando la Francia, Méhul in balía di se stesso, e ansioso di far prova de'suoi talenti sulla scena che il suo maestro aveva illustrata, presentò all'academia reale di musica un'opera intitolata *Cora*. Disgustato de' lunghi indugi a cui era condannata, ei volse lo sguardo all'opera buffa, e nel 1790 vi si eseguirono *Eufrosina* e *Corradino*. L'esito fu straordinario. Grétry (*Saggi sulla musica*, t. II. p. 59) così si espresse: « Dopo di aver udito sì fatta musica, il cui supremo merito è di esser vigorosa senza pretensione e senza sforzo, io destinai di buon cuore all'amico mio Méhul l'epigrafe già posta da Diderot sotto il mio ritratto:

> *Irritat, mulcet, falsis terroribus implet,*
> *Ut magus.*

Sembra di fatto che per l'autore di quel famoso duetto dell' Eufrosina (conosciuto sotto il nome di *duetto della gelosia*) fatto avesse Orazio quei versi ». — Quel prodigioso successo attrasse l'attenzione generale su Méhul; l'amministrazione del teatro dell'Opera fece allora rappresentare la dimenticata *Cora* la quale fu tuttavia accolta freddamente. Nulladimeno la sua *Stratonica* che vi apparve poco stante fu ed è riguardata tuttora pel più perfetto de' suoi componimenti: nell'angusto spazio d'un solo atto, ei seppe combinar quelle bellezze d'ordine sublime che determinano per sempre il grado di un artista. L'*Adriano* invece fu ammirata pel grande corredo di scienza armonica, ma ne spiacque la severità dello stile. Si diè quindi quasi onninamente pel lasso di molti anni all'opera buffa, fra le quali distinguonsi *Frosina* e *Melidoro*, *Ariodante*, l'*Irato*, *Uthal*, *Giuseppe*, e il *Giorno delle Avventure*. Quest'ultima ei scrisse l'anno prima di sua morte, e benchè l'applaudisse, il pubblico conobbe che il talento dell'autore declinato non aveva meno della sua salute. Lo stesso giudizio era stato emesso pochi anni prima, allorchè fu rappresentato l'*Anfione*. Assalito da una malattia di consunzione, recossi a respirar l'aria pura delle isole di Jeres. In tutte le città per cui passò, e specialmente a Marsiglia, i dilettanti di musica l'accolsero come in trionfo. Furon questi gli ultimi godimenti della sua vita, morto essendo a Parigi il giorno 18 di ottobre 1817. Alle sue esequie 140 musici eseguirono una messa di requie del celebre Jomelli. — Oltre che nei drammi, Méhul mostrò la ricchezza de' suoi talenti in più generi. Compose *Suonate* per clavicembalo, e sei *Sinfonie* che furono eseguite con applauso al Conservatorio. Pose in musica altresì molti inni e cantate di circostanza, e son pure suoi lavori il *Canto della partenza*, il *Canto di Vittoria*, il *Canto del ritorno*. Lo stile di questo gran maestro è generalmente commendevole per la forza dell'espressione drammatica e per l'ingegnosa composizione. La critica potrebbe apporgli che siasi lasciato talvolta dominare dall'attrattiva di una bella idea, a tale da farle perdere una parte dell' incanto, ripetendola a sazietà; ma questa ed altre minori pecche non bastano a torgli il merito di insigne compositore. — Allo spirito naturale accoppiò Méhul una variata istruzione; commendevolissimo fu il suo carattere, amenissimi furono i suoi costumi. Quatremère di Quincy lesse il suo elogio all'academia reale di Belle Arti il dì 2 maggio 1819.

MEIBOMIO (Marco). — Dotto filosofo nato verso il 1630 a Donningen nel ducato di Sleswig. Fu spirito alquanto bizzarro e volubile, e pretendente nelle sue ricerche filologiche, ma giovò molto co' suoi studii e col suo zelo alla storia dell'arte musicale. Cominciò a far tesoro di cognizioni in quell'arte di buon'ora, raccolse molte opere antiche le quali trattavano di quell' argomento, e le pubblicò in Amsterdam con dedica alla famosa Cristina di Svezia. Quella raccolta contiene gli scritti di parecchi autori, Aristossene, Euclide, Nicomaco, Alipio, Gaudenzio, Bacchio, Aristide e Marziano Cappella. Meibomio corredò la stampa delle opere di questi scrittori di osservazioni e di commenti affinchè apparissero dilucidati i passi oscuri e difficili. Queste sue fatiche che somministravano i primi elementi per una storia musicale vennero accompagnate da altri lavori e da altri studi intorno alla musica. Compose un' Epistola sui varii scrittori di musica. Non fu sconosciuto il suo merito, anzi venne onorato dai principi e dai grandi. La regina di Svezia che aveva accettata la dedica della sua raccolta lo volle nella sua corte, e con buon assegnamento, ma egli ne partì indispettito perchè Cristina lo costrinse a cantare alla presenza de' suoi cortigiani un'aria di musica antica in cui egli apparve ridicolo. Recatosi in Danimarca ebbe onorevole accoglienza dal re Federico III. Fu suo bibliotecario e maestro nell'Università di Upsal, poi lasciata la Danimarca occupò la catedra di belle lettere in Amsterdam; ma dopo un anno si tolse dall' incarico del pubblico insegnamento in cui non era adatto. Meibomio che mostrava poca stabilità nelle sue occupazioni si recò in Francia e in Inghilterra tormentato dalla passione delle scoperte, e lusingandosi che gli avrebbero dato molto profitto. Questa sua passione era nata dagli studi dell'antichità, onde s' imaginò che colla sagacità del suo ingegno potesse far conoscere cose che fino al suo tempo erano rimaste ignote. Diceva di avere scoperta la forma e la costruzione delle triremi: pretendeva aver fatte importanti correzioni all'Antico Testamento servendosi del testo ebraico: vantava di aver trovato il manoscritto autentico di san Girolamo intorno a Giobbe, tanto encomiato da sant'Agostino. Ei non trovò a vendere il suo segreto delle triremi; le sue emende alla Bibbia gli fruttarono gli anatemi dei teologi, e il manoscritto famoso di cui chiedeva ingente prezzo andò smarrito dopo la sua morte. Meibomio tornò povero in patria tradito dalle proprie illusioni, e morì in Utrecht nel 1711 in età provetta. Rimangono di lui parecchie opere di valore, come il *Saggio di critica* in cui si procura di mostrare in che consista la poesia degli ebrei. Avvi un *Vitruvio* con sue note: le *Vite dei filosofi* di Dio-

gene Laerzio in greco e latino con sue correzioni, ed opuscoli sui Salmi di Davide, sulla forma delle triremi ecc., e alcune traduzioni dal greco. Le opere pubblicate da lui si lodano per diligenza e accuratezza di critica, e furono di molta utilità per gli studiosi che dopo di lui si applicarono alla filologia.

MEINERS (Cristoforo). — Celebre poligrafo tedesco del secolo passato, nacque a Ottendorf nel 1747, fu prima professore straordinario di filosofia a Gottinga dal 1772, quindi professore ordinario dal 1775, consigliere aulico dal 1788, e morì nella medesima città l'anno 1810. Scrisse su varii argomenti di filosofia, di storia, di letteratura, ecc.; ma basterà citar qui le opere principali che sono: *Storia dell'origine, dei progressi e della decadenza delle scienze in Grecia ed a Roma* (Lemgo 1781 e 1782, 2 vol.); *Storia della decadenza dei costumi delle scienze e della lingua dei Romani nei primi secoli dopo la nascita di G. C.* di cui abbiamo parecchie versioni (*ibid.* 1782); *Ricerca sopra la storia della religione dei più antichi popoli, e specialmente degli Egizii* (Gottinga 1774); *Storia dell' istituzione e dello sviluppamento delle università* (*ibid.* 1802-3, 4 vol.); *Storia comparata dei costumi*, ecc. *del medio evo e del nostro secolo* (Hannover 1793, t. 3). Meiners ha pure pubblicato in compagnia di Feder la *Biblioteca filosofica* (Gottinga 1788-91, 4 vol.), e con Spittler il *Magazzino storico di Gottinga* (Hann., 1787-90, 8 vol.; nuova versione 1791-92, 3 vol.).

MEIONITE (*min.*). — Silicato alluminoso anidro composto di 40 a 45 di silice, 32 a 33 di allumina; e 20 a 24 di calce con alcune parti di potassa, di soda, di ossido di ferro e di manganese. La sua formola mineralogica è $2AlSi+CaSi$. La meionite è biancastra, trasparente, più dura che il feldispato, ma più tenera che il quarzo; si rompe facilmente; ha un peso specifico di 2,6; si presenta in masse compatte o bacillari, e più frequentemente cristallizzata sotto la forma di piccoli prismi rettangolari a quattro lati, con vertici e troncature diverse; i suoi cristalli sono brillanti, a lucentezza vetrosa; il clivamento è doppio, rettangolare. La meionite non dimette acqua colla calcinazione; si fonde al cannello, o si riduce in un vetro spugnoso; si discioglie in gelatina negli acidi; la sua soluzione dà un abbondante precipitato coll'ossalato di ammoniaca. Trovasi principalmente la meionite nella parte del Vesuvio chiamata la Somma, quindi ebbe il nome di *giacinto bianco della Somma*. Trovasi anche nei depositi vulcanici delle vicinanze di Andernach (Prussia) ed a Startzingen, nel Tirolo, in una roccia di dolomia.—Un altro minerale conosciuto col nome di *meionite di Arfwedson*, che scontrasi ugualmente al Vesuvio e che per la sua forma si confonde colla vera meionite, è un silicato alluminoso composto di 58 a 59 parti di silice, di 20 di allumina e di 21 di potassa, con qualche traccia di calce e di ossido di ferro.

MEKHITHAR.—Medico armeno, nato in Her, città dell'Aderbaigian verso il principio del secolo XII. Fu valentissimo per dottrina, conosceva il greco, l'arabo e il persiano, l'astronomia e la filosofia. E si conserva il suo *Trattato delle febbri* fra i manoscritti armeni della biblioteca del re a Parigi. San Narsete e Gregorio IV patriarchi d'Armenia ebbero in pregio l'amicizia di un dotto che godeva in patria splendida riputazione.

Mekhithar-Kosch, cioè uomo di poca barba, dottore armeno del secolo XII nato a Gandjah nell'Armenia orientale. Viaggiò in Cilicia e Erzerum, ed in altre parti dell'Asia per acquistare cognizioni, fondò un monastero nella valle di Dandsud, intervenne al concilio di Lorhi per regolare la disciplina della Chiesa armena. Scrisse varie opere, come un *libro sulla fede*, un *libro di giustizia*, lettere e componimenti poetici. È stimata assai dagli Armeni la sua *Raccolta di favole e di apologi*, ed è la sola delle sue opere che sia stata data alle stampe.

Mekhithar. — Religioso armeno nato in Abaran nel secolo XIV. È autore di una Storia ecclesiastica e letteraria che si pubblicò nel 1410, ma non comprende che il secolo in cui visse Mekhithar.

Mekhithar (Pietro). — Nacque nell'anno 1676 a Sebaste nella Cappadocia, e fondò l'insigne convento degli Armeni in Venezia, detto dal suo nome dei *Mekhitharisti*. Di Sebaste, ove fece i primi studi, si recò a perfezionarsi nel monastero patriarcale di Edchmiadzin, e quindi a Costantinopoli. Qui essendo predicatore procurò di comporre le discordie insorte fra i seguaci del patriarca Efrem, e quelli di Melchisedec eletto patriarca per simonia. Non potendo riuscire in quell'intento, stimò che il miglior mezzo di conciliazione fosse la sommessione al papa, e la predicò altamente: ciò gli valse l'odio e la guerra del clero della sua nazione. Doveva essere arrestato per ordine del muftì incitato da Efrem che teneva già il seggio patriarcale, ma l'ambasciatore di Francia lo difese e non fu tocco. Ma come le ire sotto il successore di Efrem rinascevano più fiere contro di lui, egli si rifugiò travestito da mercante a Smirne. Ma essendo anche in quel paese bersagliato dalla Porta, s'imbarcò su di un vascello veneziano ed approdò in Morea, ove raccolti parecchi suoi discepoli si stabilì a Modone favorito dal governatore Veneto, che gli cesse un borgo e diverse altre possessioni. Quando i Turchi riconquistarono la Morea, Mekhithar co' suoi seguaci ricovrossi a Venezia. — Questo religioso armeno, partigiano dell'unità catolica, vedeva che per riparare ai mali della Chiesa d'Oriente che si snaturava e si avviliva sotto l'impero dei Barbari, il miglior partito era di ritemprarne la vita e l'energia coll'assoggettarla al primato del pontefice romano che nella sua indipendenza conservando intatto il dogma e la fede poteva avvivare ogni parte del catolico universo. Ma l'Oriente fin dal tempo del greco impero si mostrò sempre renitente a quella soggezione, ed amò meglio vedere il suo culto in un continuo pericolo di ruina, che riconoscere un capo supremo dominante il paese straniero. Alle città marittime d'Italia, e massime a Venezia continuamente in relazione colla Grecia e coll'Asia per conquiste e per com-

mercio avrebbe certo arriso il dominio della Chiesa romana in quelle contrade ove gl'Italiani aveano bisogno d'aiuto e di patrocinio. Ed è perciò che Venezia si mostrò amica di Mekhithar, fece voti per la sua riuscita, e quando vide tornare a vuoto la sua impresa, gli fu benevola in ogni maniera. Arrivato ch'ei fu nelle Lagune, la repubblica non permise che lo zelo di quel sacerdote restasse inoperoso, e come gli aveva assegnato possedimenti a Modone, gli cesse nelle vicinanze di Venezia l' isoletta di San Lazzaro. In quell' isola per opera di Mekhithar sorse un monastero ed una chiesa, che divenne un centro di lume cattolico, che dal lembo dell'Adriatico si diffuse in grembo dell'Asia. Così il pensiero di Mekhithar aveva effetto, non già con tanto splendore come se la sua voce fosse stata udita a Costantinopoli, pure collo stesso ardore di fede e con assai benefici risultamenti. Venezia intanto con tutto il favore protesse l' istituzione del prete armeno, che le procurava agevoli corrispondenze coll'Oriente, e stabiliva un vincolo permanente fra i cristiani dell' Italia, e quelli sparsi nella Turchia. Mekhithar, perchè il suo disegno di propagare il cattolicismo nell'Armenia fosse di pronta efficacia, aggiunse al suo monastero una stamperia ove nel patrio idioma s'imprimono tuttavia i libri della dottrina ortodossa necessarii all'istruzione degli Armeni. Ed egli diede in luce un commento intorno a San Matteo, dei catechismi in armeno letterale ed in armeno volgare, una Bibbia in armeno, ed una traduzione di San Tommaso d'Aquino, ed un poema sulla Vergine, ed altre opere, fra le quali alcune per imparare la lingua armena. Non riuscì al certo infruttuosa l'opera dei Mekhitharisti finchè la repubblica che li proteggeva fu in piedi, ed anche quando ella cadde non cessò lo zelo dei religiosi tuttavia fiorente nel predicare la religione ortodossa in Oriente. Oggidì l'isoletta di San Lazzaro, e il monastero degli Armeni si visita per curiosità dal viaggiatore che resta edificato dalla calma del chiostro, dalla cortesia dei claustrali, e vi si ammirano i monumenti di quella fede ardente che nutre da qualche secolo un drappello di sacerdoti educati alla propagazione del Vangelo. Avvi chi frequenta quel luogo per la cognizione delle lingue orientali, e Lord Byron soleva abbandonare la voluttuosa Venezia per sepellirsi qualche ora del giorno in quella pia solitudine a cui lo spingeva non la pietà, ma l'amore ch'egli portava alle poesie orientali, e ch'egli volle apprendere da un frate armeno, studiandone il patrio idioma.

Pietro Mekhithar.

MELA (Pomponio). — Scrittore latino di geografia. Pensano alcuni ch'egli sia lo stesso che Anneo Mella o Mela che fu implicato in una congiura contro Nerone e che si uccise di propria mano (Tac. *Ann.* xvi. 17; Plin. *Hist. nat.* xix. 6); ma questa opinione non ha altro fondamento che la somiglianza de' nomi. Da un luogo in cui Mela parla della recente conquista della Britannia (iii. 6), sembra ch'ei fosse contemporaneo dell'imperatore Claudio; e da multi altri apparisce chiaro com'egli non possa essere vissuto prima del tempo d'Augusto (iii. 1. 2). Da un altro passo si raccoglie (ii. 6) ch'egli nacque a Tingitera in Ispagna; nel qual passo però siffattamente discordano i manoscritti, ch'è malagevole il determinarne la vera lezione. L'opera geografica di Pomponio Mela, ch'è intitolata *De situ orbis*, è divisa in tre libri e contiene una brevissima descrizione delle varie parti del mondo. Nel primo libro, dopo breve ragguaglio intorno alle grandi divisioni della terra, lo scrittore incomincia con parlare della Mauritania (parte di Marocco), e seguendo quindi la costa, descrive successivamente la Numidia, la Cirenaica, l'Egitto, l'Arabia, la Siria, la Fenicia, la Cilicia, la Panfilia, la Licia, la Caria, l'Jonia, l'Eolide, la Paflagonia e i paesi dell'Eusino e della Meotide fino alle montagne Rifee. Nel secondo libro incomincia dal fiume Tanai (l'odierno Don) e dà un ragguaglio de' paesi d'Europa che sono sul lido occidentale della Meotide e dell'Eusino fino alla Tracia. Passa quindi a descrivere la Grecia, l'Italia, la Gallia Narbonese e la costa della Spagna fino allo stretto di Gibilterra, donde incomincia la descrizione del primo libro. Il rimanente del secondo libro consiste in un ragguaglio delle isole del Mediterraneo, dell'Adriatico, dell'Egeo ecc. Nel terzo incomincia da capo dallo stretto di Gibilterra, e segue la costa occidentale della Spagna finchè giunge nella Gallia. Dato un ragguaglio della costa occidentale di questa, passa a descrivere la Germania e le parti centrali dell'Europa e dell'Asia fino al Caspio. Dopo di aver quindi fatto menzione di alcune isole dell'Oceano, descrive l'India o la costa marittima della Caramania, la Persia e l'Arabia, e termina colla descrizione delle parti

centrali dell'Africa. — Giudicando da quest'opera intorno al merito dello scrittore, egli pare che Mela non sia stato altro che un mero compilatore, e non avesse alcuna notizia scientifica intorno al soggetto che prendeva a trattare. Se lo considieriamo come posteriore a Strabone, non apparisce dalla sua opera che dopo questo greco scrittore la geografia avesse fatto alcun progresso. Come Strabone, Pomponio Mela considera la terra come penetrata da quattro grandi addentramenti dell'Oceano, tra' quali erano il Mediterraneo, il mar Rosso e il golfo Persico; e l'altro il mar Caspio. E questo errore intorno al Caspio è tanto più notevole in quanto Erodoto mostra di sapere come il Caspio non è altrimenti che un lago (Erod., I. 203; Strab., p. 121; Mela, I. 1; III. 6). — Le migliori edizioni di Mela sono: quella del Gronovio, Leida 1685, più volte ristampata; quella di Tzschucke, Lipsia 1807, 7 vol. in-8°; e la bipontina del 1809. Ne abbiamo una versione italiana intitolata: *I tre libri di Pomponio Mela, del sito, forma e misura del mondo*, per Tommaso Porcacchi, Venezia, per il Giolito, 1557, in-8°, contenente pag. 112.

MELACONISIA (*min.*). — Nome che significa *polvere nera*: esso fu dato da Beudant ad un minerale di *rame ossidato nero* il quale sembra essere il risultamento della scomposizione dei solfuri e dei carbonati di questo metallo. — La *melaconisia* (*rame nero, rame ossidato nero, ossido nero di rame*) si presenta d'ordinario in massa, ovvero in istrati sottili alla superficie delle piriti di rame; non esiste allo stato cristallizzato; si compone di particelle polverulente, appannate, che macchiano leggermente le dita; il suo colore è tra il nero azzurrastro ed il nero brunastro; la sua polvere è dotata di debole lucentezza, è attaccabile dall'acido nitrico (azotico) senza svolgimento di gas; esposta al cannello si fonde in una scoria nera, emanando odore di zolfo. La melaconisia è un ossido cuprico o bi-ossido di rame ($CuO = Cu$), composto di circa 20 di ossigene e 80 di metallo. Rinviensi particolarmente nelle miniere di Carharrack e di Tincroft nella Cornovaglia. — L'analisi dimostra, nella melaconisia, talvolta la presenza dello zolfo o dell'arsenico e tal'altra quella di una quantità considerevole di ossido di manganese o di ossido di ferro. — Esistono altri minerali neri e terrosi come l'ossido di manganese e l'ossido di cobalto, che possono essere confusi colla melaconisia od ossido nero di rame. Ma l'associazione di questi ossidi coi minerali da cui provengono somministra quasi sempre un mezzo per riconoscerli; a difetto di questo carattere empirico, la fusione col borace è caratteristica, poichè l'ossido di rame dà un vetro colorato in verde di smeraldo; il manganese, in violetto; ed il cobalto, in azzurro intenso.

MELA COTOGNA (*bot.*) (*v.* COTOGNO).

MELAFIRO (*min.* e *geol.*). — Nome proposto da Brongniart per disegnare il trappo porfirico (*trapporphyr*) di Werner. Questa roccia è composta di una pasta d'anfibola nera, sparsa di cristalli di feldispato, e si divide in tre varietà prodotte dal diverso colore dei feldispati, cioè in *melafiro a macchie bianche*, *melafiro sanguigno* e *melafiro a macchie verdi*; il primo presenta cristalli di feldispato bianco sopra un fondo nero; il secondo cristalli di feldispato rossastro e grani di quarzo sopra un fondo brunastro; l'ultimo cristalli verdastri sopra un fondo di un bruno rossiccio. La varietà a macchie bianche si rinviene in alcuni porfidi antichi ed in parecchie località della Svezia, della Norvegia, dell'Ungheria; la Francia ne possiede nel paese dei Vosgi. Il melafiro sanguigno esiste in Norvegia, al monte Sinai ed in Corsica. Il melafiro a macchie verdi s'incontra in alcuni monumenti degli antichi. — In generale si dicono *melafiri*, *porfidi pirossenici neri*, *porfidi neri*, *trappi porfirici* ecc. certe rocce aggregate, di apparenza eterogenea, di tessitura porfiroide e di pasta nera, tenacissima, poco fusibile, nella qual pasta nera, formata quasi in totalità di anfibola petroselciosa, che è quanto dire di *hornblenda*, intimamente commista col feldispato compatto granulare, si scorgono disseminati ed anche impiantati cristalli di feldispato ortoso, di feldispato albite, di labradorite ecc. I melafiri sono rocce di origine ignea che forse hanno fatto comparsa fino dall'epoca dei terreni siluriani, dove si collegano spesso coi porfidi argillosi, dai quali però si distinguono difficilmente in certe varietà; ma si mostrano evidentemente nel grès rosso, come nel paese dei Vosgi: continuano a traverso dei terreni giurassici che ne furono sollevati e modificati come nelle Alpi centrali; e si prolungano eziandio fino all'epoca dei terreni subappennini, di cui hanno probabilmente sollevati gli strati nella Provenza. All'azione dei melafiri il celebre de Buch attribuisce la *dolomitizzazione* dei calcari secondarii della valle di Fassa nel Tirolo e di quelle dei contrafforti delle Alpi centrali intorno al lago Maggiore ed ai laghi di Lugano e di Como (*vedi* DOLOMIA).

MELAGRANO (*bot.*) (*v.* PUNICA).

MELAINA (*chim.*). — I molluschi del genere seppia secernono da un organo prossimo al fegato e tengono in serbo un umore nerissimo, che poi schizzano fuori e spandono nell'acqua per intorbidarla e sottrarsi così alla vista dei loro nemici. Questo liquore che dicesi *inchiostro di seppia* è coagulato dal calore, dall'alcool, dagli acidi minerali, dall'infusione di noce di galla; essiccato nella vescichetta che lo rinchiude si riduce in una massa bruno-nerastra, dotata di sapore salato, dura, fragile a frattura concoidea; il peso specifico, di 1,64. Il colore dell'inchiostro di seppia sarebbe dovuto, secondo Bizio, ad una materia particolare, alla quale ha dato il nome di *melaina* (da μέλας, nero). Per separare questa materia colorante dalle altre sostanze colle quali trovasi commista, bisogna evaporare a siccità l'inchiostro di seppia; quindi sottoporlo alla bollitura nell'acqua e successivamente nell'alcool e nell'acido idroclorico; finalmente lavarlo più volte con acqua e compiere la lavatura con acqua alcalizzata dal carbonato d'ammoniaca. La materia così ottenuta è la *melaina*, che essiccata si presenta sotto la forma di

una polvere nera, insipida, inodora, insolubile nell'acqua, nell'alcool, nell'etere, nell'acido acetico e nei carbonati alcalini.—Esposta al fuoco la melaina si distrugge senza fondersi, e spande l'odore delle materie animali abbruciate; rimane un carbone che arde facilmente e lascia un poco di cenere principalmente composta di ossido di ferro, di magnesia e di calce. — L'acido solforico discioglie la melaina a freddo, e l'acqua la precipita da questa dissoluzione. L'acido solforico caldo la decompone con isvolgimento di acido solforoso. L'acido nitrico (azotico) concentrato la discioglie in parte con isvolgimento di biossido di azoto e produzione di un liquido rosso-bruno che non è precipitato dalla potassa caustica, ma che si intorbida per l'aggiunta del carbonato di potassa. — La melaina si discioglie nella potassa caustica sotto l'influenza del calore; la dissoluzione è di un bruno cupo e vien precipitata dagli acidi solforico e idroclorico ma non dall'acido nitrico. L'ammoniaca esercita anche un'azione dissolvente sulla melaina; l'azione dell'acido idroclorico sopra questa sostanza è quasi insensibile. Per questi diversi caratteri la melaina presenta molta analogia col pigmento nero dell'occhio. — Prout ha trovato che il residuo dell'inchiostro di seppia evaporato a secco comprende 78,00 di *melaina*; 0,84 di materia animale analoga al muco; 10,40 di carbonato di calce; 7,00 di carbonato di magnesia; 2,16 di sali diversi; perdita 1,60 (totale 100).—La base dell'*inchiostro della Cina* sembra essere il nero di fumo estremamente diviso; vogliono però alcuni scrittori che certe varietà di quest'inchiostro siano in parte composte d'inchiostro di seppia essiccato.

MELALEUCA (Melaleuca) (*bot.* e *ortic.*). — Genere di piante appartenente alla famiglia delle mirtacee, alla poliadelfia poliandria del sistema sessuale, così caratterizzato: tubo del calice sub-emisferico, col lembo spartito in cinque lacinie; cinque petali suborbicolari; stami riuniti in cinque falangi più o meno allungate ed opposte ai petali; antere incombenti; stilo filiforme; stimma ottuso; cassula aderente al tubo del calice inspessito e racchiuso colla sua base nel ramo, a tre logge, a molti semi angolosi. — Questo genere comprende oltre a trentacinque specie, le quali sono alberi o frutici sempre verdi, nativi la maggior parte della Nuova-Olanda, alcuni pochi delle Indie Orientali, a foglie opposte od alterne, spesso embriciate; fiori bianchi o giallicci o porporini o violetti, affatto sessili e ben anche adnati, per lo più disposti a spiga od a capolino. Parecchie di queste specie vengono educate, per la vaghezza del loro aspetto, nei tepidarii e talune di esse potrebbero ben anche sussistere in piena terra nelle regioni meridionali d'Europa; noi qui faremo parola soltanto delle specie che trovansi più spesso coltivate nei giardini di piacere.

Melaleuca falso caieput (*melaleuca leucadendron* L. mant., *myrtus leucadendron* L. fil. suppl.).—Grand'albero assai comune nelle Molucche, con tronco grosso e tortuoso; rami poco numerosi, vaghi; foglie alterne, picciuolate, lanceolate, acuminate, falcate, glauche, con tre o cinque nervi; ramicelli fioriferi pendenti; fiori distanti, glabri, bianchi, disposti a spighe corte; filamenti lunghissimi. — Linneo stabilì il genere *melaleuca* sopra questa specie, la sola conosciuta a'suoi tempi, e chiamollo con tal nome composto di due voci greche significanti *nero* e *bianco*, imperocchè il tronco di quest'albero, massime alla sua base, è di colore nero, mentre i rami e le foglie sono bianchi; per la quale bianchezza i Malesi chiamano quest'albero *caju puti*, che significa *albero bianco*, allusione stata ripetuta da Linneo col nome di *leucadendron*, che ha lo stesso significato. Vuolsi avvertire che a torto è stato creduto generalmente essere questo l'albero che somministra l'*olio di cajeput*, il quale invece proviene dalla specie seguente.

Melaleuca cajeput (*melaleuca minor* Smith).—Grande arbusto nativo di Amboina e di altre isole dell'India; foglie alterne, ellittico-lanceolate, subacute, subfalcate, con tre o cinque nervi; fiori disposti a spiga, alquanto distanti; calici e ramicelli villosi. — Questa specie, chiamata dai Malesi *caja-puti*, come la precedente, somministra il così detto olio di cajeput (*v.* Cajeput).

Melaleuca a foglie di diosma (*melaleuca diosmifolia* Andr., *m. chlorantha* Bonpt, *m. foliosa* Dumont-Cours). — Piccolo albero nativo della Nuova-Olanda come le seguenti; foglie alterne, munite di breve picciuolo, ovali od oblunghe, piane, con un solo nervo, folte ed affatto glabre, del pari che i ramicelli; fiori di colore giallo-verdiccio, disposti a spighe oblunghe, glabre; falangi composte di tre o cinque stami.

Melaleuca falsa-stifelia (*melaleuca styphelioides* Smith). — Piccolo albero a foglie alterne, ovate, acuminate, mucronato-pungenti, striato-moltinervie, sessili, glabre; fiori bianchi, disposti a spighe pubescenti; lacinie del calice acute, nervose.—Questa specie rendesi particolarmente osservabile per la sua corteccia molto spessa e che separasi facilmente in un infinito numero di fogli d'estrema sottigliezza e che hanno tuttavia bastante consistenza per conservare i caratteri scritti coll'inchiostro.

Melaleuca a foglie di erica (*melaleuca ericifolia* Smith, *m. nodosa* Link, non Smith). — Albero alto una ventina di piedi al più, glabro; ramicelli filiformi, bianchicci; foglie alterne, lineari-lesiniformi, senza nervi, non pungenti, patenti o ricurvate; spighe laterali, ovali, glabre, coronate; falange decandre, brevi; fiori bianchi ovvero d'un giallo-pallido.

Melaleuca rossiccia (*melaleuca erubescens* Otto, *m. diosmifolia* Dumont-Cours). — Questa specie, una delle più belle del genere, è un frutice basso, a rami gracili, bigicci; foglie alterne, lineari-lesiniformi, piane superiormente, mucronulate; spighe cilindracee, dense, affatto glabre del pari che i ramicelli; fiori piccoli; filamenti congiunti fin oltre la loro metà in falangi poliandre, raggianti, roseo-lilacini; petali di colore giallo-pallido, spatolati, due volte più lunghi dei denti del calice.

Melaleuca armillare (*melaleuca armillaris* Smith, *m. ericifolia* Andri, Vent., non Smith). — Piccolo albero a rami bianchicci, verticillati; foglie alterne, lineari-lesiniformi, mucronate, ricurvate alla sommità; spighe cilindriche, coronate, lunghe circa due pollici, affatto glabre; fiori di colore bianco-gialliccio; falangi poliandre, più lunghe dei petali; stilo sub-rettilineo, quasi lungo quanto gli stami. — Il nome di questa specie deriva dall'adoperarsi nel suo paese nativo le sue cassule, della grossezza d'un piccolo pisello, per formar braccialetti, collane ecc.

Melaleuca elegante (*melaleuca pulchella* R. Brown, *m. densa* Colla). — Frutice alto tre o quattro piedi; ramicelli tortuosi, gracili, bigiastri; foglie ovali od obovali, ottuse, ricurvate, embriciate, trinervie, glauche, ordinariamente alterne; fiori solitarii, glabri del pari che i rami; falangi quasi patenti, arcate, liguliformi, due volte più lunghe dei petali, staminiferi in tutta la loro faccia interna.

Melaleuca a foglie d'iperico (*melaleuca hypericifolia* Smith). — Piccolo albero con rami gracili, pendenti, glabri, angolosi, rossicci, coperti di foglie in tutta la loro lunghezza; foglie opposte, decussate, elittico-oblunghe, a tre nervi filiformi, di cui i laterali obliterati verso la sommità; spighe grosse, cilindracee, laterali, non coronate, affatto glabre; falangi poliandre, molto allungate, lineari, coi filamenti divergenti; stilo inflesso alla sommità. — Questa specie viene preferita alla maggior parte delle altre congeneri a motivo dell'abbondanza de'suoi fiori di colore rosso vivacissimo.

Melaleuca a foglie di timo (*melaleuca thymifolia* Smith, *m. gnidiæfolia* Vent., *m. coronata* Andr., *m. parvifolia* Otto). — Piccolo arbusto ramosissimo; ramicelli filiformi, rossicci; foglie opposte, lanceolate, senza nervi, glauche inferiormente; spighe laterali, dense, brevi; fiori violetti; androfori lineari, staminiferi ai margini, poliandri, tre volte più lunghi dei petali.

MELAMINA (*chim.*). — Base salificabile che fu scoperta da Liebig nei prodotti della scomposizione del *melamio* (*vedi*) operata per mezzo degli alcali e degli acidi allungati. — Per ottenere la *melamina*, s'impiega il residuo della distillazione di 2 parti di sale ammoniaco e di 1 parte di solfocianuro di potassio, ossia il *melamio* impuro, che si lava primieramente con acqua onde privarlo del cloruro di potassio aderente; poscia vi si aggiunge una dissoluzione di 1 parte d'idrato di potassa in 20 parti d'acqua, e si fa bollire il miscuglio fino a tanto che il liquore torbido sia divenuto chiaro; allora se ne continua l'evaporazione a calore dolce, e finalmente si leva dal fuoco tostochè vi si veggono comparire alcune pagliette cristalline e brillanti. Il liquore raffreddato depone la melamina cristallizzata che si purifica con replicate cristallizzazioni. La melamina così ottenuta è intieramente pura e si presenta in cristalli voluminosi, incolori, dotati di lucentezza vetrosa ed aventi la forma di ottaedri a base di rombo, nei quali gli angoli degli spigoli principali sono di circa 75° e 115°. I cristalli sono anidri, inalterabili all'aria, insolubili nell'alcool e nell'etere, poco solubili nell'acqua fredda, più solubili nell'acqua bollente. La soluzione acquosa è amara e senza azione sui colori vegetali. La composizione della melamina è $C_6N_{12}H_{12}$, cioè 28,74 di carbonio; 66,57 di azoto; 4,69 d'idrogene. —Esposta ad una temperatura elevata, la melamina si fonde e si sublima in parte senza alterazione, mentre un'altra parte si decompone svolgendo ammoniaca e lasciando un residuo di *mellonio* (*vedi*) che per un calore più forte si risolve in cianogene ed in azoto. Fusa coll'idrato di potassa, si decompone con isvolgimento di ammoniaca e produzione di acido cianico che si unisce colla potassa per formare un cianato di questa base; se la melamina è in eccesso si ottiene un *mellonuro* di potassio (*v.* Mellonuro). Gli acidi solforico e nitrico (azotico) concentrato decompongono la melamina sotto l'influenza del calore, e la trasformano in ammoniaca ed in *ammelida* od in *ammelina* (*vedi questi nomi*). — La melamina si unisce cogli acidi allungati e produce sali cristallizzabili, i quali, se si eccettuano i sali doppi basici, presentano tutti una reazione acida. Una soluzione acquosa di melamina precipita le soluzioni dei sali di rame, di zinco, di ferro e di manganese. Il nitrato (azotato), il fosfato, l'ossalato di melamina sono meno solubili che questa base. L'acetato e il formiato di melamina sono solubilissimi. La melamina si combina direttamente cogli idracidi anidri. Tutti i sali di melamina formati dagli ossacidi contengono, secondo Liebig, un atomo di acqua, e non esistono allo stato anidro. Ma la melamina può formare sali doppi basici nei quali quest'atomo di acqua è surrogato da un equivalente di ossido metallico.

MELAMIO (*chim.*). — Nome dato da Liebig ad uno dei prodotti della scomposizione dell' *idrosolfocianato d'ammoniaca* o *solfocianuro d'ammonio* (*v.* Idrosolfocianico (acido). — Quando si distilla a fuoco moderato il solfocianuro d'ammonio, ovvero un miscuglio formato di una parte di solfocianuro di potassio e di due parti di sale ammoniaco, il solfocianuro di ammonio impiegato, ovvero quello che si produce per l'azione reciproca del solfocianuro di potassio e del sale ammoniaco, si decompone in tre prodotti volatili ed in un corpo solido; i primi consistono in ammoniaca, idrogene solforato e solfuro di carbonio; il corpo solido è il *melamio* che rimane misto di cloruro di potassio, ma che si purifica facilmente lavandolo più volte con acqua. — Il melamio si presenta sotto la forma di una polvere non cristallina, bianco-grigiognola, ed insolubile nell'acqua, nell'alcool e nell'etere; Liebig lo ha trovato composto di 30,81 di carbonio; 65,42 di azoto; 3,77 d'idrogene, e lo ha rappresentato colla formola $C_{12}N_{22}H_{18}$. — Il melamio si discioglie in una liscivia bollente di potassa che ne decompone una parte; il rimanente si depone inalterato col raffreddamento del liquore; la scomposizione è intiera, dopo un'ebollizione prolungata. — L'acido solforico e l'acido nitrico (azotico), concentrati e bollenti, disciolgono il melamio

di maniera che un'aggiunta di alcool vi produce un precipitato di *ammelida* (*vedi*). Sottoponendo queste dissoluzioni, solforica o nitrica, ad un'ebollizione di alcune ore, ed aggiungendovi acqua di mano in mano che si evaporano, il melamio si converte intieramente in acido *cianurico* ed in ammoniaca. — L'acido idroclorico e l'acido nitrico allungato disciolgono ugualmente il melamio e lo trasformano in *ammelina* e *melamina* (*vedi questi nomi*). Una dissoluzione bollente di potassa determina la stessa metamorfosi. — Fuso coll'idrato di potassa, il melamio si decompone con produzione di ammoniaca gassosa e di cianato di potassa. Esposto ad una temperatura elevata si trasforma in *mellonio* (*vedi*) ed in ammoniaca. — Del resto il melamio di Liebig non sembra essere una sostanza pura. Gerhardt lo ha considerato come una melamina impura mescolata di mellonio. Secondo le recenti sperienze di Vœlckel il melamio presenta effettivamente la composizione indicata da Liebig, ma sarebbe un miscuglio di melamina e di due altri corpi ai quali dà i nomi di *ammeleno* e di *albeno*; trattando il melamio coll'acqua bollente e lasciando raffreddare il liquore si ha una polvere bianca che consisterebbe in una mischianza di melamina e di *ammeleno*; sottoponendo replicatamente il melamio all'azione dell'acqua bollente si ha per residuo l'*albeno*, corpo bianco che, sotto l'influenza di un'ebollizione prolungata in una lisciva debole di potassa, si converte in ammelina. Le formole di questi due nuovi corpi sarebbero $C_6N_6H_{10}$ per l'*ammeleno*, e $C_{12}N_{20}H_{18}O_2$ per l'*albeno*.

MELAMPIRO (MELAMPYRUM) (*bot.*).—Genere di piante appartenente alla didinamia angiospermia del sistema sessuale, alla famiglia delle scrofulariacee, così caratterizzato: calice tubuloso, a quattro denti setaceo-acuminati, di cui i posteriori più ampi; tubo della corolla cilindrico, dilatato superiormente; galea breve, compressa, ottusa, ripiegata al margine; labbro inferiore alquanto più lungo, eretto-patente, trilobo alla sommità; quattro stami didinami, colle antere appressimate, oblunghe, subverticali a logge eguali, mucronulate; cassula acuminata, a due logge, con pochi semi. — Questo genere comprende sei specie, le quali sono erbe annue, native dell'Europa, a foglie opposte, indivise, più o meno oblunghe; fiori muniti di brattee più o meno ampie. Le specie seguenti sono le più comuni.

MELAMPIRO DEI CAMPI (*melampyrum arvense* L.). — Erba alta circa un piede, pubescente, ramosa; fiori disposti a spiga conica, rada, lunga da due a quattro pollici; calice pubescente-scabro, coi denti molto più lunghi del suo tubo e quasi pareggianti il tubo della corolla; corolla pororina, macchiata di giallo; brattee porporine, ovate, acuminate, con denti lesiniformi, lunghissimi; foglie lanceolate o lineari-lanceolate.—Questa specie, detta volgarmente *erba rossa*, *coda di volpe*, è assai comune nei campi dell'Europa, fra le messi, massime nei terreni mediocri; fiorisce alla metà della state e i suoi primi semi cadono lungo tempo prima che i fiori dei rami siano sbucciati; cosicchè quasi sempre quest'erba è ancora in pieno vigore all'epoca della messe, e così nuoce alla vegetazione del grano derubandone l'alimento. Inoltre il melampiro rendesi nocivo per via dei suoi semi, che sono quasi di grossezza eguale a quella del frumento d'inferior qualità e che misti ad esso in qualche quantità, rendono il pane di colore violetto scuro, d'odore e sapore spiacevole, grave allo stomaco e che talvolta cagiona vertigini ed altri mali. E però in quei luoghi dove il melampiro trovasi abbondante, giova tagliare la messe a qualche altezza sia per evitare il detto mescuglio, sia per conservare il fogliame del melampiro al bestiame al quale è molto gradito, massime alle vacche, e dicesi che il latte ed il butirro di quelle che se ne cibano, sono di ottima qualità. Altri raccomandano di cavare con diligenza i piedi di melampiro in giugno e darli al bestiame.

MELAMPIRO CRESTATO (*melampyrum cristatum* L.).— Specie assai comune nei luoghi selvosi, alta circa un piede, spesso leggermente pubescente, con rami divergenti; spiga densa, tetragona; corolla rossa, ma colle labbra, massime l'inferiore, di color bianco o gialliccio; brattee embriciate in quattro ordini, cuoriformi-orbicolari, frangiate, colorite; cassula ovato-falcata, quasi lunata; foglie lineari-lanceolate, intierissime.

MELAMPIRO DEI PRATI (*melampyrum pratense* L.). — Erba glabra o leggermente pubescente, a rami divergenti; foglie lanceolate, più o meno larghe; fiori distanti, secondi; brattee astato-dentate, verdi; corolle gialle o bianchiccie, colla galea breve, assai villosa internamente; cassula ovata, acuminata, falcato-riflessa. — Questa specie, la quale ad onta del suo nome nasce nelle selve e non già nei prati, viene avidamente mangiata dal bestiame; essa, del pari che le altre congeneri, diventa nericcia essiccandosi.

MELAMPO (*stor. fav.*). — Figliuolo d'Amitaone e di Dorippe, nipote di Giasone, si diede allo studio della medicina, e divenne espertissimo nel conoscere le piante. Gli venne dato questo nome, perchè, essendo ancor fanciullo, era stato dalla povera madre assuefatto a non portar calzatura di veruna sorta, e perciò il sole aveagli annerati i piedi. Dicesi ch'egli intendeva sino il linguaggio degli animali; vantaggio del quale era egli debitore alla seguente avventura, riportata da Apollodoro. I suoi domestici avendo scoperto una famiglia di serpenti entro una quercia antica, a lui ne portarono i piccoli parti, ch'ei fece con molta cura allevare. Questi animali divenuti più grossi, ed avendolo ritrovato un giorno addormentato, si attaccarono alle orecchie di lui, e sì bene colle loro lingue gliele pulirono, che allo svegliarsi rimase egli sorpreso di comprendere il dialogo che tra di loro facevano gli animali. Avendo le figliuole di Preto perduto l'uso della ragione a segno di credersi divenute altrettante vacche, Melampo le risanò coll'elleboro, che poscia gli venne dato il nome di *Melampodium*, e sposò egli una delle figlie del re (*Biblioth.* 3). Sotto il regno di Anassagora essendo state le donne argive assalite da una manía che le traeva

a correre pei campi, Melampo restituì loro l'uso della ragione; quindi Anassagora, in segno di gratitudine gli fece cessione di una terza parte de' suoi Stati. I discendenti di Melampo vi regnarono per lo spazio di sei generazioni. Erodoto (II e IX) lo dipinge come un uomo dotto, istrutto nell'arte della divinazione, il quale insegnò ai Greci le cerimonie dei sacrifizi che offrivansi a Bacco, e tutto ciò che riguardava il culto degli dei d'Egitto che dagli stessi Egizii avea egli appreso. Questo principe dopo la sua morte fu onorato come un semideo; furono sulla tomba di lui offerti dei sacrifizi; e nel tempo stesso venne altresì posto nel numero degli dei della medicina.

MELANCONIA, Malinconia (*filos. mor.*). — Specie d'afflizione in cui l'anima si trova per alcun male vero od imaginario. È affine alla tristezza; ma questa affligge più vivamente, serra il cuore, giunge perfino alla costernazione; la malinconia, sebbene cupa e profonda, trova nelle cose sorgenti di tenerezza. Si direbbe che la malinconia ha per carattere la dolcezza; ed è infatti più dolce la persona melanconica di quella che è gioconda: è uno stato di mezzo tra il piacere ed il dolore, è il temperamento della gioia e dell'affanno. Socrate, nel *Fedone*, dice che una divinità avendo un giorno tentato confondere assieme il dolore e la voluttà, e non essendo venuta nell'intento suo, almeno adoperò in modo che aderissero assieme in un punto. — Allora che la naturale tendenza di amore comincia a spiegarsi in un'anima innocente, produce sì dolce melanconia che tutta informa la persona: l'espressione del volto, gli atti, la voce stessa prendono una maniera graziosa che è bene intesa da chi è capace di corrisponderle in affetto. In tal guisa la melanconia compie uno dei più nobili ufficî; e vuolsi perciò considerare piuttosto qual condizione normale che una malattia morale. — Tuttavia ha, come ogni altra passione, varii gradi che corrono tra la gioia e l'affanno. Lo stato di chi si compiace errare col pensiero di mondo in mondo, o di meditare profondamente sulla natura delle cose, segna il primo grado, in cui si gustano purissime voluttà: tale era la malinconia del divino Platone. Il poeta rilegato al Ponto cantava ne' suoi *Tristi*:

Est quædam flere voluptas.

E l'abito è poi sì efficace da rendere la malinconia alimento necessario di alcune anime delicate, da renderla quasi ambizione di alcune altre singolari, aggiunge l'arguto Montaigne. Il gentile e melanconico estro del Pindemonte usciva in questi accenti:

Melanconia
Ninfa gentile
La vita mia
Consegno a te.
I tuoi piaceri
Chi tiene a vile,
Ai piacer veri
Nato non è.

Ma di piacere, di dolcezza è priva la malinconia dell'uomo grande che lotta colla sventura; e solamente perchè non è tristezza volgare, non giunge al dolore che abbatte. Quella nobile e fiera anima del Parini provava una malinconia singolarmente triste quando esalava il suo dolore in questo scherzo amaro.

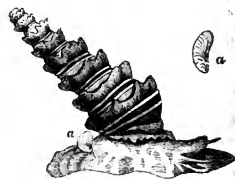
Occhio indiscreto, or taci, e più non angi
Con dimande importune il mio cor lasso!
Più facil ti saria spezzare un masso;
Taci, o piuttosto, se sai pianger, piangi:
Lascia che in pace il mio dolor mi cangi
Quasi novella Niobe in un sasso;
Lascia che fino al duro ultimo passo
L'erma tristezza mia mi roda e mangi.
Se occhio amico mi sei, sol ti sia detto
Che nulla scelleraggine ha consorte
L'alta malinconia onde son stretto.
Ma tu parli, o mio cor? Di durar forte
Già ti se' stanco? Deh tu vieni, e in petto
Questo debole cor strozzami, o Morte.

Giunta a tal grado la malinconia, facilmente si converte in umore ipocondriaco, se l'anima ai mali che la travagliano non oppone costante fortezza; e già è malattia che bisogna curare con ogni miglior mezzo. Ma quali ne saranno i rimedii convenienti? A conoscerli ed applicarli bene bisogna prima sapere da che proceda il male. Se dal temperamento fisico che influisce sul morale predisponendo alla malinconia e fomentandone l'ingrandimento, giovano i rimedii fisici che l'arte medica addita; ma se all'incontro il male ha radice nell'anima per le sciagure cui è soggetta, nulla basterà a guarirlo se non ne vien tolta la causa. Tuttavia il male che punge può anch'essere imaginario; ed in tal caso convien correggere l'intemperante fantasia, gl'ingiusti desiderii, ristringere i bisogni. Che se il male è reale e viene da altri che di proposito lo alimenta, perchè giova a fini suoi iniqui, non è lecito sottrarsi ad esso, sacrificando la virtù, ed anzi vuole la legge morale che si sopporti con rassegnazione, affinchè riesca a merito. Certamente in tal condizione la malinconia è male incurabile; ma è d'altronde feconda di quei beni preziosi che la Provvidenza fa scaturire a confusione dei tristi. — La melanconia si apprende non solo agli individui, ma ben anco a popoli intieri; e come in quelli, così in questi può derivare da causa fisica o morale. Clima dolce, serenità di cielo, lussureggiante natura rendono i popoli allegri, gioviali; paese triste, freddo, nudo, dispone gli abitatori suoi alla malinconia che s'impronta sul volto, si traduce negli atti, nella lingua, nell'arte loro. Ma anche favorito da benignità di cielo e ricco di naturali doni, un popolo oppresso da dura tirannia, infiacchito da lunga lotta, deserto dai migliori e roso dalla discordia, cade in profonda malinconia che ne cangia il carattere, ne isterilisce l'ingegno, ne esaurisce la vita. Da siffatta malinconia politica era travagliato il popolo ellenico quando gemeva sotto il giogo dell'ottomano despota; ed allo straniero che ne passeggiava la classica terra, stringevasi il cuore ripensando alla festa di cui vedeva i

monumentali resti ed il deserto campo. Il solo rimedio a questo male gravissimo è nel ritorno della giustizia; la quale non istà nelle mani di alcun individuo, ma vien data da Dio in ricompensa alle nazioni che sanno tollerare con animo forte la sventura e si rendono però degni di migliori destini, come la Grecia, che alla chiamata solenne si trovò pronta e vinse. — Se v'hanno climi melanconici, tale si fa pure nel suo volgersi il tempo: se malinconici individui e nazioni, anche le età dell'uomo e dell'uman genere possono cadere nella malinconia. Sono pur malinconiche le ore, poichè, tramontato il sole, sembra la natura piangerne la partita; malinconico è l'autunno, in cui le piante si spogliano dell'onor delle fronde, invizziscono gli ultimi fiori, l'aria si fa greve, e la brezza si muta in freddo soffio. Malinconica è la giovinetta cui più non dilettano i trastulli dell'infanzia, il cuore batte più frequente e l'imaginazione slancia in mondi ignoti: malinconico è il giovinetto titubante fra le vie che gli stanno innanzi, timoroso d'entrare in una cui non bastino le forze a correre. Melanconici addivengono gli uomini sul limitare della vecchiaia, quale afflitto di lasciare il mondo delle gioie, quale pentito di sua mal spesa vita, quale per cordoglio di abbandonar fra poco i suoi più cari, e forse senza consiglio ed aiuto. Malinconico profondamente fu il secolo che vide sfasciarsi l'impero romano; e la malinconia occupò tutta la notte del medio evo, i cui fantasmi non si dileguarono prima che il Vangelo ricomponesse le disperse membra della società, e la croce temprasse lo scettro dei forti. Ritornarono quindi i bei giorni dell'allegra gioventù dei popoli; lettere ed arti si coltivarono con amore; ritornò all'afflitta umanità la coscienza delle proprie forze; e con la fede, la carità trionferebbe di tutti i mostri usciti dall'inferno, se l'ignoranza non ne tardasse i passi. Ma questo non è ostacolo insuperabile; e se l'umanità adulta non avrà più le gioie ingenue dell'infanzia, non cadrà nemmeno nella triste malinconia di chi paventa il futuro; perocchè la vita del genere umano deve stendersi omai virile e robusta infino all'ultimo fato, non declinando più dalla legge del progresso che cominciò a dominare il mondo delle nazioni col trionfo di Cristo.

MELANCONIA (*patol.*). — Questa voce in medicina ha due significazioni; la prima è sinonima di tristezza, e non solamente la tristezza profonda può essere causa di gravi malori, ma costituisce da se stessa una condizione morbosa che può condurre a funeste conseguenze (*v.* TRISTEZZA). Il secondo significato di melanconia si è quello di alienazione mentale circoscritta ad un solo oggetto, ed in questo caso essa è sinonima di *monomania* (*v.* PAZZIA).

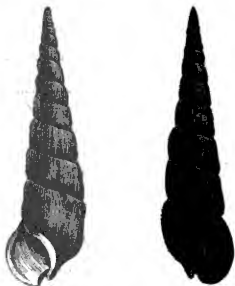
MELANGALLICO (ACIDO) (*chim.*) (*v.* METAGALLICO (ACIDO).

MELANIA (*zool.*). — Genere di molluschi fluviatili, testacei, operculati, della classe de' gastropodi, i cui caratteri sono: *animale* allungato, con piede il più delle volte corto e non grosso; testa proboscidiforme, subconica, troncata e terminata da una fessura boccale, ch'è piccola e longitudinale; un paio di tentacoli allungati, filiformi, portanti gli occhi sul lato esterno, talvolta presso la base, tal'altra verso un quarto della loro lunghezza; mantello aperto, con margine frastagliato; *opercolo* corneo, allungato e ristretto, con sommità apiciale e paucispirale (Deshayes); *conchiglia* con epidermide, di un'oblongità ovale, spira puntuta, ch'è spesso allungata o torricellata e con apertura ovale allargantesi ulteriormente e con margine molto acuto. Questo genere di molluschi abita generalmente i fiumi di clima caldo, e in ispecie dell'Asia. Se ne trovarono pur varie specie in fiumi dell'Africa e dell'America, così settentrionale come meridionale; e il Conrad ne ha descritte parecchie nuove specie provenienti dai fiumi d'Alabama. La stampa che noi rechiamo rappresenta l'animale e la conchiglia della *melania* (Pirena) *aurita*. — Ve ne sono pure molte specie fossili.

Melaria aurita. — *a*, opercolo.

MELANICO (ACIDO) (*chim.*). — Il nome di *acido melanico* è stato dato da Piria ad una materia nera che si produce per la scomposizione del salicilito di potassa, sotto l'influenza dell'umidità e dell'aria, e che possiede la proprietà di combinarsi cogli alcali e cogli ossidi metallici.

MELANITE (*min.*). — Granato nero essenzialmente formato di silice, calce e perossido di ferro. In questa varietà di granato l'allumina è qualche volta intieramente surrogata dal perossido di ferro, come nei granati di Altenau (Hanovre) e di Lindbo (Svezia); quindi la formola mineralogica ($FeSi + CaSi$); tuttavia la maggior parte delle melaniti contengono ancora una certa quantità di allumina, ed avviene spesso che una porzione della calce sia surrogata dalla magnesia o dal protossido di manganese. — Trovasi la melanite in grani rotondati, e più frequentemente allo stato cristallizzato, sotto la forma di dodecaedri romboidali, troncati sopra tutti gli spigoli. La superficie dei grani è ruvida e scabra; quella dei cristalli è lucente; la frattura è imperfettamente concoidea. La melanite è tinta di un nero di velluto o di un bruno nerastro; è opaca; ha presso a poco la durezza del quarzo, ma si rompe facilmente; il suo peso specifico varia da 3,65 a 4,00; il suo giacimento è lo stesso che quello delle altre specie di granato; esiste principalmente nei terreni vulcanici moderni.

Si riferiscono alla melanite altre sostanze della stessa natura, che sono designate coi nomi di *allocroite*, *pireneite*, *rotoffite*. — Nella nomenclatura di Beudant, la melanite è una specie del sotto-genere granato, la quale comprende non solo il granato nero, ma ancora tutti i granati giallastri o bruni a base di perossido di ferro, cioè composti di silice, calce e perossido di ferro, con alcune parti di allumina, di protossido di manganese o di magnesia e qualche volta di potassa (*v.* GRANATO).

MELANOPSIDE (*zool.*). — Genere di molluschi di acqua dolce, testacei, turbinati, che Lamarck mette nella sua famiglia di melanii (*mélaniens*) e che hanno per caratteri: *animale* con muso proboscidiforme e con due tentacoli contrattili, che sono conici, annulati, e ciascuno con peduncolo oculato alla base esterna; piede attaccato al collo, cortissimo, ovale, angolato a ciascun lato anteriormente; orifizio respiratorio alla cavità formata dall'unione del mantello col corpo; *opercolo* corneo, subspirale; conchiglia con epidermide, allungata, fusiforme o conico-cilindrica, con sommità puntuta; spira composta di sei a quindici turbini, l'ultimo de'quali forma spesso due terzi della conchiglia; apertura ovale, oblunga; columella intrecciata, solida, callosa, troncata alla base, separata dal margine esterno per via d'un seno; talvolta un seno alla parte posteriore del labbro destro. Le specie di questo genere abitano le acque dolci dell'Europa meridionale e particolarmente quelle che sono in vicinanza al Mediterraneo; e trovansene molte in istato fossile nella maggior parte degli strati terziarii dell'Europa. La stampa che noi rechiamo rappresenta la *melanopsis atra*, indigena del Madagascar.

Melanopside atra.

MELANOSI (*patol.*). — Voce greca μελανωσις, significante propriamente *color nero*, la quale per la prima volta fu adoperata da Laennec per indicare alcune produzioni accidentali di questo colore, che appariscono in varie parti dell'organismo senza causa manifesta. Si osservano quattro forme distinte di melanosi, cioè: 1° le melanosi in massa, sieno esse rinchiuse in una cisti o no; siccome furono vedute sotto la pelle, nel fegato e nel polmone: 2° le melanosi per infiltrazione, quali si osservano nel parenchima del polmone, dei ganglii linfatici e di altri organi: 3° quella che è sparsa alla superficie libera di varie parti membranose sotto forma di strati, come si vede più spesso nelle membrane sierose: 4° quella in istato liquido che si deposita entro varie cavità. Le molte analisi della materia costituente la melanosi istituite da Thénard, Clarion, Lassaigne, Barruel, dimostrano che essa è formata da un numero maggiore o minore degli elementi costitutivi del sangue. La melanosi non dà origine a sintomi speciali, e quelli che ad essa si attribuirono, sembrano dipendere dalla lenta infiammazione della parte che ne è una complicazione accidentale; o dall'esistenza simultanea di tumori sicrosi, cancerosi, tubercolosi ecc., o dalla compressione che esercita sulle parti vicine la stessa materia che la costituisce. La melanosi non è esclusivamente propria dell'uomo; ma si osservò anche in altri animali, e specialmente nel cavallo. La causa di essa ed il modo di porvi argine sono ancora un problema. Tuttavia essa può coesistere con uno stato mediocre di salute di chi ne è affetto.

MELANTERIA (*min.*). — Nome dato da Beudant al *ferro solfato verde*, cioè al *solfato di protossido di ferro*, o *protosolfato di ferro*, che si produce nelle miniere per la scomposizione delle piriti marziali o ferruginose, e che trovasi designato coi nomi di *copparosa verde*, *vetriolo marziale*, *eisen vitriol*, *gruner vitriol* ecc. Questo solfato di ferro naturale è quasi sempre associato ad altri solfati; esiste raramente allo stato cristallizzato, ma si presenta di frequente sotto la forma di efflorescenze verdastre, o sotto quella di filamenti setosi che diconsi *allume di piuma*, e consistono in una mischianza di solfato di ferro e di solfato di allumina; più frequentemente ancora il solfato di ferro è disseminato in materie terrose che si veggono sfiorire all'aria, e si riconosce facilmente in ragione del suo color verde e del suo sapore stiptico, analogo a quello dell'inchiostro. — La *melanteria*, ossia il ferro solfato verde, è molto solubile nell'acqua; il suo peso specifico è di 1,84 a 1,97; i suoi cristalli, di color verde di smeraldo, derivano da un prisma romboidale obliquo, sotto l'angolo di 99° 30′, di cui la base è inclinata sulle facce verticali di 108°; la sua composizione è 28,80 di acido solforico; 25,70 di protossido di ferro; 45,40 di acqua, numeri che conducono alla formola $FeSu^3 + 6aq$, la quale rappresenta un solfato di protossido di ferro con sei atomi di acqua. — Duménil ha dato il nome di *misi* ad un minerale di color verde giallognolo, a frattura terrosa, trovato a Rammelsberg, presso Goslar (Hanover) e consistente in una mischianza di solfato di ferro e di parecchi altri solfati. Il *misi* è formato di 42,53 di solfato di ferro; 5,98 di solfato di zinco; 3,41 di solfato d'allumina; 3,42

di protosolfato di manganese; 3,11 di solfato di rame; 39,55 di acqua. — Il solfato di protossido di ferro è impiegato nella tintoria, nella fabbricazione dell'inchiostro ecc. La prima di queste industrie esige che il solfato di ferro sia puro, e però si ricorre alla cristallizzazione per separarlo dagli altri sali coi quali trovasi mescolato; tuttavia la separazione non è mai intiera, poichè i suoi cristalli assorbono, per così dire, e ritengono sempre una certa quantità di materie straniere. — La natura presenta il solfato di protossido di ferro in efflorescenza alla superficie delle piriti ossia dei solfuri di ferro, in ogni parte ove questi solfuri si trovano esposti al contatto dell'aria; ma in questo caso il detto protosolfato è quasi sempre misto di solfato di perossido. — Nelle arti si prepara in grande il protosolfato di ferro o copparosa verde del commercio, trattando il ferraccio a freddo coll'acido solforico, allungato con circa dieci volte il suo peso di acqua; ovvero lisciviando le piriti bianche (*sperkies*) dopo di averne provocata la scomposizione sotto l'influenza degli agenti atmosferici. A tale intento, le piriti ferruginose, estratte dal seno della terra, vengono trasportate sotto a vaste tettoie dove si dispongono in mucchi più o meno lunghi e larghi, con un metro di altezza circa, che si abbandonano al contatto dell'aria e si umettano di tempo in tempo con acqua. Le piriti si disgregano e si decompongono; il ferro si ossida, lo zolfo si acidifica, e dall'unione di questi due prodotti risulta il protosolfato di ferro che sfiorisce alla superficie dei mucchi. Ma siccome il solfuro di ferro naturale è quasi sempre misto di argilla, una parte dell'acido solforico si combina coll'allumina dell'argilla e genera un solfato d'allumina che serve per la fabbricazione dell'allume. In capo ad un anno si liscivia la massa e si concentra il liquore in caldaie di piombo. Il solfato di ferro, meno solubile che il solfato d'allumina, cristallizza per il primo; si raccolgono questi cristalli, si lavano con un poco d'acqua, si essiccano e si gettano nel commercio sotto il nome di copparosa o vitriolo verde. Il solfato di ferro ha per se stesso una tinta di un leggero verde di smeraldo, ma per soddisfare alle esigenze dei compratori che vogliono una tinta più scura, si usa di trasmutare il verde di smeraldo in verde di bottiglia col mezzo della noce di galla. Le acque madri, dalle quali si è separato il solfato di ferro, ritengono il solfato d'allumina che si converte in allume coll'aggiunta del solfato di potassa o di ammoniaca (v. Allume). Il minerale che venne sottoposto alla lisciviazione, contiene una certa quantità di solfuro di ferro indecomposto; ma questo è involto in tal copia di materie straniere che non può facilmente trasformarsi in solfato per una nuova esposizione all'aria; perciò si calcina il minerale all'aria libera, e così si ottiene un solfato d'allumina che si estrae per mezzo della lisciviazione e s'impiega come si è detto nella fabbricazione dell'allume.

MELANTO (*stor. pitt.*). — Pittore greco della scuola di Sicione, contemporaneo e condiscepolo di Apelle. Erano entrambi allievi di Pamfilo, e si erano obbligati a pagargli il talento d'oro ch'egli esigeva per un decennale insegnamento. Sotto il valente maestro Melanto divenne uno dei più rinomati pittori del suo secolo, fecondo di artisti insigni, e gli storici lo pongono allato ad Apelle, Protogene, Nicomaco, Antifilo ed Eufranore. I suoi quadri erano pagati a gran prezzo nelle città della Grecia e dell'Asia. Si distinse Melanto, al pari del suo maestro, per l'eccellenza del metodo. Non si valeva che di quattro colori, i soli di cui a quei tempi si facesse uso; e Plinio osserva, a questo riguardo, che le materie coloranti più ricche e più preziose furono da poi messe in opera, ma le tavole dei pittori perdettero assai della loro eccellenza. Aristrato, tiranno di Sicione, si fe' dipingere da Melanto sopra un carro trionfale; i più abili suoi allievi vi posero mano, ed era voce che vi prendesse parte lo stesso Apelle. Restituita da Arato la libertà a Sicione, furono distrutte le imagini dei tiranni, ed il *Trionfo di Aristrato* stava per esser fatto a pezzi, quando il pregio dell'opera e le preghiere di un pittore per nome Nealcete ne impedirono la distruzione; il carro e i cavalli furono conservati, e alla figura sostituì Melanto di propria mano una palma. — Melanto aveva pubblicato sull'arte sua un'opera che non giunse sino a noi.

MELANTONE (Filippo). — Il più intimo amico di Lutero, nacque a Bretten nel Basso Palatinato, il 16 febbraio 1497. Il suo vero nome di famiglia era *Schwarzerd* (*terra nera*, di cui *Melanchton* è la traduz. greca). Suo padre era nativo di Eidelberga e semplice armaiuolo; ma fu valente nell'arte sua, avuto riguardo all'infanzia in cui allora si trovava l'artiglieria. Fin dalla più tenera età il giovinetto Filippo diede prove di mente molto svegliata. Dalla scuola della città natale passò a quella di Pforzheim, e nel 1509 fu mandato all'università di Eidelberga in età che molti suoi contemporanei imparavano ancora a leggere. A Pforzheim fu allievo di Reuclino, che ne seppe apprezzare l'ingegno e gli diede il nome col quale è conosciuto. A Eidelberga Melantone fece rapidi progressi in ogni ramo di scienza che allora occupava i dotti; superò tutti i compagni di studio e quantunque non avesse ancora compiuti tre lustri, gli venne affidata l'educazione di due nobili giovinetti. Nel 1512 si recò a Tubinga, ove divenne presto egli stesso professore. Spiegava pubblicamente Virgilio, Terenzio, Cicerone e Tito Livio; dirigeva una stamperia, ed il resto del tempo dedicava a leggere la Bibbia. Allora attendeva principalmente alla filologia, ma non andò guari che si diede pure alla teologia ed alla filosofia. Per indole naturale amante della concordia, tentò comporre assieme i partiti dei realisti e dei nominalisti, che al suo tempo tenevano ancora divise le scuole di filosofia.—Nel 1518 l'elettore di Sassonia, Federico il Savio, chiamò Melantone alla nuova università di Wittemberga a professarvi lingua greca. Il discorso col quale diede principio al suo insegnamento gli conciliò il favore del pubblico, prima male disposto verso di lui perchè giovine;

piccolo di statura e mingherlino. La sua scuola fu più d'ogni altra di quell' Università frequentata; le sue spiegazioni su Omero ed il testo greco dell'epistola di san Paolo a Tito ne estesero la riputazione al di là dei termini dell'Alemagna, e 2,300 uditori accorsi per udirlo da tutte parti d' Europa, lo circondavano alla scuola. A Wittemberga Melantone incontrò una persona, come lui professore e fervoroso lettore della Scrittura, Martino Lutero, il quale fin d'allora commoveva il mondo colle audaci sue proteste. Divennero amici; ma strana amicizia! Giammai caratteri più disparati, temperamenti più diversi vissero in così intima unione, in così perfetta concordia; ma ciascuno trovava nell'amico le qualità di cui sentivasi privo. Infatti i due amici non si separarono quasi più e andarono assieme per sostenere la famosa disputa pubblica contro Giovanni Eck. Laboriosissima vita fu quella di Melantone, e pensando alla lunga serie delle sue opere, appena si concepisce che a tanto abbia potuto bastare una persona sola. Egli pose mano attiva alla traduzione della Bibbia intrapresa da Lutero, e pubblicò molte opere teologiche, sì dommatiche che morali, tutte nel senso della pretesa riforma; alla quale diede grande impulso viaggiando con Lutero dal 1526 al 1529 per tutte le città e villaggi di Sassonia, e dapertutto fondando chiese e scuole protestanti. — Nel 1530 Melantone fu incaricato di comporre la dichiarazione di fede dei protestanti; la quale passa sotto il nome di *Confessione d'Augusta* (*vedi*), perchè fu presentata in questa città all'imperatore Carlo v. Tale dichiarazione fu vivamente combattuta; e lo stesso compilatore a difenderla pubblicò un' *Apologia*. — Fino dall'anno 1523 gli scritti di Melantone erano stati condannati dall' Università di Parigi; tuttavia l'autore era entrato tanto nella grazia di Francesco I, che questo sovrano lo desiderava in Francia per calmare le dissensioni religiose che sollevavano già il paese. Anche il re d'Inghilterra cercò di averlo alla sua corte; ma l'elettore di Sassonia non volle mai che lasciasse l'Alemagna. Che se non potè recarsi in persona a difendere al di fuori la causa, al di dentro fu veduto instancabile per farla trionfare: a Spira, in Augusta, a Ratisbona, a Worms, a Bonna, in tutte le diete, in tutti i concilii nazionali spiegò la sua eloquenza in favore dei principii abbracciati, riparando anche talvolta colla sua pacatezza ai falli in cui l'ardente amico era caduto, tal'altra raffrenandone gli impeti pericolosi. Egli prese altresì parte all'affare dell' *Interim* (*vedi*), e nel 1548 intervenne a sette conferenze tenute per tale editto di Carlo v, combattendolo sì a voce che in iscritto. L'elettore di Sassonia avevalo pure designato suo rappresentante al concilio di Trento; ma la guerra scoppiata nel 1552 tra questo principe e l' imperatore impedì che vi si trovasse. La fine di questo campione della Riforma fu tribolata come quella di Lutero; e talvolta ebbe a trovarsi in conflitto cogli stessi suoi partigiani, i quali erano intolleranti della moderazione di lui. Tuttavia con Lutero non ebbe che a litigare una volta sola a proposito dell' Eucaristia, e gli si riconciliò anche presto. La morte di Lutero fu sentita con vivo dolore da Melantone; ma appunto per ciò si diede con maggior zelo a continuare l'opera comune ancora imperfetta. Peccato che le dissensioni politiche si opponessero troppo alle composizioni religiose; chè altrimenti l'anima dolce di Melantone sarebbesi forse lasciata ricondurre al catolicismo. — Fino dal 1520 aveva sposata la figlia del borgomastro di Wittemberga; ed i Tedeschi raccontano di lui che fu marito e padre affettuoso. Ebbe parecchi figli, alcuni dei quali morirono in tenera età. Nel 1537 la morte gli tolse la moglie; e questa perdita finì di esaurirgli le forze già disperse nelle dispute e nell'assiduo lavoro. Finì di vivere il 19 aprile 1560; fu sepellito con gran pompa nella chiesa di Wittemberga e collocato a fianco del famoso suo amico. La memoria di entrambi è inseparabile in Alemagna. La vita di questo secondo capo della Riforma venne estesamente scritta da Gioachino Camerario in lingua latina (Lipsia 1566, in-4°), amico di lui. — Melantone si procacciò co' suoi manuali di retorica, di filosofia ecc. che diede al pubblico, il titolo di *præceptor Germaniæ*; ma la sua opera più celebre è quella intitolata *Loci communes rerum theologicarum* (Wittemb. 1521, in-4°). Niuna collezione delle sue opere è compiuta, e quella più copiosa uscì alla luce mentre egli viveva ancora (Basilea 1541, 5 vol. in-fol.); l'edizione di Pencer (Wittemberga 1562-64, 4 vol. in-fol.) ne contiene solamente gli scritti teologici. Detzer ne ha cominciata una nuova (Erlangen 1828), ed un'altra si va publilicando dal 1833 in Halla, in-4°, nel *Corpus Reformatorum*. Si è pure pubblicata una scelta e traduzioni in tedesco ed in altre lingue delle opere di Melantone.

MELANZANO (*bot.* e *ortic.*) (*v.* Solano).

MELARANCIO (*bot.*) (*v.* Cedro).

MELAS (Michele, barone di). — Generale in capo della cavalleria austriaca, originario della Moravia, era nato nel 1730. Ei fece le prime sue campagne nella guerra dei Sette Anni come aiutante di campo del feld-maresciallo Daun. Nominato general maggiore nel 1793, combattè successivamente sulla Sambra, sul Reno e in Italia, e allorchè nel 1799 Suvarof prese il comando in capo dell'esercito austro-russo, Melas, alla testa degli Austriaci, secondò valorosamente quel generale, si segnalò nelle battaglie di Cassano, della Trebbia e di Novi (*v.* Macdonald; Novi (battaglia di), Suvarof), e il 3 novembre con 60,000 uomini sconfisse il generale Championnet (*vedi*) a Imola. Ma l'anno seguente, sprecato assai tempo dinanzi a Genova, ove chiuso tenevasi l'intrepido Massena (*vedi*), perdè la battaglia di Marengo (*vedi*). Dopo questi disastri abbandonò l'esercito, ma fu nominato al comando militare della Boemia, carica in cui morì nel 1807.

MELASTOMA (Melastoma) (*bot.* e *ortic.*). — Genere di piante stabilito da Burmann, e che deve il suo nome al colore nero che lascia la polpa gradevole del frutto sulle labbra e nella bocca di coloro che se

ne cibano; appartiene alla decandria monoginia del sistema sessuale, forma il tipo della famiglia, ossia ordine delle melastomacee e del sotto-ordine delle melastomee, e viene così caratterizzato: tubo del calice ovoideo, spesso coperto di squame, col lembo fesso in cinque, raramente in quattro od in sei lobi decidui, talvolta alterni, con piccole appendici; petali in numero eguale ai lobi del calice: stami ordinariamente in numero doppio di quello dei petali, raramente eguale; connettivo ora breve, ora lungo, prolungato alla sua base in due sete od in due speroni; stimma puntiforme; cassula baccata, ordinariamente a cinque, raramente a quattro od a sei logge; semi cocleati. — Questo genere comprendeva già un gran numero di specie, parecchie delle quali ne vennero sottratte da Don e da De Candolle per formarne alcuni nuovi generi, e così quello, ne' suoi limiti attuali, consiste in sessantaquattro specie. non tutte ancora ben definite, e che sono frutici nativi dell'Asia o dell'Africa. Le specie seguenti vengono spesso coltivate nei giardini di delizia.

Melastoma delle Molucche (*M. malabathricum* L.). — Frutice assai comune nelle Molucche e nelle isole della Sonda: ramicelli tetragoni, strigosi; foglie elittico-oblunghe, ottuse alla base, acute alla sommità, intierissime, verdi in ambe le facce, strigoso-scabre; corimbi fatti di uno a cinque fiori; calice squamuloso, a sei lobi ovali, acuti; antere a connettivo alternativamente lunghissimo e cortissimo; fiori ampii, di colore porporino; frutto di colore nericcio o porporino, mangereccio. — Questa specie, la più bella fra le congeneri, che coltivansi nei giardini di Europa, vuol essere educata con molta cura in calidario ed in terra di erica; si moltiplica per talee e per polloni.

Melastoma del Nepal (*M. normale* Don; *M. nepalensis* Loddig.). — Rami intieramente coperti di peli rigidi; foglie elittiche, acute, rotondate alla base, con cinque nervi, ispide superiormente, lanuginose inferiormente: fiori terminali, ternati; calice globuloso, col tubo coperto di squamelle bianchiccie, lineari-setacee, cigliate, col lembo caduco; stami alterni, a connettivo lunghissimo. — Questa specie, nativa del Nepal, ha i fiori di color bianco-roseo.

Melastoma cimoso (*M. cymosum* Vent.; *M. corymbosum* Sims.).—Frutice alto due o tre piedi, a fusto rossiccio, ramoso, verrucoso, pubescente, con quattro angoli ottusi; foglie picciuolate, cuoriformi-acuminate, minutamente seghettate, con sette nervi; fiori a cima; calice campaniforme, coi denti triangolari, della metà più brevi del tubo; petali obovali, coi lati disuguali, acuminati, porporini; stilo e stami deflessi; le cinque antere maggiori falciformi, porporine; connettivo troncato e smarginato alla base; cassula a cinque logge, a cinque valve. — Questa specie nasce nella Sierra-Leona.

MELASTOMACEE (Melastomaceæ) (*bot.*). — Famiglia naturalissima di piante osservabili per molti caratteri, quali sono principalmente il singolare aspetto delle foglie cariche di nervi, la struttura membranosa degli stami, la copia e la vaghezza dei fiori, il cui aspetto pareggia quello delle rose, dei cisti, dei rododendron; e sebbene le piante di questa famiglia siano prive del principio aromatico che trovasi generalmente nelle mirtacee, parecchie di quelle sono pregevoli per la loro facoltà astringente, e massime per i loro frutti mangerecci e zeppi di sughi coloranti, oltrechè quasi tutte sarebbero meritevoli di essere educate nei giardini di piacere, dove però la maggior parte non possono coltivarsi. — I caratteri principali di questa famiglia sono i seguenti: calice fatto ordinariamente di cinque, raramente di quattro o di sei sepali riuniti in un tubo emisferico od ovato od oblungo, aderente prima dell'antesi all'ovario per otto a dodici nervi longitudinali, poi affatto libero,

1 Ramo di *Rhexia speciosa*. 2 Sezione verticale del fiore. 3 Calice. 4 Sezione trasversale dell'ovario.

ovvero più o meno aderente per la base, col lembo dentato ovvero più o meno profondamente diviso, raramente affatto indiviso, ora persistente, ora separantesi per un taglio circolare della sua base; disco più o meno colorito, membranaceo, aderente al tubo del calice; petali in numero eguale ai lobi del calice, alterni ad essi, nascenti dalla sommità del disco, ossia del tubo del calice, a estivazione contorta, spesso cigliato-denticolati al margine; stami inseriti sul margine del disco insieme ai petali, per lo più in numero doppio dei petali, alternativamente sterili e fertili, questi sendo alterni coi petali; filamenti liberi, inflessi nell'estivazione, e perciò colle antere immerse prima dell'antesi nella cavità della parte non aderente del tubo calicino; quindi raddrizzate; ovario fatto di carpelli assieme congiunti, ordinariamente in numero eguale a quello dei sepali, coi placentarii assili; sporgenti, moltiovulati; stilo indiviso; stimma puntiforme o peltato, indiviso; pericarpio ora secco, li-

bero dal calice e loculicida, ora baccato ed aderente al calice, a molte logge, coi placentarii scrobicolati, opposti ai sepali; semi numerosissimi, piccoli, subsessili, di varia forma, con guscio crostaceo, con endopleura membranacea, senz'albume; embrione curvilineo, coi cotiledoni disuguali, ovvero rettilineo ed a cotiledoni quasi eguali.—Il numero delle specie di questa famiglia, in seguito alle ricerche di Don, De Candolle e De Martins, ascende a più di settecento, le quali sono state distribuite in varie tribù e sotto-tribù stabilite sopra caratteri nè costanti, nè naturali, difetto il quale riscontrasi quasi del pari nei caratteri dei generi.—Le melastomacee sono alberi o frutici od erbe, quasi tutte native delle regioni intertropicali, a foglie opposte, raramente verticillate, ordinariamente indivise e per lo più intierissime, con 3, 5, 7, 9 nervi longitudinali, oltre ad altri piccoli nervi trasversali; fiori ordinariamente disposti a tirso, od a cima, od a spiga, od a grappolo, od a capolino.

MELATA (*agric.*) (*v.* MELLUME).

MELCHIADE (S.). — Papa, Africano d'origine. Fu ammesso al clero di Roma, in cui si crede fosse sacerdote fin dal tempo di papa Marcellino. Succedette a s. Eusebio il 17 agosto dell'anno 310. Ottenne lettere dell'imperatore Massenzio per far restituire i luoghi e le altre cose tolte ai cristiani in tempo delle persecuzioni. L'anno 313 adunò un concilio a Roma contro i donatisti per ordine di Costantino il Grande, che a tal fine gli diede lettere di istruzione. Morì in pace il 15 gennaio 314, avendo tenuto il pontificato per tre anni, quattro mesi e ventinove giorni, e non si sa perchè nel martirologio moderno e nel breviario romano è detto martire. La Chiesa romana ne celebra la festa il 10 dicembre.

MELCHISEDECCO (*stor. eccl.*).—Re di Salem e sacerdote dell'Altissimo, il cui nome ebraico è *Melchitsedeck* (מלכי־צדק), che significa *re della giustizia*, andò incontro ad Abramo vincitore dei quattro re alleati che avevano fatto prigioniero Lot (*Genes.* XIV. 18). Melchisedecco benedì Abramo in tale occasione e gli offrì del pane e del vino. La Scrittura null'altro dice di lui, tacendone anche la genealogia, la nascita e la morte; ed in tal senso era, come si esprime s. Paolo al cap. VII della sua *Ep. agli Ebrei*, la figura di Gesù Cristo che è il sacerdote eterno secondo l'ordine di Melchisedecco. Gli Ebrei, al dire di s. Girolamo, ed i Samaritani, secondo che afferma s. Epifanio, sostenevano che Melchisedecco era lo stesso patriarca Sem, figliuolo di Noè. Jurieu voleva che fosse identico a Cham; ed un altro autore francese, di cui parla Salieno, volle confonderlo con Enoc. I MELCHISEDECHIANI (*vedi*) dicevano che non era un uomo, bensì una virtù superiore a Gesù Cristo; e Damiano, uno di tali eretici, asseriva essere stato il figliuolo di Dio che apparve ad Abramo, ed il santo patriarca lo adorò qual Messia. Origene ha creduto fosse un angelo; e l'autore delle quistioni sul Testamenti antico e nuovo, stampate fra le opere di s. Agostino, essere lo Spirito Santo che era apparito ad Abramo in figura umana. Fin dal tempo di s. Epifanio si erano inventati nomi pel padre e per la madre di Melchisedecco.

MELCHISEDECHIANI (*stor. eccl.*). — Eretici del III secolo, così detti perchè dicevano che Melchisedecco era una virtù celeste superiore a Gesù Cristo, giacchè quello era intercessore e mediatore degli angeli, mentre questo non era che la copia dell'altro, ed il suo sacerdozio rendeva solamente una somiglianza di quello di lui, secondo l'espressione del salmo CIX: *Tu sei il sacerdote eterno secondo l'ordine di Melchisedecco.* Essi prendevano alla lettera quello che s. Paolo aveva detto di Melchisedecco, osservando che non aveva nè padre, nè madre, nè genealogia; e per convalidare i loro errori avevano fatti dei libri apocrifi che attribuivano a certi personaggi, di cui la Scrittura non fa menzione. Autore di questa setta era un tale banchiere, per nome Teodoto, discepolo di altro Teodoto conciatore; così che i melchisedechiani aggiungevano solamente all'eresia dei teodosiani quello che riguarda la persona di Melchisedecco. Cedreno e Zonara parlano d'altri melchisedechiani, altrimenti detti *attingani*, i quali non osavano toccare altri, per tema di rendersi impuri. Da niuno prendevano alcuna cosa colla mano, nè la davano, ma la deponevano a terra per offrirla altrui, o la prendevano così quando era loro offerta. Tenevano, e non si sa per qual motivo, Melchisedecco in grande venerazione. Avevano loro principale dimora in Frigia, non ricevevano la circoncisione e non osservavano il sabbato.

MELCHITI (*stor. eccl.*). — È il nome che si dà ai cristiani orientali che seguono la dottrina del concilio di Calcedonia sull'incarnazione di Gesù Cristo, e riconoscono in lui due nature con una persona. Poichè Dioscoro, patriarca d'Alessandria, fu condannato dal concilio di Calcedonia, in Alessandria e in Antiochia v'ebbe scisma tra i cattolici e quelli che rigettavano quel concilio. I scismatici davano ai cattolici ora il nome di *calcedonesi*, ora quello di *melchiti*, vale a dire *realisti* ossia *imperiali*, in lingua siriaca, a motivo che si conformavano all'editto dell'imperatore Marciano per l'accettazione del concilio. Questo nome di melchiti ha sussistito assai tempo per designare quelli che erano uniti alla Chiesa cattolica. Dallo scisma dei Greci in poi significa quelli che aderiscono al patriarca di Costantinopoli, e nelle loro chiese si vagliono delle medesime liturgie. Non dissentono in altro dai Greci scismatici che in alcuni punti poco importanti di cerimonie e di disciplina ecclesiastica; donde viene che Gabriele Sionita nel suo trattato della religione e dei costumi degli Orientali, dà loro indifferentemente i nomi di Greci e di melchiti. Essi hanno tradotto in lingua araba l'eucologio dei Greci, parecchi altri libri dell'uffizio ecclesiastico, e i canoni dei concilii. Essi ne hanno aggiunti de'nuovi al concilio di Nicea, che ordinariamente si dicono i *canoni arabi* che parecchi dotti ritengono come supposti. Giambattista Leopardo maronita in un libro intitolato *Vendemmia dei sacramenti*, citato da Abramo

Ecchellense, accusa i melchiti di avere aggiunte al canone 53 arabo del concilio di Nicea alcune parole relativamente al ripudio delle mogli, secondo l'uso dei maomettani; ma egli è certo che i melchiti non hanno inserito in questo preteso concilio di Nicea che cose conformi alla pratica dei Greci.

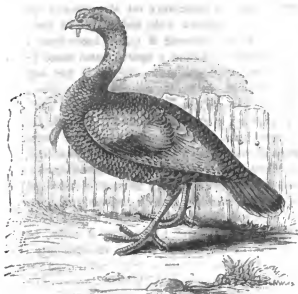
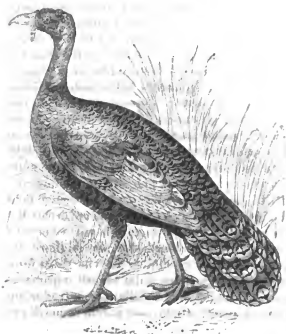
MELCHTHAL (Arnoldo di). — È un semplice paesano della Svizzera, che tolse il nome dalla propria dimora nel paese d'Underwald, e lo immortalò con l'amor patrio nel fundare in compagnia di altri due compaesani la libertà e l'indipendenza della patria. Nel momento che si rovesciavano e s'innalzavano imperii, che le nazioni si laceravano con guerre civili, e che l'Europa correva armata nell'Asia Minore, la Svizzera nelle sue montagne, in gran parte sterili, aveva conservata la semplicità e la povertà de' suoi primitivi costumi. Non essendo abbastanza forte nè per armi nè per lega come fu poi, viveva sotto la protezione dell'impero germanico, a cui naturalmente la congiungeva vicinanza di territorio e conformità d'idioma. E varii principi d'Alemagna, che strinsero successivamente lo scettro imperiale, avevano rispettato gli abitanti di alpestri rupi, la cui soggezione non era di stimolo nè all'ambizione, nè all'avarizia de'conquistatori. Non era ancora il momento di conoscere quanto la possessione della Svizzera fosse importante per il dominio dell'Europa, e quanto necessaria la sua neutralità per l'equilibrio dei regni. Quell'imperatore che tentò di opprimere la valorosa Svizzera, non ebbe per coonestare la sua rapina neppure il pretesto di qualche alta politica ambizione. Alberto arciduca d'Austria, essendo giunto all'impero e volendo creare un principato per un suo figlio, sollecitò i tre cantoni, d'Uri, di Schwytz e di Underwald, di riconoscere la sovranità della sua casa. A si vituperevole sollecitazione opposero i cantoni un rifiuto aperto e fiero, gelosi com'erano della loro libertà. Non potendo l'arciduca d'Austria conseguire per questa via quel che bramava, divisò di ricorrere alla forza, cominciando dal travagliare il popolo che sdegnava il servaggio per signoreggiarlo a sua posta. Vennero con questa mira inviati in Isvizzera governatori feroci che abusarono del loro potere. E sotto la tirannia di questi si mostrò l'altezza d'animo di Arnoldo di Melchthal. Handerberg, governatore per Alberto d'Austria, fece rapire al padre di Arnoldo, ricco proprietario del Melchthal, un paio di buoi aggiogati all'aratro, dicendo colui che commetteva il rapimento: « Questi paesani possono bene strascinare essi medesimi l'aratro se vogliono del pane ». Arnoldo non soffrì con pazienza le parole ingiuriose che gli cuocevano forse più dell'atto prepotente, e percosse il satellite del tiranno, gli ruppe un dito e si volse in fuga. È questo uno di quegli avvenimenti che nelle concitazioni dei popoli oppressi fa traboccare il vaso dell'ira. Handerberg, che non temeva il risentimento di spregiati paesani e che aveva per ministero di avvilirli con ogni sorta di crudeltà e di umiliazione, vendicò il suo sgherro facendo cavar gli occhi all'innocente padre di Arnoldo. Questa vendetta ingiusta ed atroce cangiò la fuga di Arnoldo in una guerra contro l'oppressione straniera, che diede alla Svizzera l'indipendenza, e la innalzò dalla sua povertà allo splendore degli altri Stati dell'Europa. Arnoldo aveva due amici, Furst e Stauffacher, di natura simile alla sua, e convennero tutti e tre di liberare la patria dallo straniero. Ciascuno scelse dieci persone le più fidate, e nel novembre del 1307 si recarono separatamente nella solitaria pianura di Grutli, adombrata da una foresta, sulla riva sinistra del lago di Waldstetten presso i confini dei paesi d'Underwald e d'Uri. Ivi in conferenza notturna venne concertato da trentatrè persone che rappresentavano i tre cantoni oppressi, l'alto disegno di rendere alla Svizzera l'indipendenza. Giurarono tutti di sacrificare la loro vita per la libertà, di non abbandonarsi mai, di spogliarsi d'ogni interesse particolare e di non applicarsi con tutto il cuore che all'esecuzione dell'alta loro impresa. Le loro determinazioni apparvero guidate dalla ragione e dal più prudente consiglio che, moderando gl'impeti bollenti dell'animo, rende più agevole un'opera nell'effetto. Si fece promessa di non offendere i beni, nè i diritti del conte d'Habsburg; di non separarsi dal sacro impero; non rifiutare quant'era dovuto alle abbazie ed ai signori, nè spargere il sangue dei governatori, nè delle loro famiglie, nè de' loro uffiziali. Non doveva occupare gli spiriti altro pensiero che quello della liberazione della patria; pensiero immacolato, intrepido e forte: una condotta circospetta ed un segreto inviolabile doveva nascondere i disegni dei congiurati finchè giungesse l'ora opportuna dell'operare. Questo primo germe della confederazione elvetica si fecondò col sangue delle battaglie. I tre cantoni collegati insieme per dieci anni sostennero colle armi l'indipendenza. La vittoria di Morgarten fu coronata dalla lega di Brunnen che, conchiusa per sempre, fu base del sistema federativo fortificato dalla battaglia di Sempach. Intanto le case di Lucemburgo e di Baviera si dichiararono per l'unione svizzera. Entrò nella lega Lucerna nel 1332, conservando il suo governo democratico. Zurigo nel 1350: Glaris, Zug, Berna dal 1350 al 1353. Così i diversi popoli della Svizzera nel momento pericoloso della loro libertà ed indipendenza conobbero, che non potevano esser liberi e indipendenti senza quell'unione, che ponendo insieme le piccole forze dei piccoli Stati, si rende formidabile e sfida i poderosi eserciti stranieri. Nel 1389, nella tregua di Zurigo patteggiata coll'Austria, si stabilirono i diritti rispettivi della confederazione elvetica e della casa d'Habsburg. La Svizzera, sciolta dall'oppressione straniera e gloriosa cominciò a figurare nelle sorti d'Europa.

MELE o MIELE (*econ. rur.* e *mat. med.*). — Nei fiori di moltissime piante trovansi certi organi accessorii, di forma assai svariata, chiamati *nettarii*, che elaborano un umore zuccherino il quale dicesi *nettare*: le api insinuandosi nel fiore succhiano cotesto umore colla loro proboscide e curvandola l'introducono nella bocca e l'inghiottiscono, proseguendo in siffatta opera

finchè abbiano riempito il loro stomaco: ritornano allora all'alveare, depongono nelle cellette dei favi l'inghiottita materia zuccherina, e dacchè ne sono ripiene, le chiudono con cera, riservandola per loro nutrimento nella fredda stagione. L'uomo rivolge a suo profitto il prodotto dell'industria delle api appropriandosi la cera di che son fatti i favi e la materia zuccherina depostavi, che dicesi *mele*. Cotesta materia è di sapore dolce, di consistenza sciropposa, di colore ordinariamente bianco-giallognolo, d'odore più o meno gradevole; conciossiachè siffatte proprietà variano assai secondo la specie delle api, il clima, la stagione e principalmente secondo la natura delle piante, dai cui fiori le api raccolsero il nettare. Ed invero sebbene cotesto umore subisca nello stomaco dell'industre insetto alcune modificazioni, esso conserva più o meno le proprietà della pianta da cui proviene; così si sa che il miglior mele è quello che si ottiene nei luoghi alpini dove abbondano le piante appartenenti alla famiglia delle labiate e particolarmente il rosmarino e la lavanda, quale si è quello di Narbona, quello di Chamouny, quello delle Baleari, di Creta, del monte Imetto che si distinguono per la bianchezza e per l'aroma; che nei paesi di pianura l'erba medica e la lupinella somministrano un buon mele, e che riesce molto profittevole la coltivazione delle grandi specie di *aster*, originarie dell'America settentrionale, a motivo della loro tarda fioritura e dell'abbondanza del loro nettare; che l'ottima qualità del mele di Cuba è dovuta ai fiori di varie specie di *citrus* che vi abbondano; che all'opposto colà dove l'assenzio od il bosso abbonda, il mele è di sapore amaro; che il mele proveniente da piante velenose, particolarmente dallo *stramonio*, dalle *kalmie*, dal *giusquiamo*, dagli *aconiti*, dalle *azalee*, dai *rododendri*, dalle *andromede*, è pure velenoso, e per siffatta maniera d'avvelenamento perirono alcune centinaia di soldati dell'armata di Senofonte passando le montagne di Trebisonda e sulle rive del Ponto-Eusino, avendo infatti Tournefort riscontrato in quei luoghi, che visitò due mila anni dopo Senofonte, abbondantissima l'*azalea pontica*. — Riesce utile anzichè nocivo alle api il togliere una parte della cera e del mele dagli alveari, avvertendo però di lasciare una quantità di quest'ultimo bastante a nutrire le api e la loro prole durante l'inverno; e però in primavera si può toglierne maggior copia che in autunno, cioè la metà o i due terzi nella prima stagione, un quarto od un terzo nella seconda, sebbene se ne possa togliere di più in autunno, qualora siavi nelle vicinanze molta erica in fiore ovvero grano saraceno. — Per raccogliere il mele levansi con coltello le lamine di cera che chiudono gli alveoli, si collocano i favi sopra graticci di vimini sovrapposti a recipienti di legno o di terra inverniciata; col sussidio di moderato calore fluisce a goccie a goccie un mele che è il più puro, cioè il così detto *mele vergine*. Quando cessa lo scolo, si spezzano i favi e si fanno gocciolare di nuovo, elevando alcun poco la temperatura. Finalmente si estrae quanto rimane di mele impastando assieme i favi ed assoggettandoli, avviluppati in tela rada, ad una graduata pressione. Quest'ultimo mele contiene molta cera, la quale si può separare mettendo il tutto in un sacco di tela rada entro acqua bollente. Il miele si può depurare in varie guise, cioè col carbone animale o vegetale o col bianco d'uovo; gli ebrei dell'Ucrania e della Moldavia, che fanno grande commercio di mele, lo espongono per tre settimane alla congelazione entro vasi opachi e lo rendono così più denso e bianco. — Il mele si suole riporre in recipienti di legno nuovi, che non si riempiono affatto e che tengonsi in luogo fresco, ma non umido per metterli fra breve tempo in commercio, imperocchè il miele conservasi difficilmente da un anno all'altro, gonfia nell'estate a segno di far scoppiare i vasi che lo contengono, diventa liquido e riducesi allo stato di sciroppo, il quale s'inacidisce, alterazione che si può ritardare alquanto tenendo il miele in vasi di maiolica ben chiusi ed in luogo fresco. — Il mele di buona qualità è di sapore dolce, gradevole, di colore bianco o giallo dorato, aromatico, spesso, granelloso, trasparente, contiene zucchero cristallizzabile e zucchero non cristallizzabile e si condensa tanto più presto quanto più quello abbonda, conservandosi più lungamente liquido quello d'autunno che ne contiene meno. I falsificatori sogliono aggiungere al mele di inferior qualità e massime a quello che ha fermentato, farina di castagne od amido, sia per renderlo più bianco che per aumentarne la quantità e la consistenza. Tale frode si può scoprire facendo disciogliere a caldo una porzione di mele in sette od otto volte il suo peso d'acqua, la quale diventerà lattiginosa. La presenza dell'amido si può anche facilmente riconoscere per mezzo dell'iodio: due ottavi di un miele contenente soltanto il quarantesimo del suo peso di farina, disciolto nell'acqua tepida, aggiungendovi alcune gocce di tintura d'iodio, prende subito un colore nero, mentre una soluzione di miele puro resta trasparente, acquistando soltanto un leggero colore d'ambra. — Il mele viene adoperato per condimento e per medicamento. Per il primo uso si suole oggidì preferire lo zucchero al mele, il quale, massime quando non sia stato depurato, ha sapore nauseoso e cagiona talvolta dolori e flusso di ventre. Assai più spesso impiegasi il mele per rimedio, e già Ippocrate fece menzione dell'*acqua mulsa*, cioè della soluzione non fermentata del mele nell'acqua, che ora dicesi *idromele* e che adoperavasi altre volte assai più che ai nostri giorni nelle malattie febbrili e specialmente nelle infiammazioni di petto, siccome bevanda bechica. In Russia ed in altri paesi settentrionali preparasi un *idromele vinoso* mediante la fermentazione prodotta dal fermento di birra, oltrechè dal mele fermentato si può ottenere un alcool per via della distillazione, e col mele bianco dell'Ucrania e della Moldavia, purificato come abbiamo detto, dagli ebrei di questi paesi preparasi il famoso maraschino di Zara. — Il mele si adopera come eccipiente di molti elettuarii, ed entra nella composizione

di molti preparati farmaceutici che diconsi perciò *melliti* o meli medicinali, quali sono il mele rosato, il mele violato; e diconsi *ossimeliti* quelli, nella cui composizione entra l'aceto, come l'ossimele semplice, l'ossimele scillitico, l'ossimele colchico. Esternamente il mele giova a calmare l'infiammazione delle ulceri, delle ferite; ed all'opposto il mele impuro eccita una buona suppurazione nelle ulceri atoniche; adoperansi pure ad uso esterno il mele mercuriale ed il così detto unguento egiziaco, oltrecchè il mele, misto con farina di segala, giova assai a promuovere la suppurazione e l'apertura dei furuncoli.

MELEAGRIDE (*ornit.*).—Genere d'uccelli dell'ordine de' razzolanti, e della famiglia de' pavoni (*pavonidæ*), a cui appartiene il notissimo Gallo d'India (*vedi*). Il *meleagris* degli antichi non era un gallo d'India, ma sì una gallina di Faraone, la numida dei moderni naturalisti. Avendo il Linneo denominato con questo nome generico i galli d'India, cui gli antichi non conoscevano, gli altri ornitologi continuarono ad adoperarlo in questo suo nuovo significato. I caratteri di questo genere sono: becco corto anzichenò, forte, curvo, convesso, con naso fornito di pelle nuda; caruncola carnosa sormontante il becco, di natura erettile e di forma conica; testa e collo attorniati da pelle crisposa e mammillata, pendente libera a guisa di pappagorgia sino alla parte superiore del petto; dito di dietro, toccante terra. Se ne conoscono due specie: il *meleagris gallopavo*, lo stipite originale d'onde ci venne il gallo d'India; e il *meleagris ocellata*, augello di penname assai più bello, che nel solo individuo noto non presentava alcuna traccia di ciuffo sul petto. Il gallo d'India in istato selvaggio somiglia assai alle varietà d'un nero bronzigno della razza domestica; ma ha un penname più lucente, tinto in verde violaceo e in oro, secondo gli incidenti della luce. Il lungo ciuffo sul petto, e la nuda, mutabile e caruncolata pelle della testa e della gola sono le stesse così nella razza selvaggia come nella domestica. — Le abitudini del gallo d'India in istato selvaggio vengono descritte assai minutamente dall'Audubon e dal principe di Canino, che noi seguiteremo. Il paese natio di questa specie stendesi dal territorio nord-ovest degli Stati Uniti sino all'Istmo di Panama, al sud del quale non si ritrova. Un tempo era assai comune in molte parti del Canadà d'onde fu snidato dall'ampliarsi delle colonizzazioni, ed oggi è da cercarsi in luoghi più rimoti. Le parti non colonizzate degli Stati dell'Ohio, di Kentuchi, dell'Illinese e dell'Indiana, un immenso tratto al nord-ovest di questi distretti, e le vaste regioni bagnate da questi fiumi, dal loro confluente nella Luisiana, comprese le parti boscose d'Arcansas, sono, secondo l'Audubon, in gran copia forniti di questo bellissimo uccello. Fino a un certo grado, esso è di abitudini migratorie e vive associato in branchi durante l'autunno e l'inverno. Intorno al principio d'ottobre, quando i frutti e le semenze stanno per cadere dagli alberi, questi uccelli si raccolgono insieme e movono gradatamente verso le opime bassure dell'Ohio e del Mississipi. I maschi radunansi in branchi da dieci a cento e cercansi il cibo in disparte dalle femine; le quali coi loro pulcini si uniscono, per lo più tra di loro, formando stormi di settanta od ottanta ed evitando sempre i vecchi maschi i quali mostransi molto inclinevoli ad assaltare e distruggere i giovani finchè non si sian fatti adulti. Tutti gli stormi del distretto muovono in una medesima direzione, raramente alzandosi a volo, se già non si trattasse di evitare i cani del cacciatore od attraversare qualche fiume, il quale ultimo volo nol fanno se non dopo qualche indugio, durante il quale ascendono le più alte eminenze e s'alzano e sparnazzano come per destare il loro coraggio tanto che basti per superare quella difficoltà. In questa congiuntura anche le femine ed i giovani assumono un pomposo contegno, allargano le ali e gridano altamente. Quando il tempo non è contrario ed essi si sono ben bene preparati, pigliano il volo alla spiaggia opposta; gli adulti e robusti attraversano facilmente un fiume anche della larghezza d'un miglio; ma i giovani e deboli si sentono spesso mancar le forze e cadono nell'acqua, ma non s'affogano. Stringono l'ali ben bene al corpo, allargano la coda, stendono innanzi il collo, battono con gran forza le gambe e fannosi rapidamente strada alla riva. È notevole come arrivati sull'opposte sponde di un gran fiume, i branchi errano attorno per qualche tempo come balordi, e molti cadono preda delle fiere o de' cacciatori. Giunti ch'ei sono alla terra promessa, si sbandano in piccoli branchi, composti d'individui d'ambo i sessi e d'ogni età. E ciò avviene intorno alla metà di novembre, nella quale stagione trovano semenze da razzolare a gran dovizia. Essi cibansi anche di scarabei, di cavallette, di girini, di ranocchi e di piccoli ramarri. — Il Belonio fu il primo a dire ch'esso corrispondeva al *meleagris* degli antichi; e lo seguirono l'Aldrovando, il Gesner e altri. Linneo, comechè ritenesse il nome di *meleagris*, sapeva però benissimo ch'esso veniva dal nuovo mondo, giacchè gli assegna per paese natio l'America Settentrionale; e sapea pure ch'era lo stipite dell'addomesticato pollo d'India; giacchè dà buoni ammaestramenti per la cura de' pulcini e ne mentova il cibo prediletto: *pulli delectantur allio, urtica; a fame et pluvia cavendi*. Infatti ne' cortili ben governati il latte rappreso, le cipolle sminuzzate (la parte verde) e le ortiche bollite fanno parte del cibo migliore che si dia ai polli d'India pulcini, la cui vita stessa dipende dal nutrimento regolare e dal tenerli riparati dalla pioggia. Quanto al tempo della loro introduzione in Europa *vedi* Gallo d'India.—I parchi signorili e reali, e i boschi di caccia riservata sarebbero luoghi adattatissimi per tenervi polli d'India in istato di natura. Essi tornerebbero alle selvagge loro abitudini, e sarebbe una giunta non ispregevole alla selvaggina che già vi si tiene. — Quantunque il pollo indiano dell'America Settentrionale sia bellissimo, esso è ciò non pertanto superato in bellezza da quello di Honduras (*meleagris ocellata*) che può gareggiar col pavone nella pompa dell'abito, splendente di bronzo dorato,

di turchino metallico, di verde smeraldino e di nero vellutato. Un individuo di questa rarissima specie, già esistente nel museo Bullock, trovasi presentemente in quello di Parigi. Esso era stato preso vivo dalla ciurma di un vascello che tagliava legna presso la baia di Honduras, nelle cui foreste pare che abiti quest'uccello. Quanto alle sue abitudini non si conosce nulla.

Pollo d'India.

Pollo indiano delle foreste d'Honduras.

MELEAGRO (*stor. fav.*). — Uno de' più rinomati eroi dell'antichità, era figliuolo d'Oeneo re di Calidone nell'Etolia, e di Altea figlia di Testio re di Pleurone; secondo l'opinione d'Euripide, la madre di lui avealo avuto da Marte. Nella prima sua gioventù fu egli del numero degli Argonauti, avendo per custode e mentore Leodaco, fratello naturale di Oeneo; e poscia divenne capo della famosa caccia di Calidone. Un giorno, facendo il padre di lui del sacrifizii a tutti gli dei in rendimento di grazie per la fertilità della terra, obliò Diana; mentre le altre divinità con piacere accoglievano l'odore dell'ecatombe, Diana sola vedea spogli e negletti i proprii altari, sia per effetto di negligenza, sia per disprezzo, siffatta ingiuria fu dalla Dea vivamente sentita; e colta da subito sdegno, mandò un furioso cinghiale che tutte le terre di Oeneo devastò, fin dalle radici schiantò gli alberi carichi di frutti, e le campagne coprì di lutto e di desolazione. Il figlio del re, il prode Meleagro, raccolse da tutte le città vicine un gran numero di cacciatori e di cani; poichè non voleavi meno d' un' armata onde combattere quell'orrido cinghiale, il quale era di una enorme e mostruosa grandezza, e che, in forza della già commessa strage, aveva acceso in tutta l'Etolia un' infinità di roghi. Meleagro l'uccide; ma Diana, non paga ancora, fa insorgere fra gli Etolii ed i Cureti una calda lite in proposito del ceffo e della pelle di quel feroce animale, mentre ciascuno de' popoli pretendeva che quella gloriosa spoglia fosse al proprio valore dovuta. Tosto la guerra si accende e si viene a battaglia. Intanto che Meleagro combatte alla testa de'suoi popoli, i Cureti, benchè superiori di numero, sono assai maltrattati, nè trovano luogo veruno onde porsi al coperto dalle furiose sortite che ogni giorno egli faceva contro di loro. Ma poco dopo ei si ritira e si pone accanto della sua sposa, della bellissima Cleopatra, sommamente offeso, perchè Altea, disperata per la morte de' proprii fratelli da lui uccisi nel combattimento, vomitava contro di lui le più orribili imprecazioni battendo co' piedi e colle mani il suolo, e scongiurando genuflessa il dio Plutone e la crudele Proserpina, acciò il proprio figlio divenisse preda di morte. La furia che va errando per l'aria ed ha il cuor violento e sanguinario, intese le imprecazioni di lei. Tosto i Cureti, animati dalla lontananza di Meleagro, incominciano gli attacchi, e furibondi spingonsi a nuovi assalti. Gli Etolii, in tale estremità inviano a Meleagro una deputazione de'più saggi vegliardi e de' più venerabili sacerdoti, onde scongiurarlo d' impugnar le armi ed uscire alla comune difesa, promettendogli un ragguardevol dono nel paese di Calidone: mentre offrivangli un recinto di cinquecento arpenti, ch'egli stesso avrebbe potuto scegliere a proprio piacere. Il padre di Meleagro sale nell'appartamento di lui, si gitta alle ginocchia del proprio figliuolo, gli pone sott'occhio il pericolo in cui trovasi, e alle armi lo affretta. Alle preghiere del re vengono unite quelle de' suoi fratelli, e la stessa Altea dallo sdegno alfin rinvenuta e pentita, ne lo scongiura col pianto sul ciglio; ma egli diviene ognor più inflessibile alle loro istanze. I Cureti, già padroni delle torri, stanno per divenirlo eziandio degli aditi del palazzo, e preparansi ad incendiare la città. In tale stato di cose, la bella Cleopatra gittasi genuflessa dinanzi al marito, lo scongiura, l'affretta, e giunge finalmente a toccare quello indurito cuore. Egli chiede

le armi, esce dal palazzo qual furibondo leone, e con tanto valore e successo combatte, che respinge i Cureti, e salva nel tempo stesso gli Etolii. Questi memori dell'aspro rifiuto poco prima da lui ottenuto, più non li fanno l'offertogli dono; in tal guisa Meleagro salvò questo popolo senza ottenerne veruna ricompensa. — Secondo Apollodoro, sette giorni dopo che Altea ebbe dato alla luce Meleagro, le *Parche* comparvero a lei dinanzi. Cloto le annunciò che il figliuolo di lei sarebbe stato coraggioso; Lachesi disse che avrebbe colla sua forza destato meraviglia, ed Atropo, mostrando un tizzone, l'assicurò ch'egli non avrebbe vissuto oltre la durata di quello; poscia disparvero. Dicesi che Altea, bramando di prolungare al proprio parto la vita, aveva ritirato dal fuoco il tizzo fatale, e gelosamente il custodiva onde conservargli più lunghi giorni. Da profondo dolore compresa per la morte de' fratelli, e tratta dall'ardente desio di vendetta, l'afferrò, e lo accese per gettarlo nel fuoco. « Questo, diss'ella, tenendolo in mano, e volgendosi alla fiamma, questo fuoco consumi le mie viscere, poi, rivolgendo il parlare alle Eumenidi, soggiunse: voi, o dee, che siete destinate per punire i misfatti, siate testimonii del sacrificio ch' io sto per offrirvi; e se io mi rendo colpevole d'un delitto, ciò avviene per espiarne un altro ». Quindi volgendo altrove l'atterrito sguardo, pallida e tremante il mortal tizzo nel fuoco lanciò; Meleagro allora sentì da segreta vampa divorarsi lentamente con dolori crudelissimi, e colto da languor mortale, finchè fu il tizzo intieramente consunto, mandò l'estremo sospiro.

MELEAGRO (*stor. letter.*). — Poeta greco, nacque a Gadara, villaggio della Siria, e fiorì sotto Seleuco sesto di questo nome, ultimo re della Siria, cioè nella CLXX Olimpiade. Egli raccolse quanti potè epigrammi da 46 scrittori di tutta l'antichità, e chiamò questa collezione Στεφανος επιγραμματων, perchè appropriò a ciascun poeta un fiore particolare, per esempio ad Anete il giglio, a Saffo la rosa, ad Erinna il croco, e così degli altri, come può vedersi leggendo una sua Elegia dedicatoria a Diocle la quale è impressa in fronte della sua corona. Egli fu uno tra i pochi del suo secolo, che s'attenne alla natura ed al vero sentimento, come fanno fede i graziosi epigrammi di cui corre per autore. Fu estratto e riunito più volte ciò che rimane di Meleagro. Le migliori edizioni sono quelle del Manso, Jena 1789, e di Gräfe, Lipsia 1811. — Su Meleagro si consulti il Passow, *Quæstio de vestigiis coronarum Meleagri et Philippi in anthologia Costantini Cephalæ*, Breslavia 1827 in-4°. Veggasi pure l' *Idillio di Meleagro sulla Primavera* (grec.) per cura di G. Zenebetti, Roma 1759 in-4° con annotazioni. Fra le prose e poesie di Lamberti edite a Milano nel 1822 vi ha una traduzione dell' Idillio suddetto.

MELEGA (*bot.*) (*v.* MAIS).

MELENA o MALATTIA NERA d'Ippocrate (*patol.*).— Nome dato all'evacuazione per vomito e per secesso di sangue nero e corrotto misto a bile o ad altre sostanze (*v.* EMATEMESI sotto l'art. EMORRAGIA).

MELEZIANI (*stor. eccl.*). — Partigiani di Melezio, vescovo di Licopoli in Egitto, deposto in un sinodo dal suo metropolitano Pietro d' Alessandria, verso l'anno 306, per avere sacrificato agl' idoli nella persecuzione di Diocleziano. Melezio tenutosi fermo pertinacemente nella propria sede, trovò aderenti e formò uno scisma il quale durò quasi 150 anni. — Non essendo nè egli, nè quei del suo partito accusati di verun errore contro la fede, i vescovi adunati nel concilio di Nicea l'anno 325, li invitarono a rientrare nella comunione della Chiesa, consentendo a riceverli. Molti di loro e lo stesso Melezio diedero segni di sommessione a s. Alessandro, allora patriarca di Alessandria: ma pare che tal riconciliazione non fosse sincera; vuolsi che Melezio tornasse ben tosto alla sua indole di mestatore e morisse nello scisma di cui era stato autore. Quando s. Atanasio fu collocato sulla sede d'Alessandria, i meleziani si collegarono cogli ariani, dei quali erano stati fino allora nemici dichiarati, per perseguitare e calunniare quel zelantissimo propagatore della fede nicena. Ma poi, vergognando gli eccessi cui erano giunti, cercarono di far causa con lui: il loro capo Arsenio scrisse l'anno 333 al santo patriarca una lettera di sommessione e gli aderì costantemente. Tuttavia sembra che una parte dei meleziani perseverasse nell' alleanza cogli ariani; giacchè al tempo di Teodoreto il loro scisma durava tuttavia, almeno fra alcuni monaci, ai quali appone quel padre varie superstiziose e ridicole costumanze. — Non si deve confondere il mentovato scismatico con s. Melezio, vescovo di Sebaste e prelato di gran virtù, mandato tre volte in esiglio per le mene degli ariani, a motivo della sua fedele devozione alla dottrina catolica. Per occasione e non per colpa di lui avvenne una scissura nella Chiesa d'Antiochia. Parte del suo gregge gli si levò contro, sotto pretesto che nella sua ordinazione avessero avuto parte gli ariani. Lucifero di Cagliari, mandato per aquetare gli animi, gl'inasprì maggiormente, ordinando Paolino in sostituzione a s. Melezio (*v.* LUCIFERIANI). Parlando di questi due, s. Girolamo scriveva a papa Damaso com'ei non parteggiasse nè per l'uno nè per l'altro.

MELI (GIOVANNI). — Illustre poeta siciliano; nacque nel 1740, povero al pari di tanti valentuomini, destinato come Tasso e Petrarca ad altri studii che agli ameni. Nell'età di dieci anni gli fu rivelato, dalla lettura dell'Ariosto, che era nato poeta. Pertanto la povera famiglia induceva lui arrendevole ed affettuoso allo studio della medicina. Non aveva compito ancora il quarto lustro che la Sicilia già leggeva la *Fata galante*, poema scritto con tutta la vivacità e gaiezza d'una giovane fantasia, con tutta la leggiadria che offre l'adoperamento del dialetto siciliano. Varie voci corrono sull'intenzione di Meli di avere scritto le sue poesie nel dialetto nativo; parci la vera quella che racconta aver ciò fatto per mostrare che la lingua popolare di Sicilia è piena ricca di leggiadre voci, soave, espressiva più che ogni altra italiana. E la sua anima tutta sicula, ridente, amena, festiva, poteva soggettarsi ai ceppi di un dialetto

meno spirituale del nativo? Pertanto la poesia più che nella forma consistendo nell'essenza, Meli non è meno poeta che se avesse scritto in italiano. La sua gloria essendo amareggiata dalle strettezze della fortuna, si vide obbligato ad accettare la condotta medica degli abitanti di Cinisi, terra che era de' padri benedittini. Quivi nello spazio di cinque anni che vi fe' dimora, allegrato dalla vista di quel leggiadro ed incantevole paese, gaio della romita pace che offre il villaggio, scioglieva a Dio nel poema delle *Quattro stagioni* un inno di grazie, di maraviglia per la fattura di tante naturali bellezze. Poscia metteva a stampa il *Polemone*, ove rinviensi il ritratto e il destino della virtù sempre perseguitata ed infelice in questo mondo. — Chiamato ad occupare, nel 1787, la catedra di chimica nel liceo pubblico di Palermo, Meli che poco sentiva innanzi di questa faccenda, con forti studii e buoni libri in poco d'ora potè non che chiarire pel primo nella Sicilia i principii di quella scienza modernissima, scrivere eziandio su di essa molti opuscoli, ove rivelasi l'acuto ingegno suo. — La feconda fantasia del Meli diè fuori satire, elegie, egloghe: la Origine del mondo e il Don Chisciotte, amendue questi poemi in ottava rima, nei versi ed imagini dei quali risentesi spesso lo spirito del poeta divino, che svegliava la scintilla del genio poetico nel cuore del giovane vate. — Molti erano i generi di poesia in che Meli era valentissimo; ma egli superava i poeti contemporanei, pareggiava Anacreonte nel genere delle canzonette, in que' leggeri aerei voluttuosi canti che rassomigliano gli accenti lamentevoli del cigno che muore, le note allettatrici dell'usignuolo che piange un amor tradito, il festevole coro degli uccelli che salutano l'alba in sul mattino. In esse sono talvolta slanci sì teneri e sentiti, che il leggiadro ingegno di Catullo li accetterebbe volontieri per suoi. Udite la definizione della donna schifiltosa d'amore.

Donna bedda senz'amuri
È na rosa fatta in cira,
Senza vezzi, senza oduri,
Chi non vegeta nu spira.

Altrove egli chiama l'amore.

È l'amuri un puru raggiu
Chi lu Celu fa scappari
E ch'avviva pri vviaggiu
Suli, luna, terra e mari.

La ispirazione di Meli prende a quando a quando un fare sentito, grave, sublime. Nell'indirizzo di Dameta alla luna che ci ricorda la felice imitazione fattane da un Italiano nell'ode

Luna romitò aereo
Tranquillo astro d'argento ecc.

dopo una grandiosa descrizione del sonno e del silenzio della natura intiera, un'anima innamorata scoppia in questo inno d'amore.

O bianca lucidissima
Luna, chi senza velu
Sulcannu vai pri ll'aria
Li campi di lu Celu;
Tu dissipi li tenebri
Cu la serena facci,
Li stiddi mpallidiscinu
Appena chi tt'affacci.
Li placidi silenzii
All'umidu to' raggiu,
Di la natura parranu
L'amabili linguaggiu.
A ttia l'amanti teneru
Cu palpiti segreti
La dulurusa storia
Mestissimu ripeti.
E mentre amari lagrimi
La dogghia sua produci,
Tu spruzzi a la mestizia
Lu sentimentu duci.

Quando re Ferdinando di Borbone conobbe che un grande genio tapinava nel suo paese, per sostentamento gli assegnava un'annua pensione. E il principe di Salerno, figliuolo del re, proteggitore dei valenti ingegni, gli fece coniare in Vienna una medaglia, sul cui rovescio leggesi il lusinghiero ma non immeritato motto: *Anacreonti Siculo*. — Meli passò di questa vita nel 1815 innanzi mirasse la elevazione di un busto che decretato gli aveva la città di Palermo.

MELIA (Melia) (*bot.* e *ortic.*). — Genere di piante che appartiene alla decandria monoginia del sistema di Linneo e forma il tipo della famiglia delle meliacee, così caratterizzato: calice piccolo, fesso, in cinque lobi; cinque petali oblungo-lineari, patenti; dieci stami riuniti per i loro filamenti in un tubo munito di venti denti alla sommità, colle antere inserite sulla fauce dell'androforo; disco poco elevato; stilo filiforme: stimma terminale a cinque angoli; drupa ovata, col nocciolo a cinque solchi, a cinque logge monosperme; albume carnoso; cotiledoni piani, fogliacei; radichetta superiore. — Questo genere comprende sette specie, le quali sono alberi a foglie pennate con dispari o bipennate; le specie più interessanti sono le seguenti:

Melia comune (*melia adzedarach* L.). — Albero alto da 40 a 50 piedi nei paesi caldi, arbusto alto da 8 a 10 piedi nell'Europa media; tronco ritto, cilindrico; foglie ampie, d'un verde ameno, non persistenti, bipennate, con tre o cinque fogliolinе liscie, ovali od ovali-lanceolate, incise, acuminate; pannocchie ascellari od infra-ascellari, erette, quasi lunghe quanto il picciuolo comune; corolle di colore lilacino; androfori di colore violetto-nericcio; drupa ovale o globulosa, gialliccia, della grossezza d'un'ulìva, persistente sino alla primavera seguente. — Non si conosce con certezza la patria di cotesta specie, la quale coltivasi per ornamento nell'India, nella Siria, nella Persia, nella Spagna, nell'Italia, nella Francia meridionale, nell'America meridionale e settentrionale,

in grazia della vaghezza del suo fogliame, e principalmente de' suoi fiori assai vistosi e soavemente olezzanti, che compariscono in giugno ed in luglio. Il suo legno, di colore rossiccio, di tessitura fina e compatta, serve a varii usi economici, oltrechè se ne può ottenere un bel colore roseo, durevole. I fiori, secondo Lemery, adoperati in infusione od in decozione, sono aperitivi e risolventi. In quanto alla polpa dei frutti di quest'albero è stato detto e ripetuto che essa è un veleno per l'uomo e per gli animali domestici, massime per i cani, ma Thiéband de Berneaud assicura che cotesti frutti sono avidamente mangiati dai porci, che la loro polpa esercita sui cani un'azione purgante e nulla più; che finalmente egli stesso mangiò di questa polpa senza aver provato il menomo sconcerto nelle funzioni digestive; e però, a malgrado di tali asserzioni, la virtù antiscabbiosa e vermifuga, di che, giusta lo stesso autore, godrebbe cotesta pianta, ci persuade non andar essa esente per lo meno da sospetto d'azione velenosa. I noccioli dell'azedarach, rotondi o sub-ovali, vengono adoperati per fare rosarii, e dalla polpa estraesi nell'India un olio grasso che impiegasi per far lume.—L'azedarach, detto vogarmente *falso-sicomoro* od *albero santo*, si moltiplica per semi sopra *letto*, e le piantine vogliono essere custodite, in inverno, nella cedroniera per due o quattro anni, dopo il qual tempo possono tenersi in piena terra ad esposizione calda; e però nelle regioni meridionali d'Europa questa pianta regge in ogni tempo all'aria aperta, cosicchè essa vi si è quasi naturalizzata.

Melia sempreverde (*melia sempervirens* Swartz, *m. azedarach β* L.),—Questa specie, che credesi nativa dell'India, distinguesi dalla precedente per essere più piccola in tutte le sue parti, per avere le foglie più durevoli, composte di sette a nove paia di foglioline alquanto rugose, d'un verde più carico e più disugualmente dentate, per i lobi dell'androforo che sono trifidi, e per i fiori che sono più ampi, più coloriti, più odorosi e che cominciano a comparire fin dal secondo anno; inoltre cotesta specie è più delicata, vuol essere tenuta nel tepidario, e propagasi per separazione delle radici.

MELIACEE (Meliaceæ) (*bot.*).—Famiglia di piante così caratterizzata: calice fatto di quattro o cinque sepali più o meno congiunti fra loro; petali in numero eguale ai sepali ed alterni con essi, ipogini, coll'unghia ampia e più o meno congiunti assieme alla base, a estivazione ordinariamente valvare; stami in numero doppio dei petali, raramente eguale o triplo o quadruplo, coi filamenti applattiti, larghi, bidentati alla sommità e congiunti inferiormente in un androforo di varia forma, colle antere inserite sulla parte interna della sommità dell'androforo; ovario unico; stilo unico; stimmi distinti o congiunti; frutto vario, cioè baccato o drupaceo o cassulare a valve setticide e colle logge ordinariamente monosperme per aborto; semi muniti o privi d'albume, con embrione a due cotiledoni, di varia forma.—Le piante appartenenti a questa famiglia, non stata finora convenientemente definita, sono alberi o frutici nativi la maggior parte delle più calde regioni dei due continenti. In generale coteste piante sono osservabili per la vaghezza del loro aspetto, e parecchie eziandio per la bellezza dei loro fiori, se non che la maggior parte contengono sughi acri e non esenti da sospetto di azione velenosa.—La famiglia delle meliacee è stata divisa da De Candolle nelle tre seguenti tribù.

4 3 1 2

1 *Trichilia spondioides*. 2 Fiore aperto. 3 Frutto maturo. 4 Sezione trasversale del frutto.

Meliee: logge del frutto a uno o due semi non alati e privi d'albume; embrione rovesciato; cotiledoni piani, fogliacei.

Trichiliee: uno o due semi senz'ale e senza albume; embrione rovesciato, coi cotiledoni assai spessi.

Cedrelee: logge del frutto a molti semi, ordinariamente alati e muniti d'albume carnoso, di poca spessezza; embrione eretto; cotiledoni fogliacei.

MELIANTO (Melianthus) (*bot.*).—Genere di piante appartenente alla tetrandria monoginia del sistema sessuale, alla famiglia delle zigofillee, così caratterizzato: calice ampio, persistente, fesso in cinque lacinie disuguali, l'inferiore più breve, scostata dalle superiori, gobba e cuculliforme, munita internamente di una ghiandola nettarifera; cinque petali più brevi del calice, liguliformi, i quattro inferiori declinati e coerenti verso il loro mezzo, il superiore brevissimo o nullo; quattro stami ipogini, i due superiori liberi, i due inferiori uniti alla loro base; ovario segnato da quattro solchi; stilo unico; stimma sub-quadrifido; cassula membranacea, a quattro lobi, a quattro logge, a due ovelli e con un solo seme per aborto, compresso-alate, deiscenti per l'angolo interno; semi ovati, lucidi; albume carnoso; embrione coi cotiledoni piccoli e colla radicetta più lunga.—Questo genere (il cui nome deriva dal copioso umore mie-

lato, di colore nericcio, separato dal suo calice) comprende tre specie, che sono frutici nativi del Capo di Buona Speranza, a foglie alterne, prive di ghiandole, pennate con dispari, a fogliolinc dentate, inequilaterali, decorrenti da una banda; picciuolo alato tra le foglioline, nudo alla base; stipole ora laterali e distinte, ora saldate in una sola, molto ampia e intrapeziolare, adnata; grappoli moltiflori, spiciformi.

Melianto di foglie larghe (*melianthus major* L.). — Frutice alto da sette a otto piedi; radici striscianti; foglie ampie, persistenti, glabre in ambe le facce, a foglioline ovali oblunghe, glauche; stipole grandissime, congiunte fra loro e col picciuolo; grappoli piramidali, eretti; fiori di colore rosso bruno; brattee ovali, acute. Le foglie di questa pianta esalano un odore analogo a quello dell'*iris fœtida*. La ghiandola calicinale emette per tutto il tempo della fioritura l'umore mielato e di sapore alquanto vinoso, che forma la delizia degli Ottentoti e che abbonda a segno di spandersi sulle foglie e sul terreno.

Melianto di foglie strette (*melianthus minor* L.). — Frutice alto quattro o cinque piedi; foglie persistenti, glabre superiormente, incane inferiormente; foglioline ovali-oblunghe; stipole distinte, lineari; grappoli ascellari, allungati; fiori verticillati, rossicci; cassula cotonosa, grossa quanto una piccola noce.

Melianto velloso (*melianthus comosus* Vahl.). — Foglioline villose superiormente, cotonose inferiormente; stipole distinte; brattee cuoriformi; grappoli radi, pendenti, estra-ascellari; fiori alterni; cassule biancheggianti. — Queste tre specie, e particolarmente la prima, vengono coltivate nei giardini per la vaghezza del loro fogliame, anziché per i loro fiori; si moltiplicano per talee e per sortite; si possono educare in piena terra, contra un muro esposto al meriggio, avvertendo di coprirle nell'inverno.

MELICA (Poesia) (*letter.*). — Si dà alla poesia questo aggiunto che viene dal greco μελος, onde poesia melica è poesia armoniosa, poesia lirica. Per quanto ogni poesia debba possedere per qualità indispensabile l'armonia, pure ve n'ha, per dir così, una specie ch'è particolarmente musicabile, cioè fatta per essere rivestita di note. La poesia dei Greci e dei Latini era più melica della nostra italiana, per il ritmo, per quella struttura di brevi e di lunghe che richiedevano naturalmente l'accompagnamento di uno strumento musicale che segnava la misura e imprimeva negli animi la melodia del verso. E gli antichi ascoltavano la poesia congiunta alla musica. Noi all'incontro non abbiamo per comporre il ritmo che il numero delle sillabe e il collocamento degli accenti. Ora come la musica non accompagna necessariamente la nostra poesia, questa non ha un ben determinato rapporto colla musica, e lo scrittore può anche foggiarla a suo capriccio, osservando grossolanamente le leggi dell'armonia. Egli farà dei versi di giusta misura con quel numero di piedi che si richiede per un dato metro, ma nella natura dei vocaboli, negli sdruccioli, nei tronchi, nelle varie elisioni, nelle combinazioni delle vocali e delle consonanti, non si troveranno le condizioni richieste dall'arte musicale. Egli è vero che questa si applica a suoni poetici anche imperfetti; ma lo sforzo che fa il compositore in quell'applicazione impedisce che il suo genio si dispieghi liberamente e che il pensiero del poeta abbia la sua massima espressione. Vi sono maestri che hanno messo in musica i canti dell'Ugolino e della Francesca da Rimini dell'Alighieri, benchè i versi della Divina Comedia, e massime le *rime aspre* e *chioccie* dell'Inferno a noi sembrino incapaci di flessibilità musicale. È però da notarsi che l'armonia del verso dipende molto dallo studio che si pone nel recitarlo, dai modi della declamazione, dallo strascinare o contrarre la voce, dall'elidere o non elidere certe sillabe, dalla vibrazione dell'accento e dal moto degli organi vocali. Cosicchè la poesia di Dante, quando sia ben declamata, è anche armoniosa, poichè il gran poeta attese a seguire le leggi dell'armonia. Ma quest'armonia è più corrispondente al concetto e al sentimento dell'Alighieri che ai bisogni dell'arte musicale. Onde la poesia dantesca non può chiamarsi melica, e non poteva esser tale in tempi che la musica era tuttavia nascente ed incolta. E se oggi è dato ai poeti di comporre più facilmente versi melici, egli è perchè l'arte musicale co' suoi progressi ha efficacemente influito nelle fantasie e migliorato le loro forme. Contemporaneo allo sviluppo della musica è lo sviluppo della poesia melica, e si può dire che questa prima di quella era in Italia appena conosciuta. Si cantavano i versi, anzi versi e note nacquero insieme nelle prime origini della poesia provenzale; ma non si era formata alcuna legge di rapporto fra la poesia e la musica, appunto perchè andavano accoppiate, emanavano da una stessa ispirazione, da un solo sentimento; e la nota, come la parola, formavano l'accento della passione e dell'estro che agitava il poeta. La poesia poi si distaccò dalla musica, e questa non s'adoperò che negl' intermezzi delle comedie e dei drammi appena nascenti: ma quando fu creato il melodramma, e che poesia e musica tornarono a rimaritarsi, allora se ne studiarono le relazioni, e si conobbe la qualità melica dei versi, che fu condotta alla perfezione da Pietro Metastasio. Per dare qualche idea generale della poesia melica, diremo che deve adattarsi alle condizioni dell'arte musicale sì per quel che richiede la composizione del maestro, come anche l'esecuzione dei cantanti, e qui non intendiamo parlare delle convenienze teatrali, di cui toccheremo altrove (*v.* Melodramma), ma della struttura intrinseca dei versi. Le loro sillabe, i loro accenti debbono conformarsi all'espressione musicale in modo che non si opponga ad un certo particolar collocamento di note e ai risalti naturali della voce. Non tutte le parole sono adottabili nella poesia melica, ed è perciò che Metastasio per la proprietà ed eleganza del linguaggio è maraviglioso, obbligato come fu di eliminare molte voci, e con poche esprimerci chiaramente tutte le idee e tutti i sentimenti de' suoi drammi. È necessario che la poesia melica abbondi di vocali, di consonanti prive di asprezza, che sia mas-

simamente fluida, che non abbia elisioni dure di sillabe, e ne abbia poche, sebbene facili. Non è permesso che gli accenti cadano a capriccio, come avviene quando il verso è sciolto dalla musica, onde qualche volta per vezzo, o per imitare un suono conforme ad un'imagine si accorda licenza al poeta nella costruzione accentata dei piedi che compongono l'armonia. Avvi pure una legge per il metro che varia nella romanza e nei pezzi che compongono uno spartito. Saranno acconci quattro versi e non cinque per la strofa; dovrà questa terminare con un tronco anzi che con uno sdrucciolo o con un piano: si alterneranno in modo piuttosto che in un altro gli sdruccioli, i piani, i tronchi e le rime. Questa distribuzione poi di sillabe e di vocaboli di diversa natura, quest'ordinamento di strofe e di versi è duopo che si accordino coi sentimenti del poeta e con i concetti del maestro; onde ne nasce un'intiera ed unica espressione. La poesia melica assoggettata a tante condizioni non può avere la potenza che dispiega la nuda poesia in più libero campo, ma ella forma colla musica una delle più care delizie della vita umana.

MELICOCCA (Melicocca) (*bot.*).— Genere di piante appartenente all'ottandria monoginia del sistema sessuale, alla famiglia delle sapindacee, così caratterizzato: fiori sovente poligami; calice persistente, spartito in quattro o cinque lacinie; petali nulli ovvero quattro o cinque, inseriti sopra un disco ipogino; otto stami; ovario a due o tre logge, a due o tre semi; stilo unico, sub-trilobo; drupa quasi secca, per lo più a una sola loggia e ad un solo seme per aborto; seme avviluppato da un arillo carnoso; guscio coriaceo; embrione rettilineo, colla radichetta breve, coi cotiledoni spessi, saldati. — Questo genere, secondo De Candolle, comprende sette specie, le quali sono alberi nativi dell'America equatoriale o dell' India orientale, a foglie pennate senza dispari; fiori bianchi, disposti a grappolo. Le due specie seguenti sono le più interessanti.

Melicocca a tre paia di foglioline (*melicocca trijuga* Juss., *schleichera trijuga* Willd., *scytalia trijuga* Roxb.). — Grand'albero a rami cilindrici, pubescenti nella loro giovinezza; foglie a tre paia di foglioline ovali-oblunghe, ottuse, lucide superiormente, reticolate inferiormente, assai ampie; spighe ascellari, allungate; fiori apetali, piccolissimi; drupe sferiche, a due o tre logge, a due o tre semi. — Questa specie nasce a Ceylan e a Timor, dove si conosce sotto il nome di *conghos*. I suoi frutti sono mangerecci.

Melicocca a due paia di foglioline (*melicocca bijuga* L., *M. carpoidea* Juss.). — Grande e bell'albero a foglie munite di breve picciuolo, fatte di due paia di foglioline ovali od ovali-oblunghe, acute, glabre, coriacee, lucide, reticolate inferiormente, col picciuolo comune alato; grappoli semplici, spiciformi, terminali; corolle bianche, odorose, fatte di quattro petali; drupe ovate, verdicce, liscie, ordinariamente a un solo seme, della grossezza d'una susina, in numero d'una trentina sopra ciascun grappolo; arillo gelatinoso, giallo.— Quest'albero nasce nelle Antille, a Caracas, e viene eziandio coltivato in altre parti dell'America meridionale, dove chiamasi volgarmente dai Francesi *knépier*, dagli Spagnuoli *monos*. L'arillo polposo, che avvolge i suoi semi, distinto affatto dal pericarpio, ha il colore e la consistenza del tuorlo d'uovo ed è di sapore dolce ed alquanto acidetto. A Curaçao mangiansi anche i suoi semi torrefatti a guisa delle castagne.

MELIFAGIDI (*ornit.*). — Famiglia d'uccelli dell'ordine dei tenuirostri, i quali hanno, come i Nettarinidi (*vedi*), la lingua conformata in modo atto a succhiare, ma becco e piedi eziandio più forti che non quelli dei *nettarinidi*. Particolarmente grosso e fornito d'unghia potente è il dito posteriore, e robusti ne sono i tarsi. Le specie sono native dell'Australia e delle isole adiacenti. Comechè la loro lingua sia succhiante e con punta fornita di un pennello di delicate filamenta, essa però non è così estensibile come nei trochilidi, nè, secondo lo Swainson, le diramazioni dell'osso ioide si aggirano intorno al cranio. Gl' insetti e il mele dei fiori formano il cibo di questi uccelli, al che alcune specie aggiungono frutici e coccole. Rechiamo ad esempio la *meliphaga Novæ Hollandiæ*, ossia il mangiamele della Nuova Olanda, che è comunissimo negli scopeti circostanti a Paramatta.

Il mangiamele della Nuova Olanda.

MELIK-SCIAH I (Moezz-Eddyn Abul-Fetbah). — Già regnavano in Persia i Turchi Selgiucidi, usciti dal Turkestan, che col valore e colla fortuna avevano conquistato l'Asia Minore e parte dell'Asia centrale: un nipote di Selgink fondò il novello impero persiano. Fra i sultani che lo ressero, Melik fu il terzo della dinastia dei Selgiucidi; montò sul trono l'anno dell'egira 465 (1072 di G. C.), assodò il suo potere colla gloria delle armi e colla saggezza, e fu dalla principessa Anna Comnena, nella storia di suo padre, onorato col titolo di gran sultano. Quando fu innalzato all' impero dallo zelo del celebre visir Nizam el-Moluk alla testa dell'esercito che tornava dalla

Transossiana nel Korassan, fu chiamato dal califfo la gloria dello Stato e della religione, e comandante dei fedeli, onore concesso unicamente sino allora ai successori di Maometto. Melik corrispose in seguito colla sua magnanima condotta a quella pompa di titoli. Non vi fu dal Gihun all'Eufrate che un sol principe il quale si ribellasse alla sua conferita autorità, e fu suo zio Cadherd o Carut-Beyg, feudatario del Kerman, che fu disfatto in una sanguinosa battaglia e imprigionato in una fortezza del Korassan, e poi fatto uccidere perchè pretesto ed alimento di sedizioni nel regno. Acquetati i tumulti, Melik si applicò alla prosperità del regno e fu operoso nella guerra; cacciò i Greci dall'Asia Minore e dall'Asia settentrionale, il califfo fatimita Mostanser da Damasco, e lo travagliò fino in Egitto, e terminò la conquista della Siria. I generali, a cui Melik affidò quell' impresa, furono il suo fratello Jutusch, stipite di un ramo di Selgincidi, possessore di Aleppo e Damasco, e suo cugino Soleiman, capo della dinastia selgiucida nell'Anatolia o Asia Minore. Le loro dinastie contribuirono a smembrare l'impero persiano, mentre Melik faceva ogni sforzo per dargli vigore e unità. Non ostante la sua potenza, andavano scoppiando le ribellioni che, represse da lui, avrebbero più tardi rigermogliato. Uno de' suoi fratelli, Jakaseh, che insorse e saccheggiò Merù, ubbriacatosi nella moschea colle sue donne, fu vinto e imprigionato. Jutusch divenne sospetto al sultano, che conferì ad altri e non a lui il comando d'Aleppo e di altre piazze forti della Siria. Melik toglieva intanto Edessa ai Greci, e l'Armenia e la Mesopotamia alla dinastia dei Merwanidi. Imprese viaggi che furono d'importanza per la prosperità del suo regno: si recò per la prima volta a Bagdad e vi maritò la sua figlia al califfo: poscia alla Mecca, e in cammino distribuì danaro e provigioni ai pellegrini; fondò villaggi e scavò pozzi, e si trasferì quindi all'estremità orientale de' suoi Stati, ove prese Bokara e Samarcanda. La città, ov'egli risiedeva, Ispahan, era capitale della Persia, prospera e fiorente, poichè, dopo i tumulti e la guerra, la pace vi spandeva i suoi frutti sotto il reggimento di un principe prode e liberale. Questi diminuì le imposte, rese le strade sicure; fece costruire o riparare i ponti, stradali, canali, ospizii, carovanserai; innalzò bazari, palazzi, tempii, collegi, borghi e città. Bagdad andò superba della bella moschea, chiamata *del sultano*, e del collegio Anifeo, fondati per onorare il sepolcro dell'imam Abu-Hanyfeh. Melik dispiegò in queste opere amore e gusto per le arti. Si studiò di procurare ogni sorta di ben essere al suo impero, e per provedere meglio alla sorte de' sudditi si dice che visitasse durante il suo regno dieci volte gl'immensi suoi dominii. Si faceva accompagnare da quarantottomila cavalieri, che possedevano feudi in tutte le provincie, per trarne la loro sussistenza in tutti i punti dell'impero senza aggravare il popolo. Melik fu benefico fino ne' suoi piaceri; vendeva il frutto della caccia che formava il suo gran diletto a vantaggio dei poveri, e dava una moneta d'oro a chi d'essi uccideva un animale. Fu severo nell'ordinamento della giustizia, accoglieva le lagnanze di tutti i suoi sudditi indistintamente, puniva il delitto e proteggeva l'innocenza. Il suo nome è segnalato anche nell'astronomia orientale per la riforma del calendario. Nell'an. dell'egira 467 eresse un osservatorio a Bagdad, e radunati i più famosi astronomi, fissò il Neuruz o primo giorno di primavera nel momento che il sole entra nel segno d'Ariete. Colla primavera cominciano i Persiani l'anno solare; ma per un falso computo della rivoluzione siderale della terra, nella successione degli anni, la primavera si trovava al quindicesimo grado dai Pesci: onde fu d'uopo sottrarre quindici giorni intieri. La nuova era fu detta djelalea da un sopranome del suo principale autore.—Mentre l'impero godeva di una pace profonda, intrighi e raggiri turbavano l'interno della corte di Melik. La sultana Terkhan-Khatun voleva il trono pel suo figlio più giovane Mahmud, e il visir difendeva i diritti del primogenito, ma per le arti di quella fu deposto, e il nuovo visir fece ammazzare il suo predecessore. — Melik-Sciah, diciotto mesi dopo, essendo a Bagdad affaticato dai travagli di una caccia, fu assalito da malattia acuta e morì nel 485 (1092), in età di 38 anni, dopo un regno glorioso di quattro lustri. L'impero di Melik alla sua morte si estendeva dal Mediterraneo fino alle frontiere della Cina, e dal Caucaso fino al Yemen, comprendendo in questi remoti confini anche i paesi tributarii e i feudi ceduti dal sultano ai principi della sua famiglia ed a' suoi emiri, i quali, fondando nuove dinastie, indebolirono e distrussero poi la possanza selgiucida.—A Melik-Sciah I successe il figlio, secondo di quel nome, che dedito alla caccia ed ai piaceri, ed inetto a regnare, fu il primo autore della decadenza dei Selgiucidi.

MELILOTO (Melilotus) (*bot. e agric.*). — Genere di piante appartenente alla diadelfia decandria del sistema sessuale, alla famiglia delle leguminose, tribù delle lotee, sotto-tribù delle trifogliee, distinto per i caratteri seguenti: calice tubuloso, a cinque denti; carena indivisa; ale patenti, più brevi del vessillo; legume più lungo del calice, coriaceo, con uno a tre semi, aprentesi appena alla sommità, di varia forma. — Questo genere comprende poco più di una ventina di specie, le quali sono erbe annue o bienni, a foglie pennato-trifogliolate, colle foglioline ordinariamente dentate; stipole aderenti al picciuolo; fiori gialli o bianchi, disposti a grappoli ascellari, allungati, radi. Coteste piante esalano un odore soave, analogo a quello della *fava tonka*, e che rendesi più sensibile dopo l'essiccazione. Le specie più interessanti sono le seguenti:

Meliloto delle officine (*melilotus officinalis* Willd., *trifolium melilotus officinalis* α L.). — Erba annua, alta tre o quattro piedi; fusto eretto, solcato, ramosissimo; rami molto aperti; foglioline lanceolato-oblunghe, troncate, coi denti remoti; stipole setacee; denti del calice disuguali, lunghi quanto il tubo; petali tre volte più lunghi del calice, di colore giallo dorato; carena lunga quanto il vessillo; legumi a due

semi, ovali, rugosi, acuti, finalmente nereggianti; stili filiformi, lunghi quanto i legumi; semi disugualmente cuoriformi. — Questa specie è assai comune in quasi tutta l'Europa, ed è stata altre volte assai celebrata qual rimedio emolliente e risolvente, per uso tanto interno che esterno, e però oggidì viene adoperata soltanto esternamente e anche di rado. I suoi fiori sono avidamente cercati dalle api; se ne può ottenere un bel colore giallo; ma soprattutto sono pregiati per il loro odore, onde sogliònsi racchiudere entro sacchetti che ripongonsi negli armadii per profumare la biancheria, volendosi però avvertire che l'odore di questi fiori, intensissimo nei paesi caldi, riesce quasi nullo al di là del 48° di latitudine settentrionale. — Tutto il bestiame mangia avidamente quest'erba, la quale ha d'altronde il vantaggio di adattarsi anche alle terre più ingrate e di comunicare il grato suo odore agli altri foraggi; per tali motivi la coltivazione di questa pianta è stata raccomandata da parecchi agronomi. Accordando che tale coltivazione possa riescire utile in certe località, non vogliònsi tacere gl'inconvenienti che essa presenta: quando i fusti del meliloto, invece di sollevarsi, strisciano sulla terra, essi s'imbrattano, prendono un sapore rancido, le foglie cadono ed in tale stato questo foraggio è rifiutato dal bestiame; inoltre quest'erba può cagionare il meteorismo negli animali lanuti; falciata dopo la fioritura riesce dura e quasi legnosa, e prima di tale epoca fa molto consumo nell'essiccarsi, oltrechè la falciatura ne riesce imbarazzante a cagione della sua tendenza a strisciare sulla terra.

Meliloto bianco (*melilotus leucantha* Koch, *trifolium officinale* β L., *melilotus vulgaris* Willd.). — Erba bienne; fusto alto da due a sei piedi, eretto, ramoso, coi rami patenti; foglioline ovato-oblunghe, troncate e mucronulate, colle seghettature distanti; stipole setacee; fiori piccoli, bianchi; denti del calice disuguali, lunghi quanto il tubo; vessillo più lungo che la carena e le ale; grappoli lunghissimi; legumi a un solo seme, rugoso, ovato, mucronato; semi esattamente ovati. — Questa specie è assai comune nei campi dell'Europa; gode delle proprietà medesime della specie precedente.

MELISSA (Melissa) (*bot.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla didinamia gimnospermia del sistema di Linneo, alla famiglia delle labiate, così caratterizzato: calice sub-campaniforme, a tredici nervi, patente dopo la fioritura, peloso alla fauce, col labbro superiore piano, a tre denti, l'inferiore bipartito; corolla a tubo imbutiforme, ascendente, imberbe, poco più lungo del calice, col labbro superiore orizzontale, smarginato, l'inferiore trifido, col lobo medio ob-cuoriforme e più ampio dei laterali; stami ascendenti, conniventi per paia alla sommità. Questo genere comprende poche specie (essendone state distratte talune già compresevi da Linneo e che vennero riferite al genere *timo*), quasi tutte native d'Europa ed erbacee, a foglie indivise; fiori disposti a piccole cime ascellari, pauciflore, sub-sessili, munite ciascuna d'un paio di brattee fogliacee.

Melissa delle officine (*melissa officinalis* L.). — Erba perenne (detta volgarmente *erba limonea*, *erba cedronella*), più o meno pelosa, alta circa due piedi; foglie lunghe da uno a due pollici, picciuolate, ovate, seghettate; falsi verticilli distanti fra loro, molto più brevi delle foglie e radi; brattee ovali, acute, più brevi del calice; corolle piccole, giallicce prima della loro apertura, poi bianche o rossiccie. — Questa specie presenta alcune varietà, fra le quali vogliònsi principalmente annoverare: quella a foglie alquanto ottuse e tutta pelosa (*melissa hirsuta* Balb.) e quella a foglie sub-cuoriformi (*M. cordifolia* Pers.). — Nasce

Melissa officinalis.

questa pianta nell'Europa meridionale e media al margine dei boschi e delle siepi, e la si coltiva ben anche nei giardini in grazia del gradevole odore, analogo a quello del cedro, che esala dalle sue foglie, massime se vengono confricate fra le dita, e particolarmente all'epoca della fioritura, ma che sparisce in gran parte per l'essiccazione. Le api ricercano avidamente i suoi fiori, i quali infatti sono fra quelli che danno un miele di ottima qualità, dal che derivò il nome di melissa che in greco significa appunto *ape*; e Virgilio indicò quest'erba come un mezzo valevole a richiamare cotesti insetti quando hanno abbandonato la loro abitazione. — La melissa fu già vantata qual egregio rimedio cordiale, cefalico, antispasmodico, contro l'apoplessia, l'epilessia, le affezioni nervose, la soppressione dei menstrui; anzi alcuni celebri medici attribuirono alla melissa la proprietà del *nepenthes* di Omero, come di scacciare le idee tristi e di conciliare una dolce calma di spirito. E però, sebbene siano state esagerate le virtù me-

dicamentose di quest'erba, essa non è certamente priva di energia, la quale consiste nel rinvigorire il sistema nervoso. Si adoperano le foglie e le sommità fiorite di melissa in infusione teiforme, e se ne prepara un'acqua distillata semplice ed un'acqua detta composta, ossia spirito di melissa. — Il nome di melissa è stato applicato ad alcune piante appartenenti ad altri generi; così chiamasi *melissa* di Moldavia o di Costantinopoli il *dracocephalum moldavica*; *melissa selvatica* il *leonurus cardiaca*; *melissa dei boschi* il *melittis melissophyllum*, le quali piante, e massime la prima, hanno, sebbene in grado più debole, le proprietà della vera melissa.

MELITA (*geogr. ant.*) (*v.* Malta).

MELITTE (melittis) (*bot.*). — Genere di piante appartenente alla didinamia gimnospermia del sistema di Linneo, alla famiglia delle labiate, distinto per i caratteri seguenti: calice ampio, col labbro superiore quasi intiero, l'inferiore bifido o crenulato e colle lacinie disuguali; corolla più lunga del calice, col lembo dilatato, patente, col labbro superiore intiero e piano, l'inferiore a tre lobi ampii, disuguali, intieri o crenati; antere a due logge, quelle degli stami superiori sovraposte, quelle degl'inferiori iusta-poste (*antere crociate* L.). — Questo genere, analogo per il suo aspetto alla *melissa*, ma bastantemente distinto per i suoi caratteri proprii, comprende, secondo Sprengel, quattro specie, delle quali due native dell'Europa e sufficientemente distinte, due esotiche e dubbie riguardo al genere. — La sola specie che interessa è la seguente:

Melitte a foglie di melissa (*melittis melissophyllum* L.). — Erba perenne, detta volgarmente *melissa dei boschi* o *melissa selvatica*), alta da uno a due piedi, alquanto vellosa; foglie picciuolate, ovate, dentate; peduncoli ascellari lunghi quanto il picciuolo, solitarii o geminati o ternati, uniflori; calice glabro; corolla due volte più lunga del calice, rossiccia o bianca, col labbro inferiore ordinariamente macchiato di rosso. — Questa specie è assai comune nelle selve ombrose dei colli dell'Europa media, e possiede, sebbene in grado assai inferiore, le proprietà della *melissa* (*vedi*).

Melittis melissophyllum.

MELLITE (*min.*). — Sostanza minerale assai rara, che accompagna le ligniti di certi depositi di argilla; trovasi in alcune località della Svizzera e specialmente nelle vicinanze di Artern in Turingia; ebbe il nome di *mellite* a motivo del suo color giallo di miele; fu osservata per la prima volta, nel 1790, da Werner, poscia analizzata da Klaproth che la trovò composta di 38 di acqua; 16 di allumina, e 46 di un acido particolare che dicesi acido *mellico* o *mellitico*; così la *mellite* è un *mellato* o *mellitato di allumina*. In generale le analisi delle *melliti* presentano 41 a 46 di acido *mellitico*; 15 a 16 di allumina; 38 a 44 di acqua; la loro colorazione è dovuta alla presenza di una piccola quantità di resina gialla. — La *mellite* (*pietra di miele*, *honigstein* de' Tedeschi, *mellitato di allumina*) è una sostanza resinoide, giallastra o rossastra, tenera e fragile; cristallizza in ottaedri a base quadrata; scalfisce la calce solfata ed è scalfita dalla calce carbonata; la sua frattura è concoidea; il suo peso specifico è di 1,40 a 1,60; i suoi cristalli sono semi-trasparenti, diventano elettrici per lo sfregamento, acquistando l'elettricità resinosa, e sottoposti all'azione del cannello si fanno bianchi ed opachi, quindi si macchiano di nero e finalmente si riducono in cenere. — La mellite è attaccabile dagli alcali caustici con produzione di mellitato alcalino e di allumina libera, e serve alla preparazione dell'acido *mellitico* (*vedi*); si discioglie nell'acido nitrico (azotico), e la soluzione è precipitata dall'ammoniaca. — Un nuovo giacimento di mellite è stato recentemente segnalato da Glocker. Piccole quantità di questa sostanza sono state trovate in un'argilla nera carbonizzata del *grès* verde, nella miniera Eugenia a Walchow in Moravia. La mellite vi esiste, non già in cristalli isolati, ma in masse granulose cristalline, dotate di colore simile a quello della cera gialla, diafane, ed aventi da 2 a 5 centimetri di spessezza.

MELLITE (*farmacol.*) (*v.* Miele).

MELLITICO (Acido) (*chim.*). — L'acido *mellitico* o *mellico*, scoperto da Klaproth, trovasi in natura allo stato di *mellitato* o *mellato d'allumina* in un minerale conosciuto col nome di *mellite* (*vedi*); finora questo acido non è stato prodotto coi mezzi dell'arte. — L'acido mellitico, considerato allo stato anidro, è una combinazione del carbonio coll'ossigene rappresentata dalla formola C_4O_3; la composizione dell'acido mellitico idrato è $C_8O_4H_2 = C_8O_6 + H_2O$, ossia 42,50 di carbonio; 41,80 di ossigene, e 15,70 di acqua. — Il metodo più vantaggioso per estrarre l'acido mellitico consiste nel trasformare la mellite o mellitato di allumina in mellitato d'ammoniaca e successivamente in mellitato di piombo, e nel decomporre questo sale col mezzo dell'idrogene solforato. Perciò si riduce la mellite in polvere e vi si sopraversa una dissoluzione bollente di carbonato di ammoniaca; il mellitato d'allumina della mellite si decompone al contatto del carbonato d'ammoniaca con produzione di mellitato ammoniacale che rimane disciolto, e di al-

lumina che si precipita; feltrando e concentrando il liquore, a fuoco assai moderato, si ha il *mellitato d'ammoniaca* in cristalli voluminosi, brillanti e trasparenti, di cui la forma deriva da un ottaedro a base di rombo. La mellite non è intieramente decomposta dal carbonato d'ammoniaca, nè dall'ammoniaca caustica; disciogliendo il residuo d'idrato d'allumina in un poco di acido nitrico (azotico), si ottengono cristalli di mellitato d'allumina che si convertono in mellitato ammoniacale precipitando l'allumina dalla loro dissoluzione acida coll'aggiunta di un eccesso di ammoniaca. Il mellitato ammoniacale ottenuto coll'indicato processo vien disciolto nell'acqua e trattato coll'acetato di piombo che vi produce un precipitato bianco e voluminoso di *mellitato di piombo*. Stemprando questo precipitato nell'acqua e facendolo attraversare da una corrente di gas idrogene solforato, si decompone il mellitato di piombo in solfuro di piombo insolubile ed in acido mellitico libero che rimane in dissoluzione nel liquore. Finalmente feltrando questo liquore, evaporandolo a consistenza di sciroppo ed abbandonandolo alla quiete, si ha l'*acido mellitico* ($C_4O_4H_2$), cristallizzato sotto la forma di aghi bianchi incrocicchiati, che presentano l'aspetto di una massa setosa. — L'acido mellitico è molto solubile nell'acqua e nell'alcool; la sua dissoluzione acquosa è acidissima ed arrossa fortemente il tornasole. — L'acido mellitico può sopportare la temperatura di 300° cent. senza soffrire alcuna alterazione; sottoposto alla distillazione secca, si decompone alla fine, somministrando un sublimato cristallino e acido, e lasciando un abbondante residuo di carbone; gettato sui carboni ardenti, si fonde, si accende e arde con fiamma chiara e fuliginosa, spandendo odore aromatico; rimane un carbone voluminoso, che a poco a poco sparisce intieramente. — Gli acidi solforico e nitrico concentrati non sembrano esercitare alcuna azione sull'acido mellitico, anche sotto l'influenza dell'ebollizione. — Trattato coll'alcool assoluto e bollente, l'acido mellitico va soggetto ad un'alterazione particolare; evaporando la dissoluzione alcoolica si ha un residuo bruno che si essicca in una massa diafana senza la menoma traccia di cristallizzazione. L'acqua versata sopra questo residuo diventa lattiginosa e ne separa una polvere bianca, insipida e fusibile che si discioglie nell'alcool, producendo un liquore acido. Questo corpo, di cui le proprietà sono poco conosciute, si unisce coll'ammoniaca per formare un sale cristallino che lo abbandona sotto l'azione dell'acido idroclorico. — L'acido mellitico o mellico ($C_4O_0H_2$) si combina cogli alcali, colle terre, cogli ossidi metallici, con produzione di *mellitati* o *mellati* neutri o acidi. Questi sali sono decomponibili dal calore. I mellitati a base alcalina sono solubili e cristallizzabili; quelli degli altri metalli sono poco solubili od anche insolubili.—Tutti i mellitati sono un prodotto dell'arte; la natura presenta soltanto il *mellitato di allumina* che costituisce la *mellite*. Secondo Wœhler, il mellitato di allumina è composto di 1 atomo di acqua; 3 atomi di acido mellitico, e 18 atomi di allumina: cioè di 14,30 per cento di allumina; 41,40 di acido mellitico, e 44,10 di acqua di cristallizzazione. — Il mellitato d'ammoniaca si ottiene trattando, come si è detto, la mellite col carbonato di ammoniaca. I mellitati di potassa e di soda si producono, ponendo l'acido mellitico in contatto con queste basi. I mellitati insolubili si preparano, o sia trattando gli ossidi coll'acido mellitico, ovvero versando l'acido mellitico nei loro acetati, e più frequentemente per la via delle doppie scomposizioni. — Il mellitato di argento si precipita sotto la forma di una polvere bianca, quando si mescola l'acido mellitico col nitrato o azotato di argento. Esposto alla luce, il mellitato d'argento non si annera come gli altri sali di questo metallo; ma riscaldato ad una temperatura superiore a 180°, si fa nero e si decompone, detonando debolmente e lasciando una massa voluminosa e leggiera di carbone e d'argento, probabilmente in combinazione. Il mellitato d'argento, primieramente esposto ad una temperatura di 180°, poscia riscaldato insieme coll'iodo, genera un ioduro d'argento ed una sostanza bianca, cristallina, solubile nell'acqua, dotata di sapore astringente ed acido, e capace di arrossare fortemente la tintura del tornasole. — Il mellitato di ammoniaca, esposto ad una temperatura di 150°, svolge ammoniaca ed acqua, e si trasforma in due combinazioni azotate, una delle quali è insolubile nell'acqua, e dicesi *paramida*; l'altra è un sale solubile formato di ammoniaca e di un acido particolare, chiamato *acido eucronico* (*v.* Paramida).

MELLONE (*bot.*) (*v.* Popone).

MELLONIO (*chim.*). — I solfocianuri solubili che si formano per l'azione dell'acido *idrosolfocianico* (*vedi*) sopra certi ossidi metallici, come per es. il solfocianuro di potassio, attraversati, allo stato di soluzione, da una corrente di cloro, o trattati a caldo coll'acido nitrico (azotico), danno un precipitato di color giallo rossiccio, conosciuto col nome di *solfocianogene* o *solfuro di cianogene* (*v.* Cianogene); questo corpo, riscaldato a rosso in una storta, si decompone in solfuro di carbonio, in zolfo ed in una sostanza gialla e polverulenta, che da Liebig è stata designata col nome di *mellonio*. Si ottiene ugualmente il mellonio colla distillazione secca dell'*ammelida*, dell'*ammelina*, della *melamina*, del *melamio* e delle combinazioni ammoniacali del cloruro e del bromuro di *cianogene* (*vedi questi nomi*). — Il mellonio descritto da Liebig è una polvere giallo-ranciata, insolubile nell'acqua, nell'alcool e negli acidi solforico e idroclorico allungati. Esposta al calor rosso bianco, questa sostanza si decompone in tre volumi di cianogene ed un volume di azoto; abbruciata coll'ossido di rame, produce tal quantità di acido carbonico e di azoto che accenna ad una combinazione di sei atomi di carbonio con quattro equivalenti di azoto; quindi Liebig assegna al mellonio la composizione C_6N_8, cioè 39,36 di carbonio e 60,64 di azoto. — Secondo Liebig, il mellonio sarebbe un radicale composto, analogo al

cianogene; si unirebbe direttamente con certi metalli, come il potassio, per produrre *mellonuri* metallici; queste combinazioni, sottoposte all'azione degli acidi minerali, darebbero l'acido *idromellonico*; e quest'acido, che si formerebbe anche per l'unione diretta del mellonio coll'idrogene, posto in contatto cogli ossidi metallici, si decomporrebbe con questi corpi generando *mellonuri* metallici ed acqua (*vedi* IDROMELLONICO (ACIDO) e MELLONURO). — Il mellonio riscaldato col potassio si unisce a questo corpo con isvolgimento di luce; il prodotto disciolto nell'acqua bollente, abbandona col raffreddamento il *mellonuro* di potassio, cristallizzato. — Una dissoluzione bollente di potassa decompone il mellonio con isvolgimento di ammoniaca e lo converte in un sale che cristallizza in lunghi aghi, e sembra essere un cianurato di potassa, poichè disciolto nell'acido nitrico o idroclorico concentrato somministra cristalli di acido *cianurico* (*vedi*). — L'acido nitrico bollente discioglie a poco a poco il mellonio e lo decompone con produzione di acido *cianilico* che cristallizza, e di ammoniaca che rimane nell'acqua madre (*v.* CIANILICO (ACIDO. — Il mellonio fuso coll'ioduro, col bromuro o col solfocianuro di potassio discaccia l'iodo, il bromo ed il solfocianogene per combinarsi col potassio. — La teoria di Liebig intorno al mellonio ed alle sue combinazioni è stata impugnata in questi ultimi tempi da Vœlckel e dai chimici francesi Laurent e Gerardt. — Il mellonio, che altri dicono *mellanio*, è un corpo di assai difficile purificazione, siccome quello che si presenta allo stato polverulento e non veste alcuna forma cristallina; perciò le analisi di questo corpo, fatte da Vœlckel, Parnell ecc., non si accordano con quelle di Liebig. — Secondo Vœlckel, il mellonio sarebbe un corpo di composizione variabile, dipendentemente dal diverso modo di preparazione, e questo corpo comprenderebbe sempre una certa proporzione d'idrogene. Vœlckel cita sette analisi del mellonio, nelle quali ha ottenuto da 31,63 a 37,02 per cento di carbonio ed inoltre 1,42 a 2,09 d'idrogene, mentre il mellonio di Liebig comprende, come si è detto, 39,36 di carbonio. Ma Liebig considera come accidentale la presenza dell'idrogene; le sue nuove analisi dei *mellonuri* di potassio e d'argento sembrano provare che in questi corpi un atomo di metallo è combinato con sei atomi di carbonio e quattro equivalenti di azoto; per conseguenza la composizione del mellonio sarebbe quale è stata indicata da Liebig, cioè C_6N_8. — Laurent e Gerhardt dichiarano che il solfuro di cianogene ed il mellonio non hanno la composizione adottata da Liebig; che questi corpi comprendono l'idrogene tra i loro elementi; che la formola del *solfuro di cianogene* è $C_3HN_3S_3$ e quella del mellonio $C_6H_3N_9$; che i *mellonuri* non possono essere composti di metallo e del corpo C_6N_8 (mellonio di Liebig), senza contenere in pari tempo idrogene ed ossigene; che l'acido *idromellonico* o *idromellanico* che dir si voglia, essiccato a 180°, è composto di $C_6N_8H_4O_2$; che insomma la teoria di Liebig sul mellonio e sulle combinazioni melloniche è intieramente erronea. Checchè ne sia dell'opinione di questi chimici, continueremo ad adottare le formole di Liebig fino a tanto che nuove sperienze non abbiano assolutamente decisa una questione che per dir vero si vorrebbe priva di certo carattere di acrimonia che mal si addice alle discussioni scientifiche.

MELLONURO (*chim.*). — Nella teoria del *mellonio* di Liebig, l'acido *idromellonico* $C_6N_8H_4$ posto in contatto cogli ossidi metallici, si decompone di maniera che il suo idrogene si unisce all'ossigene dell'ossido per produrre acqua, mentre il mellonio C_6N_8 si unisce al metallo e forma con esso un mellonuro metallico. In questa teoria, i *mellonuri* sarebbero composti di un atomo di mellonio e di un atomo di metallo, e si produrrebbero anche per l'unione diretta del mellonio con certi corpi metallici, come il potassio, nella stessa maniera che l'acido idromellonico, che può considerarsi come un mellonuro d'idrogene, si formerebbe per l'unione diretta di un atomo di mellonio con un equivalente d'idrogene. — L'acido idromellonico decompone i carbonati, così per la via secca come per la via umida, e nella fusione ignea, determina la scomposizione degl'ioduri e dei bromuri. Le combinazioni dell'acido idromellonico colle terre alcaline e cogli ossidi dei metalli propriamente detti sono insolubili nell'acqua.

MELLUME (*agric.*). — Dassi questo nome ad una materia viscosa e zuccherina, la quale talvolta trasuda dai fusti, dalle foglie, dai fiori e ben anche dai frutti di varie piante, principalmente in estate, e che si condensa sulla superficie di questi organi in forma di gocciolette, ovvero di piccole lamine più o meno secche. Questa secrezione morbosa, che viene da alcuni autori attribuita alla puntura d'insetti, da altri alle vicende atmosferiche, riesce in alcune annate ed in certe località sommamente nociva alla fruttificazione, massime delle cereali. Varii rimedii furono proposti contro questa malattia, i quali però sono a dir vero generalmente impraticabili od inefficaci; tuttavia l'osservazione ha dimostrato che a sgravare le cereali dal mellume giova batterle con bacchette, e che giova meglio ancora il farvi passare sopra delle funi tese.

MELO (*bot.* e *orticult.*) (*v.* PERO).

MELOCATTO (*bot.*) (*v.* CATTEE, §. 2).

MELOCHITE (*min.*). — Davasi altre volte il nome di *melochite* o *diaspro melochite* ad una pietra siliciosa dura, opaca, dotata di color verde di malva o di oliva, e somigliante alla nefrite. — Sembra che gli antichi abbiano applicato il nome di *melochite* ad una varietà terrosa di *azzurrite* o *azzurro di rame*.

MELODIA (*mus.*). — In senso ampio s'intende per melodia una successiva unione di suoni in ritmica proporzione, a differenza dell'armonia, la quale è un'unione simultanea de'suoni; si potrebbe quindi rappresentare la melodia con ..... e l'armonia con $\vdots$. Nel senso più stretto intendesi sotto la parola melodia quella successione de'suoni con cui il compositore rap-

presenta e dà una forma al suo concetto, ed esprime un tal dato sentimento, che ne'componimenti a più voci chiamasi la melodia principale, oppure voce principale. La melodia è per la musica ciò che il disegno o diremo meglio i contorni di esso sono per la pittura. Risulta da ciò che la melodia costituisce la parte essenziale d'ogni componimento musicale, e che l'armonia, per quanti vantaggi e pregi possa avere, le resta però sempre subordinata. — La melodia appartiene del tutto all'imaginazione. Essa è il risultamento di una felice ispirazione, ma non esclude sempre il calcolo; esempi n'abbiamo ne'canoni, nelle fughe ed in molti pezzi di magistrale condotta, abbenchè sia d'uopo concedere che i varii genii possono far senza un tal calcolo che in loro nasce, per così dire, in un coll' ispirazione. — Coll' imaginazione e col gusto ognuno può formare delle melodie. Il mandriano, il bifolco, il gondoliere cantano delle arie che compongono talvolta sull'istante. Ed in queste melodie irregolari e poco variate s'incontrano sovente de' tratti di carattere, de' modi originali, de' passi il cui incanto colpisce sì vivamente l'artista musicale, che si dà tutta la premura di raccoglierle. Le campagne, le foreste, le montagne, le acque hanno i loro compositori: le arie napoletane, venete, provenzali, spagnuole, scozzesi, tirolesi, svizzere, russe, morlacche ecc. furono per lo più trovate da cantanti rustici. Non vi è però paese ove in generale la melodia sia più indigena che in Italia. Favoriti i suoi abitatori da una lingua che è tutto canto, e da un bel clima che influisce anco in particolar modo sugli organi della loro voce, essi cantano tutti: non è quindi da meravigliarsi che gl'Italiani apprezzino nella musica la melodia sopra ogni altra cosa. — Tale facoltà di creare non si estende però al di là del circolo ristretto della romanza e dell'arietta. Colui che compone guidato dal solo istinto, sarebbe del pari imbarazzato nella condotta delle sue melodie e nelle diverse modulazioni che richiede un quadro più esteso, come quando si trattasse d'aggiustarle sopra un'armonia regolare. La modulazione appartiene già all'arte: l'armonia è interamente nel suo dominio. L'orecchio può far indovinare la prima; la seconda è un mistero impenetrabile per colui che non sia istruito nella scienza. — La melodia è propriamente detta il discorso musicale. Ogni parte ha la sua melodia, il suo canto od il suo discorso, separato il quale, secondo i suoi mezzi, concorre all'effetto del discorso principale che è il canto, posto ordinariamente al di sopra degli accompagnamenti. Ci ha però il caso che tal canto, non solo passa da una voce o da uno strumento all'altro, ma è dominato da questi ultimi, come per es. nella voce di basso. — La melodia concorre coll'armonia a tutti gli effetti della musica, e la riunione di queste due potenze musicali forma l'oggetto della composizione. — Le successioni melodiche de'suoni differiscono: 1° riguardo alla loro acutezza o gravità; 2° riguardo al tuono; 3° riguardo agl' intervalli approssimati od estesi, o per grado o per salto; 4° rispetto all'intuonazione forte o debole; 5° rispetto al legato o staccato de' suoni successivi e 6° rispetto al numero e movimento ritmico ecc. La gioia e l'ilarità s'esprimono più con suoni acuti che gravi, e la tristezza e l'afflizione all'opposto con suoni gravi anzichè acuti, le prime amano più il modo maggiore, le seconde il modo minore; le prime si muovono in intervalli di salto, le seconde con suoni di grado; quelle s'esprimono con una voce forte e giuliva, queste con voce debole e flebile; quelle infine aman meglio il numero trinario e concitato, queste il binario o quaternario e lentezza nel movimento.

MELODION (*mus.*). — Istrumento inventato da Diez in Germania. Il melodion ha la forma di un picciolo cembalo, lungo quattro piedi circa con una larghezza e profondità di due piedi, provisto di una pedaliera come sotto *un'armonica*, per mettere in giro una ruota. I suoni si cavano col mezzo del fregamento di bastoncini di metallo, che corrono in direzione perpendicolare e successivamente, come nel cembalo. Ogni suono ne ha uno provisto di una molla la quale, sprofondando il tasto, si comunica al cilindro e viene messa in vibrazione. — Questo strumento imita assai bene la maggior parte degli strumenti da fiato, come il flauto, il clarinetto, il corno bassetto, il fagotto ecc., ed è pur adattato come l'armonica per i pezzi musicali di tenera espressione, producendo anco le più picciole gradazioni del forte, piano, crescendo, diminuendo, staccato ecc.

MELODRAMMA (*poet.*). — Si dà questo nome ad un'opera teatrale posta in musica: è il dramma che in vece d'esser recitato coll'accento naturale dell'attore, essendo vestito di note, è cantato, ed offre il doppio interesse dell'azione e della musica che congiuntamente esprimono gli affetti umani e commovono gli spettatori. Si vuole dai critici che le tragedie antiche del teatro greco fossero cantate; ma quel canto era ben diverso da quello che accompagna il nostro melodramma perchè dipendente dallo stato della musica di quei tempi e dalla natura della poesia con cui si rappresentavano le passioni. E per parlare prima di questa, è noto che pel suo ritmo, per le combinazioni delle brevi e delle lunghe non abbisognava che di un debole accompagnamento destinato a sostenere il ritmo, e segnare la misura del tempo, il che formava la più lusinghiera attrattiva per l'orecchio, e quanto poi alla musica, essa consisteva tutta nella melodia che si sposava ai versi, anzichè nell'armonia, che oggi ha tanta parte nei nostri teatri, e che non era conosciuta dagli antichi. Perciò l'odeo degli Ateniesi avrà risuonato dei modi dorici, frigi, ionii, e dei varii suoni della lira: ivi si saranno infiammati gli Ateniesi per la rimembranza delle loro glorie e per la pittura delle passioni, ma non v'era in quel teatro che un'imagine assai debole, e se vogliamo, una prima origine del melodramma. Non si trova traccie di questo in altre nazioni fuori dell'Italia prima di quell'epoca in cui fra noi nacque per isvilupparsi con tanto splendore. Altrove, come in Francia, oggi il nome di melodramma non ha lo stesso significato che gli danno gli Ita-

liani, poichè chiamasi melodramma un dramma in cui la comparsa di un nuovo attore sulla scena che prende parte all'azione è preceduta da pochi accordi musicali dell'orchestra, che poi riempie gl' intervalli degli atti. Sono ben diverse le condizioni del nostro melodramma in cui ogni parola è messa in nota, e v'è sempre accompagnamento di orchestra che segue con tutta la possanza dell'armonia le poetiche ispirazioni del dramma. Il melodramma, come vedremo, non fu sempre nel medesimo stato attuale; ma egli è certo che la poesia italiana non essendo come la greca di un ritmo distinto, rimase vinta dalla musica, la quale movendo dal senso delle parole, s' innalzò sopra di quella, abbandonandosi all'effusione dei suoni, ai trilli, agli ornamenti, al mecanismo delle modulazioni, all'artifizio dei toni. La poesia rimase come ispiratrice del compositore per iniziare i moti della sua fantasia, per ordire un'azione ove si sarebbe dispiegato il suo genio; ma non potè essa sola dominare sulla scena come nell'odeo dei Greci. Essendo poi l'orchestra ricchissima di strumenti, che non conoscevano i Greci, occupa così gran parte nell'esecuzione musicale, che talvolta non si eclissa soltanto la poesia, ma le stesse voci dei cantanti confondendosi ai suoni non lasciano in tanta sonorità distinguere gli accenti umani. — Chi volesse rintracciare le prime origini del melodramma italiano lo rinverrebbe nelle tragedie greche; e non v' ha dubbio che le tradizioni della Grecia che portarono tanti buoni frutti nelle scienze e nelle arti della nuova civiltà, furono anche di giovamento alla musica. Ma il principio da cui derivò il melodramma non fu lo stesso della tragedia antica, e sembra che l'idea di quello nascesse dall'osservare che gl'intermezzi di suoni e canti rendevano più grate le rappresentazioni teatrali. Questa origine è assai umile poichè gl'istrioni che primi dilettarono il pubblico col melodramma, furono i Pantaloni, gli Arlecchini e le altre maschere che recitavano la commedia volgare, contrafacendo i costumi e gli usi dei diversi paesi italiani. Onde il melodramma che fu più tardi imitato dai Francesi e dai Tedeschi è nativa produzione d' Italia, inspirata dal bel cielo, favorita dall' indole felice degli abitanti, dalla qualità poetica del loro intelletto, dalla caldezza e mobilità della loro imaginazione, dalla struttura dei loro organi vocali. E quando le altre nazioni come l'Inghilterra, la Francia e la Spagna cominciarono a segnalarsi nel teatro, l' Italia aveva già dato di sè in quell'arringo le più splendide prove. Non confonderemo il melodramma colla semplice rappresentazione drammatica, ma l'arte del poeta e quella del compositore congiunte insieme non potevano, come infatti avvenne, dischiudere un nuovo campo all'espressione degli affetti umani? La differenza fra il melodramma e il dramma è tale che ciascuno ha il suo carattere particolare benchè abbiano un fondo comune nel rappresentare le passioni. Il dramma potendo oggidì sussistere senza musica, e non traendo qualità che dalle proprie condizioni è tutto ordinato per fingere al vivo il carattere e gli affetti con tutti gli argomenti dell'arte. E perciò la sua potenza è nella parola, nel dialogo, nelle situazioni, nell' intreccio, nel contrasto dei caratteri e degli affetti. Consiste in ciò anche la potenza del melodramma a cui si aggiunge la musica; ma questa entrando come principale elemento nell'orditura melodrammatica, ne altera a suo profitto la costituzione, non permette che l'estro dello scrittore si abbandoni a se stesso, o che con massima indipendenza scelga per norma l' ispirazione che nasce dall'argomento, o le stesse leggi con cui svolgonsi le passioni. Nel dramma si fa parlare quel numero di personaggi che si crede opportuno, si dispongono le situazioni, si conduce l' intreccio con quella sospensione o con quell'incalzamento che richiede l'azione, secondo il cui andamento si ordinano le scene, si usa un linguaggio adatto, si fa la divisione degli atti, si muta il luogo della rappresentazione, e si compone il complesso dello spettacolo. Non è così nel melodramma posto in altre condizioni, che dipendono dal compositore di musica, dai cantanti e dagli spettatori. Lo svolgimento del melodramma non può esser ampio come quello del dramma, non avendo le stesse dimensioni, anzi dovendo esser breve stantechè la musica richiede molto maggior tempo che la semplice declamazione dei versi o della prosa, onde perchè la rappresentazione sia nei limiti della serata si toglie all'arte poetica quel che si dona all'arte musicale. La brevità del componimento impone subito leggi particolari, che restringono l'azione, e quest'azione è modificata eziandio dalla propria condotta e dal numero dei personaggi. Se nel dramma si ammettono scene che apparecchiano qualche situazione, o presentano in diversi aspetti un carattere, nel melodramma v' è d'uopo di un gran concentramento di azione e di passione, è necessario che le situazioni s' incatenino, e si succedano con molto calore, che lo spettatore, per dir così, non respiri e non riposi la mente, ma sia continuamente scosso da qualche violenta espressione d'affetto. Per questa brevità del melodramma i personaggi devono esser pochi, ma perchè l'azione sia forte e clamorosa, e dia campo agli accordi dell'orchestra, e produca grandi affetti teatrali e profonde sensazioni colla pompa dello spettacolo, s' introducono i cori composti di molte persone, come servi, guerrieri, campagnuoli e popolani. Ma non cessano qui le cause che modificano l'azione del melodramma. Deve il poeta ordire in modo il suo componimento che risponda ai bisogni del compositore o dei cantanti. Quegli vuole che i soliloquii, i dialoghi di due o più personaggi, i cori non solo siano posti in modo da concentrare l'azione drammatica, ma che favoriscano anche l' effetto musicale per la loro contestura. Cosicchè vi sia un'apertura con quell'assieme di cori e di qualche cantante che faccia subito nascere una specie di concitazione nella fantasia dello spettatore, e lo prepari a sentire grandi commozioni; che i personaggi dell' azione o i cantanti entrino in scena con certe convenienze; che il protagonista sia basso o tenore, o la prima donna possano cantare una cavatina; che abbiano il loro luogo

il duetto, il terzetto, il quartetto, che un cantante abbia i suoi riposi, e siano ben distribuiti i suoi pezzi di musica, che il coro sia nel finale, che gli atti si chiudano con pezzi concertati ecc. Queste esigenze poi diventano illimitate e cambiano secondo le circostanze, poichè la qualità, il numero dei cantanti sforzano il poeta a comporre un'azione particolare che talvolta non si accorda colla storia, il che non è gran fallo, ma nè colle leggi delle passioni umane, nè con quelle dell'arte drammatica. La musica inoltre segna all'estro del poeta il suo cammino in ogni scena pel ritmo poetico, e per la forma dei sentimenti. Come alla fine della cavatina, dell'aria, del duetto e terzetto v' ha la cabaletta, e si chiudono colla stretta i pezzi concertati, quartetto, quintetto, sestetto e finale; così i sentimenti che il poeta esprime in una scena devono avere quel colore: è d'uopo che la passione si svegli con tumulto, dia luogo a qualche accidentalità e poi scoppi ardente e concitata: e perciò v' ha il primo tempo. ch'è un agitato, e v' ha l'adagio che precedono le strette e le cabalette. Il coro o il recitativo è collocato fra il primo tempo e l'adagio, e fra questo e la stretta. Non v'ha dubbio che queste regole musicali del melodramma sono desunte in generale dalla natura istessa dell'azione drammatica e delle passioni, perchè veramente vi sono momenti in quell'azione in cui parla od opera un sol personaggio, ed allora si ha l'aria e la cavatina, o molti insieme, e sono scene che formano duetti, terzetti, quartetti, sestetti; e quando l'azione giunge all'ultima intensità, si formola musicalmente in finale: e vi è pure in una scena un diverso andamento di passione che va gradatamente crescendo, e può tradursi in primo tempo, adagio e stretta o cabaletta, che si chiama così, quasi imiti il corso veloce di un cavallo: la romanza, espressione d'affetto per lo più melanconico, essendo uniforme e placida, non soggiace al concentramento musicale dell'aria, e della cavatina, e degli altri pezzi concertati. Quando l'aria è cantata alla fine dell'opera, si chiama rondò, ed è composta colle stesse regole della cavatina. Non ostante che l'orditura del melodramma sì nel complesso che nelle sue parti si conformi in qualche modo all'azione drammatica e alle passioni, e dall'osservazione appunto di queste abbia la sua origine, egli è sempre vero che l'estro del poeta ne resta imprigionato, e non potrà mai fare un dramma perfetto. Nello scegliere un soggetto, nell'idearne l'esecuzione egli non può avere in mira che la necessità di adattarsi all'esigenze teatrali e il modo di conformare a quelle il suo concetto, e sarà per lui secondaria l'arte drammatica che richiede caratteri, situazioni, intreccio e scioglimento. — Nel dare un' idea del melodramma ponendolo in confronto col dramma, abbiamo voluto indicare il suo stato attuale che non fu lo stesso in tutte le epoche; e noi con un cenno mostreremo qual fosse la sua origine, e come si trasformasse. Verso la fine del secolo XVI vennero rappresentate in alcune parti d'Italia tragedie e comedie per cerimonie pubbliche con cori e intermezzi musicali cantati a più voci, ma con espressione tanto rozza che i suoni e gli accordi non serbavano relazione colle parole. Con simile tenore, rappresentazioni più perfette ebbero luogo anche in Francia in tempi posteriori sotto Luigi XIV quando Molière scriveva le comedie-balletti, essendo in Italia l'arte drammatica già avanzata. Ma nei primordii quest'arte come tutte le altre fu assai debole, e non arrivò subito a far consonare la musica colla poesia, nella qual consonanza era riposto il segreto dell'espressione drammatica. Nel melodramma noi dobbiamo osservare tre cose: la poesia, la musica e i rapporti della musica colla poesia. Quanto alla poesia, cioè alla struttura del dramma, questo sulle prime non fu che una pallida imitazione degli antichi; Ariosto seguitò Plauto e Terenzio, altri, nelle tragedie, Seneca, siccome fece Mussato da Padova; e pare che il tragico latino assai più di Sofocle servisse d'esemplare agli scrittori italiani. Ma non è questo il luogo di discutere intorno a ciò, e basti il dire che in generale il carattere dell'opera teatrale in Italia le venne dall'imitazione degli antichi. In queste opere s'instituirono i cori e gl' intermezzi per rendere lo spettacolo più dilettevole, ed essendosi osservata la buona lega che facea la musica colla rappresentazione, s'imaginarono molti drammi di questa natura per celebrare qualche festa solenne. Così fu rappresentato il *Combattimento di Apollo e del Serpente* alle nozze di Ferdinando de'Medici e di Cristina di Lorena in Firenze. Il viceré di Sicilia fece porre in iscena con gran magnificenza l'*Aminta* del Tasso, di cui il siciliano Marotta compose la musica degl'intermedii e dei cori. Avendo altri artisti preso animo da questi primi saggi si adattò il canto a qualche scena pastorale del *Sacrifizio* rappresentato in Ferrara verso l'anno 1550, e così ad altre scene dell'*Aretusa*. In quest'epoca a Firenze parecchi uomini illustri nelle arti e nelle lettere indovinarono la potenza della musica per l'espressione degli affetti mentre la scienza musicale si restringesse al contrappunto, ad una specie di meccanismo privo affatto di ispirazione. Questi uomini d' ingegno, come Ottavio Rinuccini, Giacomo Peri, Giulio Caccini ed altri, volendo avere un modello per la poesia cantata, lo cercavano nella poesia degli antichi, poichè in quel tempo era appunto nella sapiente antichità che si rinveniva la sorgente di tutte le cognizioni di scienze e di arti. Il primo che cavasse profitto da quelle indagini fu Emilio del Cavaliere dotato del genio dell'invenzione, il quale nel 1590 fece rappresentare una specie di dramma musicale intitolato il *Satiro* al cospetto del duca di Toscana, e poi nello stesso anno *La disperazione di Sileno*. Nell'anno 1595 si cantò un'altra pastorale, *Il giuoco della cieca*. Ad Ottavio Rinuccini appartiene il primo vanto d'aver composti melodrammi regolari, come furono la *Dafne*, l'*Euridice* e l'*Arianna* benchè fossero lontani da quel punto a cui giunsero poi per la tessitura, situazioni ed intreccio. Messi in musica dal Peri e dal Caccini vennero rappresentati in Firenze per le nozze di Maria de' Medici con Enrico IV re di Francia. In quel primo nascere

del melodramma, la poesia dispiegò il suo predominio sulla musica, per cui venivano ai versi adattate le note. La melodia del ritmo era debole e non poteva esser considerata che come una specie di recitativo misurato, che già prendeva accento ed espressione: il che prova che allora si credeva la poesia italiana come la greca capace del medesimo accompagnamento. Ma noi vedemmo che il ritmo della poesia italiana non è quello della poesia greca, e non capace di prescrivere esso colla propria misura la misura musicale, onde la debolezza della musica nell'accompagnamento era per imperfezione, e non per disegno di seguitare l'andamento dei versi. E si poteva prevedere che la musica si sarebbe sciolta dall'arte poetica, che sarebbe stata in breve dominata da lei. Già Monteverde illustre musicista della scuola veneziana nell'opere di *Orfeo* e di *Arianna* arricchì la musica di nuovi ritmi, e imaginò l'aria e il duetto con più variata strumentazione, la quale nell'Orfeo era composta di due clavicembali che suonavano i ritornelli, e accompagnavano il canto del prologo, di due lire e violoni di tredici corde per il canto d'Orfeo, di altri dieci per il canto di Euridice, di una grande arpa doppia per il coro delle Ninfe, di due violini e d'un clavicembalo per la Speranza, di due chitarre per Caronte, di due organi per il coro degli spiriti infernali, di tre violoni per Proserpina, di quattro tromboni per Plutone, e di altri stromenti, come flauti e trombette per il coro finale dei pastori. Quantunque questa separazione di stromenti nuocesse all'armonia generale del componimento, pure gli dava molta varietà, e rendeva intelligibile l'espressione poetica che non veniva coperta dagli accordi. Ecco in che modo il melodramma dell'Orfeo fu posto sulle scene e produsse un maraviglioso effetto. La poesia cominciava ad essere espressiva e commovente, perchè la musica non si restringeva più in quelle regole antiche fatte per avviare gli spiriti nell'arte musicale, e non conformi alle varie inspirazioni dell'anima. Monteverde poi accrebbe l'effetto della musica drammatica, e le diede tutto l'accento della passione, creando la modulazione, e nuovi rapporti di note, e combinazioni di armonia. Dopo quelle scoperte il melodramma fece un gran passo. Egli nacque nelle corti di Firenze e di Ferrara, e progredì in Venezia ed a Napoli nei tempi posteriori. Venezia, la regina dell'Adria, aveva già dispiegata la sua potenza in Oriente e in Italia colle armi e col commercio, e come tutte le città che giungono al più alto punto della loro grandezza, abbandonavasi all'ozio ed ai piaceri. Il governo stesso ne fomentava le voglie credendo che gli animi addormentati non turbassero lo Stato; onde fiorivano in Venezia le arti, e vi accorrevano quanti sapessero contribuire nelle feste pubbliche e private a ricreare i sensi, a dissipare la noia e frastornare le menti da pensieri gravi di politica. Perciò Venezia fu favorevole allo sviluppo dell'arte musicale, e la sua scuola da cui uscirono eccellenti maestri per mezzo del Monteverde rese più ricco di melodie, più appassionato, e più dilettevole il melodramma. Mentre i destini di Venezia erano tranquilli in mezzo alle delizie del canto, erano torbidi quelli dell'Italia: ma nulla di meno Napoli, come Venezia, era intenta alle lusinghe del canto nel secolo XVII. Il Carissimi della scuola di Venezia fu maestro di Alessandro Scarlatti che brillò nella scuola napoletana e perfezionò lo stile musicale del dramma con arie, concerti, pezzi strumentati, mostrando un delicato gusto nelle armonie, melodie, e dando con suoni e accordi alle parole tutto il fuoco della passione che esprimevano. Si ampliò nel tempo istesso il campo della musica strumentale, affinchè tutto concorresse alla moltiforme espressione degli affetti. Il melodramma italiano, fonte inesauribile di piaceri, atto a celebrare feste ed a ricrear gli spiriti, fu protetto dalle corti e dai grandi e si propagò in Europa. La Francia ebbe il suo Lulli che mise in musica i drammi di Quinault; la Germania il suo Keiser; ma il melodramma francese restò imperfetto finchè non venne adottata la musica italiana con tutti i suoi progressi, ed il melodramma tedesco non ostante l'originalità ed il genio sublime del suo compositore non piacque e fu preferito il nostro melodramma. Nel secolo XVIII alle corti tedesche non si cantavano che i drammi italiani. — Ora è qui da indagare quale fosse lo stato del dramma in quel tempo di musica già fiorente, e quali le relazioni degli accordi colla poesia. Dopo i tentativi drammatici che si erano fatti coll'imitazione degli antichi, non fu scritto alcun melodramma che fosse degno di lode fino ad Apostolo Zeno, non ostante che gli altri generi di poesia, e massime l'epopea, avessero colmato di gloria l'Italia. Gli antichi esemplari bastarono a dar la mossa al nostro teatro melodrammatico, ma non erano più adattati ai tempi e alla natura della musica che andava crescendo nel suo splendore. Cosicchè i poeti dei melodrammi abbandonarono Roma ed Atene per rivolgersi ai drammi dei Francesi e degli Spagnuoli pieni di vita e spiranti quella passione che si richiedeva per lo spettacolo musicale. Le nuove combinazioni armoniche e melodiche della scuola napoletana fecero sentire il bisogno di una poesia e di un'azione drammatica che avesse molto calore e movimento. La musica intanto già procedeva colla sua misura assoluta, indipendente dalla quantità poetica, ma conservava tuttavia una certa moderazione negli accordi, ed una certa trasparenza per cui rimaneva ancora spazio al poeta per ordire il suo piano ragionevolmente. E così lo spettatore colle attrattive delle note gustava meglio il bello poetico della rappresentazione. Questa sorta di ricreazione era molto amata nella corte di Vienna, e si nomina come autore melodrammatico dei primi Silvio Stampiglia poeta cesareo dell'imperatore Carlo VI. Egli non fu molto regolare ne' suoi drammi, e volendo dispiegare una gran potenza di passioni, produsse doppie azioni onde il suo componimento mancava di unità, e sparse nelle sue scene in troppa abbondanza i fiori lirici. Dopo lui in tutti i poeti melodrammatici si osserva l'elemento dell'azione sempre molto esteso, concitato, fecondo di avvenimenti,

di effetti e di pompe teatrali. Non bastava alla musica la propria potenza e quella della poesia per l'udito e per l'intelletto, e chiedeva che anche gli occhi per l'artifizio delle machine, il lusso de' vestiarii e l'aspetto delle decorazioni fossero allettati e fosse infiammata l'imaginazione. Allo Stampiglia successe Apostolo Zeno che imprese a far melodrammi colle regole dell'arte, e si osserva in quelli buona orditura, disegno di azione, ben condotta sceneggiatura, linguaggio poetico e non sovrabbondante di lirici modi. Ma egli fu lontano dal toccar la perfezione: il suo stile non è elegante: l'intreccio manca di movimento, le scene di calore e di forte affetto: ha per singolar pregio una certa maestà che si spande in tutto il dramma e sembra che senta il bisogno di corrispondere al decoro di quella reggia ch'è il teatro delle sue rappresentazioni. Comprende assai meglio di Stampiglia la grandezza di un carattere greco e romano, ma lo snerva con languidezze e melensaggini d'amore, e fa che quest'affetto domini lungamente in ogni parte. Nei melodrammi di Metastasio si riproduce in generale il carattere dei melodrammi di Zeno; ma il genio dell'autore è tale, che sotto la sua penna svaniscono i difetti e brillano come tante gemme infiniti pregi. Metastasio è uno de' più grandi poeti che onori la nostra Italia, e le sue opere teatrali stanno a paro delle più sublimi che formano il vanto di altre nazioni. Chiara esposizione dell'argomento, sceneggiatura facile, spontanea, ad un tempo complessa, intreccio ingegnoso, avviluppato e sempre in sospeso nello stesso moto che lo conduce allo sviluppo; varietà moltiforme di caratteri, delineati in pochi versi, presentati più colle fasi d'una vigorosa azione che collo sfoggio delle parole, più coll'incarnato delle fisonomie che con i semplici contorni dei lineamenti: molto fuoco di passioni e contrasto di affetti che basterebbe a dar vita al dramma senza molto sviluppo di fatti, avvenimenti che s'intricano per dispiegarsi con naturalezza e che si colorano sempre di affetti e di passioni; stile appassionato, tenero, elegante, ecco le qualità poetiche dei drammi Metastasiani. Tuttavia vi regna troppo l'amore come in quelli di Zeno, ed un amore anch'esso sdolcinato, non conveniente agli eroi che si vogliono ritrarre. Ma questo difetto era in parte proprio del tempo, effetto di una letteratura che si era ammollita nei recessi d'Arcadia, retaggio del teatro francese ove Molière e Racine indebolirono anch'essi l'azione teatrale col sentimento troppo diffuso dell'amore: era quel difetto dovuto anche alla condizione del melodramma che non si cantava innanzi al popolo bramoso di forti ed eroiche commozioni, ma innanzi a dame e cavalieri della corte che cercavano il solo diletto e il pascolo nelle loro molli inclinazioni. Ciò non ostante il Metastasio, quando volle, seppe innalzarsi all'altezza della tragedia e del dramma eroico come nel *Catone in Utica* e nel *Temistocle*, e coraggiosamente osò scrivere nella corte imperiale:

Allo splendor del trono
Belle le colpe sono.

Sembra che talvolta il Metastasio riunisca nelle sue opere la forza di Corneille e la tenerezza di Racine. —Ei fu tacciato d'essere imitatore dei Francesi. Corneille e Molière tolsero argomenti e scene dal teatro spagnuolo, e non per questo perdettero il pregio dell'originalità. Se nella Clemenza di Tito si ravvisa il concetto di Corneille nel Cinna, lo trasformò in siffatta guisa il nostro poeta che lo rese suo proprio e lo animò con più vigorosa azione. Non v'ha tragedia francese che possa stare a confronto per il movimento e il contrasto degli affetti con un melodramma del Metastasio. Lo stile poi per la dolcezza, la fluidità e l'eleganza, la grazia e la chiarezza, la spontaneità e l'efficacia, è inarrivabile. Sempre il poeta espresse idee volgari e idee sublimi, reconditi arcani del cuore umano, impeti di passione e pensieri ed imagini moltiformi con massima facilità e con nobile convenienza e proprietà di parole. I suoi versi per le poche elisioni, per l'uso di certe voci melodiose, per la struttura del ritmo, e la disposizione dei metri, e l'artifizio delle tronche e delle sdrucciole sono i versi più musicabili che siano stati mai scritti, ed anche senza note spirano la più incantevole armonia. E la musica si sposava facilmente alla poesia del Metastasio, ne accresceva l'effetto colla virtù delle note, ed il canto inebriava di dolcezza l'animo degli spettatori. Non sarebbe stato acconcio in un melodramma fatto per destare soavi affetti lo scioglimento con dolorosa catastrofe che avrebbe lasciati gli uditori con animo triste; e perciò lo Stampiglia, il Zeno ed il Metastasio diedero sempre ai loro drammi un lieto fine, cioè che costituisce una condizione speciale di questo genere di opere teatrali. Le opere di Metastasio rappresentate in Italia e in altre parti dell'Europa furono di maraviglioso effetto per la poesia e per la musica. vi dominava la potenza del poeta come quella del compositore: e basta gittare uno sguardo sopra un melodramma di Metastasio per conoscere la grande differenza fra la tessitura dell'opera metastasiana e quella di un moderno melodramma, che per indicare appunto quella differenza prese il nome di *libretto*. Nell'antico melodramma, le scene sono composte di molti recitativi che si rimano a talento del poeta, ed ogni pezzo di recitativo si termina con le strofe talvolta a più voci. Nè la struttura dei pezzi cantabili, nè l'ordine della sceneggiatura soggiace a tutte quelle leggi che regolano oggi la composizione dei libretti. Avvi certamente un'arte per la disposizione di certe parti, ma non toglie tutta quanta la libertà all'imaginazione del poeta.—La musica divenne tiranna della poesia dopo le belle scoperte di Mozart che trasformò la scuola napoletana, improntandola del suo carattere originale e delle inspirazioni del suo genio. Era sempre prevaluto il genere armonico nella musica tedesca, e Mozart gli diede nuovo sviluppo e trovò nuove combinazioni di note, modulazioni illimitate, francandosi dalle regole dell'arte italiana che non permettono certi rapporti di suoni, e restringeva il campo dell'espressione musicale. Dopo Mozart altri Tedeschi, come Weber e Beethowen fecero ancor di

più, e non vi fu freno che arrestasse la potente e fecondissima fantasia di Rossini. Onde la poesia del melodramma fu annichilata nella disposizione dei pezzi musicali, nella moltiplicità degli accordi, nella varietà degli ornamenti, nell'effusione delle melodie e delle armonie, nella riunione dei motivi e nella straordinaria sonorità dell'orchestra. Gli strumenti musicali per nuovi artifizii cambiarono di natura, e resero non più intesi accordi, e si moltiplicarono, e congiunsero alle voci umane il loro incantesimo, onde il melodramma non intelligibile per la poesia divenne per la musica una rappresentazione fantastica, ditirambica, che commove, diletta ed infiamma. In siffatto melodramma il libretto non è che l'ossatura del dramma musicale, che dee presentare forti situazioni e poesia cantabile, senza che vi sia spesso verosimiglianza e concatenazione di avvenimenti, onde par convenuto che in un libretto non si debba cercare alcun vestigio d'arte. Sono le esigenze teatrali che fanno l'arte. Come un libretto in musica non può esser compreso, alla rappresentazione invalse l'uso di trasformare in melodramma l'azione di qualche dramma già noto. E Mozart infatti lavorò in due opere straniere, il *Figaro* e il *Don Giovanni*. Altrettanto fece il Rossini, a cui piacque, come a Mozart, lo spirito del Beaumarchais. Oggi vediamo sulle nostre scene i drammi di Victor Hugo e di Dumas, e le comedie di Scribe sfigurate, mutilate e rese attraenti e piene di vita per la musica di Donizzetti, di Bellini e di Verdi. La condizione del melodramma francese non è diversa da quella del nostro, perchè lo stato della musica in Europa è lo stesso, salvochè in Francia non si comporterebbe un plagio straniero, e si vuole che all'arte musicale sia congiunta, per quanto è possibile, la ragione poetica. Le loro *operas* sono composte in versi sovente da illustri scrittori, ed offrono situazioni drammatiche di un grande effetto, ingegnoso piano e bella orditura. Vi si vuole intrecciare i balli e cose fantastiche con artifizii di machine, con insolito sfoggio di decorazioni e di vestiarii, che facendo parte dell'azione principale, dà alla rappresentazione un non so che di magico, come nel *Robert le Diable* di Mayerbeer, da cui vengono soprafatti i sensi e l'imaginazione. Avvi un contrasto fra il teatro Italiano in Parigi, ove si cantano i nostri semplici melodrammi, e l'Academia di musica, ove lo spettacolo è vasto e grandioso. — È da sperarsi che il melodramma sia oggi in un'epoca di transizione che lo condurrà a più perfetta forma, tanto per la sua forma, come per quello scopo che si deve assegnare ad ogni rappresentazione. Sarà perfetta la forma quando si renderà alla poesia l'ufficio che le compete, e quando la musica si congiungerà ad essa non per offuscarla, ma per accrescerne il lume e l'effetto. Così pure lo scopo sarà quello non di allettare semplicemente i sensi, anzi ammollire e corrompere il cuore, ma destare elevati affetti e sentimenti nobili e dar vigore all'umana natura. Ma la musica non cangerà tenore finchè non saranno fatte morali e civili le rappresentazioni teatrali. La riforma drammatica sarà più difficile in Italia che altrove, perchè noi prendiamo il teatro per una sala di conversazione, di trastullo e di civetteria, anzichè per scuola d'utile ammaestramento. Non bisogna però disperare dell'avvenire, il quale ponendo la società in altre condizioni, farà sì che il melodramma, lusingando le orecchie, ammaestrerà il popolo e ne dirigerà le passioni ad un fine degno della nostra Italia.

MELOE (*mat. med.*). — Nome dato da Paracelso al *proscarabeo* dei latini che fu poscia adottato da Linneo per indicare un genere d'insetti *coleotteri eteromeri* della famiglia degli *epispastici* di Dumeril, al quale appartiene pure il *proscarabeo* e che racchiude i *milabri*, i *meloe* propriamente detti, i *cerocami* e le *cantaridi*. Questi però sono considerati dai moderni come altrettanti generi distinti. Ma siccome non solamente gl'insetti del nuovo genere *meloe*, ma molti di quelli che appartengono al genere antico separano dalle articolazioni dei loro piedi, quando vengono toccati, un liquore oleaginoso giallo-rossigno capace di produrre l'elevazione dell'epidermide in forma di vescica, così ci siamo attenuti alla classificazione antica per comprendere in essa tutti quegli insetti che sono forniti di tale proprietà. — La specie più comune di questo genere e la sola che si adoperi fra noi in medicina si è la cantaride comune, *meloe vesicatorius* L., *lytta vesicatoria* Fabr., *cantharis vesicatoria* Geoffroy, nomi tutti coi quali si denomina un insetto *coleottero eteromero* (v. Coleottero) della lunghezza di 6 a 10 linee, il di cui maschio però è più piccolo, di un color verde dorato splendente, con antenne nere, la larva del quale vive entro la terra e che si mostra soltanto allo stato di insetto perfetto per lo spazio di quindici a venti giorni, cioè tra il mese di maggio e quello di giugno. In quest'epoca le cantaridi trovansi in grande quantità sul frassino, sul sambuco, sul caprifoglio, sul salice e sopra altri alberi delle stesse famiglie. La voce greca *κανθαρις*, colla quale si denomina questo insetto da Aristotele, indica un animale le di cui ali sono come racchiuse entro un astuccio; ma questo carattere è proprio di tutti i *coleotteri*. Infatti si scorge dagli scritti di Dioscoride che gli antichi indicavano con esso molti insetti appartenenti a quest'ordine, fra i quali si comprendono pure la nostra cantaride ed il *meloe cichorii* fornite come dicono di proprietà analoghe. Si raccolgono le cantaridi sul far del giorno scuotendo l'albero su cui posano con mani coperte di guanti, raccogliendole entro sacchi, e facendole quindi morire immergendole nell'acqua acidulata o meglio esponendole ai vapori dell'aceto bollente, quindi seccandole all'ardore del sole od entro una stufa. Dopo di ciò si conservano in un vaso di vetro ben chiuso per preservarle dal tarlo. Quando si vogliono adoperare, si riducono in polvere sottile. L'uso delle cantaridi risale ai primi tempi della medicina e già ne troviamo distinta menzione negli scritti di Ippocrate, Aezio, Dioscoride, Galeno; quantunque ai dì nostri siasi specialmente studiata e sperimentata la virtù medicatrice di questo insetto

tanto internamente quanto esternamente. Ippocrate e Plinio consideravano le antenne delle cantaridi come l'antidoto del rimanente dell'animale. G. Cloquet disse che esse erano ugualmente efficaci come il resto; ma Farines e Berheims dimostrarono che tanto esse, quanto le gambe e la testa erano sproviste di virtù, la quale unicamente risiedeva nelle parti molli e che più fina era la loro polvere, più si dimostravano efficaci. La polvere di questi insetti spande un odore grave e nauseante suo proprio; il sapore ne è acre, spiacevole; il colore bigio variegato di punti lucenti di verde metallico; esposta al fuoco si scompone come un'altra materia animale; l'acqua ne estrae il principio attivo; l'etere forma con essa una tintura gialloverdognola; l'alcool una tintura giallo-rossigna che mescolata coll'acqua si cangia in bianco; trattata coll'idrocianato di potassa ferruginoso dà un precipitato giallastro, cogli idrosolfati alcalini un precipitato giallo-chiaro gommoso. L'analisi delle cantaridi fu tentata da Olao Borrichio, Ettmuller, Hoffmann, Léméry, Baglivi, Forsteu, Thouvenel e Beaupoil; ma condotta a perfezione da Robiquet e Orfila. Robiquet distinse nelle cantaridi 1° un olio verde insolubile nell'acqua, solubile nell'alcool; 2° una materia nera solubile nell'acqua, insolubile nell'alcool; 3° una materia gialla viscosa solubile nell'acqua e nell'alcool; 4° una materia grassa insolubile nell'acqua; 5° fosfato di calce e di magnesia; 6° acido acetico in piccola quantità ed acido urico in copia maggiore; 7° una sostanza bianca in forma di lamine cristalline, micacce, brillanti, insolubile nell'acqua e nell'alcool freddo, solubile nell'alcool bollente, però solubile nell'etere e solubilissima negli olii. Questa sostanza nella quale risiede tutta la virtù vescicante delle cantaridi fu da Thomson denominata *cantaridina*. Oltre a tali principii, Orfila scoprì in questi insetti un principio volatile quasi oleoso, a cui debbesi l'odore acre e nauseante di essi e nel quale risiede secondo l'autore la loro virtù venefica distinta già da Beaupoil dall'epispastica. Le cantaridi vennero adoperate dai medici esternamente ed internamente. Quanto alla prima maniera cominciarono a servirsene Archigene, Aezio ed Areteo, e l'uso si continuò sino ai nostri giorni. Esse si adoperano in tal guisa 1° come eccitanti dei nervi cutanei nella paralisi ed in altre nevrosi sotto forma di tintura debole, o per animare i cauteri o vescicanti che rallentano la loro azione; 2° sotto forma di cerotti preparati colla loro polvere ed applicati per poche ore soltanto come rubefacienti ossia per arrossare la pelle; 3° come vescicanti sotto forma degli stessi cerotti epispastici lasciati per maggiore spazio di tempo, e di pomata o d'infusione oleosa, o di taffetà epispastici su cui si è disteso uno strato di soluzione di cantaridina. Le malattie nelle quali le cantaridi furono con successo applicate esternamente sono le infiammazioni viscerali sul loro declinare, gli esantemi e le impetigini ripercosse, le nevrosi ribelli e fra queste specialmente le paralisi, le nevralgie e le affezioni spasmodiche; le cachessie, le febbri tifoidee ed in una parola tutte le malattie nelle quali giova istituire una rivulsione sull'organo cutaneo. Ma non consentono gli autori circa al tempo in cui le cantaridi si possono applicare. Imperocchè gli antichi ritenendole come stimolanti, non applicavano i vescicanti che sul fine delle malattie infiammatorie, quando cioè l'incendio universale era già sedato. La maggior parte dei pratici più vicini a noi adottarono questa opinione la quale anche al dì d'oggi è più universalmente tenuta per vera. Lo stesso Tommasini e Rasori prima di lui convennero in questa sentenza. Tuttavia posteriormente Rasori si disdisse e proclamò le cantaridi un controstimolante e con lui concorsero Borda, Triberti, Ottaviani, Giacomini ed altri. Quindi i predetti non solamente applicarono i vescicanti al principio delle malattie infiammatorie, ma prescrissero internamente le cantaridi e la cantaridina nelle gravi peripneumonie, e generalmente nella maggior parte delle malattie flogistiche. Invece altri le amministrarono come eccitanti nella cardialgia, nel vomito spasmodico, nella colica nervosa, nel singulto, nella corea, nella paralisi, nell'apoplessia nervosa; nella rabbia canina; senza però che il successo abbia corrisposto all'aspettazione. Lo stesso si può dire dell'uso di questa sostanza come afrodisiaca, la quale nella maggior parte dei casi non corrisponde al desiderio e riuscì fatale a quegl'incauti che ne fecero uso. Si ottenne qualche maggior risultato dalla loro applicazione nella paralisi della vescica e nell'*incontinenza di orina* e *disuria* da essa dipendenti, siccome pure nell'idropisia passiva. Tuttavia i pratici più assennati, avuto riguardo agl'inconvenienti che derivano dall'uso interno di questi insetti, consentono nel dire che essi si debbono prescrivere in questa maniera ed adoperare soltanto esternamente colla massima cautela non applicandoli nelle affezioni infiammatorie che verso il fine della malattia ed astenendosene nei casi in cui la sensibilità eccessiva dell'individuo può lasciar temere funeste conseguenze. Infatti non solamente per l'abuso dei vescicanti o per la loro applicazione fuori di tempo si osserva assai frequente la *disuria* ed anche l'*iscuria* completa con dolori atroci alla vescica, priapismo doloroso, orine sanguinolenti e simili; ma questi stessi accidenti si notarono in alcuni individui per essere essi dotati di un modo di sentire particolare. Inoltre vi sono di quelli in cui i vescicanti, comunque temperati nella loro violenza, eccitano infiammazioni locali molto gravi che si diffondono a tutto il membro. Ora, se tali effetti produce l'applicazione esterna delle cantaridi, quali saranno quelli che può determinare il loro uso interno? L'infiammazione del canale alimentare e della vescica, spesso seguitata da gangrena e da morte preceduta da priapismo dolorosissimo, *iscuria* ribelle, *ematuria* ostinata sono le funeste conseguenze che bene spesso si osservano. Trattandosi poi di funesti effetti derivati dall'inghiottimento delle cantaridi o incautamente o maliziosamente amministrate, quantunque non manchino i partigiani di Giacomini di proporre l'alcool ed il rhum, tuttavia l'esperienza c'insegna

doversi prima di tutto cercare di espellere coll'emetico il principio velenoso, qualora esso sia ancora nel ventricolo, quindi doversene combattere gli effetti coi demulcenti, ammollitivi e temperanti, escluso l'olio perchè è troppo dissolvente della cantaridina, e ricorrendo invece nei casi di grave infiammazione alle deplezioni sanguigne universali e locali, ai bagni freddi ed a tutti i mezzi antiflogistici comunemente enunciati. Dal sinqui detto chiaramente apparisce come si debbano temere le cantaridi internamente. Ove però siavi qualcheduno abbastanza ardito per amministrarle, egli le potrà prescrivere in polvere alla dose di mezzo grano sino a due, sospesi in qualche emulsione o mucilagine gommosa. La tintura si amministra da due ad otto goccie nello spazio di tempo summentovato. Quantunque gli antichi facessero già uso di questi insetti pare però che essi non adoperassero le nostre cantaridi, ma bensì il *meloe cichorii* di Linneo, insetto più piccolo del precedente, nero, vellutato, con tre linee gialle addentellate, di cui la prima è divisa in due macchie sopra gli astucci. Oltre a queste abbiamo il *meloe majalis*, il *m. proscarabeus*, il *m. algericus*, il *m. autumnalis*, il *m. bimaculatus*, la *mylabris cyanescens*, il *meloe hungaricus*, la *mylabris pustulata*, la *my. reticulata*, il *meloe Schæfferi*, la *cantharis syriaca*, il *meloe trianthemæ*, la *mylabris trimaculata*, il *meloe tuccia*, la *mylabris variabilis*, il *cerocoma viridis*, la *cantharis vittata*, forniti tutti di caratteri epispastici più o meno manifesti.

Cantaridi (*med. leg.*). — Il priapismo e gli altri sintomi d'infiammazione del canale alimentare e delle parti genitali sofferti dall'individuo mentre era ancora in vita, possono far sospettare che esso sia stato avvelenato colle cantaridi. Queste stesse parti trovansi sovente infiammate dopo morte. Del resto esaminando le materie contenute nel canale alimentare riconoscerassi l'odore specifico di questi insetti, vi si scorgerà una polvere di un colore bigio-verdognolo variegata da punti lucenti, e trattando questa polvere con etere acetico o con olio si otterrà un liquore che applicato sulla pelle vi determina l'infiammazione. Finalmente il microscopio scoprirà in essa frammenti di antenne e delle altre parti dure delle cantaridi.

MELOFARO (*mus.*). — È una specie di fanale a varie fenestrelle, chiuse invece che con vetri, con fogli di carta su cui è scritta la musica. Il melofaro sta sur un gran piede come un leggio; e nell'interno contiene un lume, che mette in grado l'esecutore di leggere di notte tempo la parte che gli spetta. — È necessario che i fogli siano di carta forte e rigati con inchiostro assai nero. Si scrivono soltanto da una parte, e si ungono poscia con olio. Serve il melofaro per le serenate. — Essendo questi pezzi musicali di poca estensione, ogni foglio ne contiene parecchi, per cui non è mestieri voltar carta ad ogni istante. Vuolsi che il melofaro fosse inventato in Provenza; comunque sia, in Francia e in Italia, perfezionato dagli amatori, vedesi non radamente usato nelle belle notti d'estate.

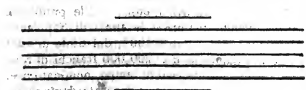
MELOGRANO (*bot.*) (v. Punica).

MELOLONTIDI (*entom.*). — Famiglie d'insetti coleotteri della sezione dei lamellicorni, e della sottosezione de' fillofagi. Questa famiglia della quale può servire d'esempio la melolonta volgare, può caratterizzarsi nel modo seguente: labbro trasversale e in più casi fesso nel mezzo; mento lungo quanto è largo, o più lungo che largo; talvolta quasi cuoriforme e tal altra quadrato; margine anteriore o dritto o intaccato nel mezzo, ma senza alcuno sporto o dente; mandibole robuste e cornee, e con al più al più una semplice appendice membranosa, situata in una concavità sul margine interno; apice troncato e con due o tre denticolazioni; mascelle generalmente cornee, e per lo più armate di cinque o sei denticolazioni; antenne generalmente con più di tre articoli lamellati; tutti i tarsi terminati da due unghie che son per lo più fornite di una spina al lato inferiore presso la base, e talvolta divise all'apice. La famiglia de' melolontidi si compone di tre generi che sono: *melolontha*, *rhizotrogus* e *serica* e di alcuni sottogeneri di minore importanza. Le sue specie abbondano in tutte le parti del globo. Nel genere *melolontha* le antenne sono di dieci articoli, di cui i cinque o sei o sette terminali sono lamellati e formano una grande appendice flabelliforme; nelle femine gli articoli lamellati formano una clava minore che ne' maschi, a cagione della loro minore grossezza ed anche per esserne il numero più piccolo, cioè di sei, cinque o quattro; il labbro è profondamente fesso nel margine inferiore; le unghie de' tarsi sono fornite di spina al lato inferiore presso la base; l'addome nel maschio termina spesso in un processo corneo puntuto. Di questo genere è notissima la specie *melolontha vulgaris* che i Piemontesi chiamano *givo*, i Milanesi *vacchetta*, i Comaschi *garzela* ecc. che è assai nociva alle piante de' cui bottoncini si pasce e della quale abbiamo recato la figura sotto l'articolo coleotteri. — Il genere *rhizotrogus* differisce dal melolonta principalmente per aver solo tre articoli lamellati alle antenne che sono di nove articoli. Nelle specie di questo genere le unghie de' tarsi sono, come nel melolonta, fornite di una spina nel lato inferiore presso la base; ma nel genere seguente, *serica*, le unghie di tutti i tarsi sono divise all'apice; il corpo è di forma convessa e ovata, generalmente di aspetto setaceo e mutevole di tinte secondo la direzione della luce. Il genere *serica* trovasi in tutte le parti del mondo; e nel *Catalogue des coléoptères* del Déjean se ne annoverano sessanta specie. Ai summentovati tre generi che formano propriamente i melolontidi più tipici, il Latreille ne aggiunge altri sei che sono i generi: *dasyus*, *macrodactylus*, *diphucephala*, *plectris*, *cerapsis* e *areoda*.

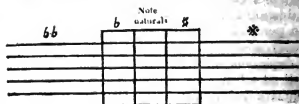
MELONE (*zool.*). — Genere di molluschi testacei, gastropodi, della famiglia delle volute (*v.* Volutidi).

MELOPEA (*mus.*). — Questa parola, presso i Greci indicava, come il dimostra la sua etimologia (*μέλος*, *canto*, e *ποιέω*, *io fo*) l'arte di *fare* musica, vale a dire la composizione, la cui parte meccanica consi-

steva, come presso di noi, nel disporre le serie di tuoni musicali giusta certe regole. Queste regole erano numerosissime, poichè i mezzi della musica erano allora assai limitati; così una quantità di salti che praticansi di presente senza scrupolo, erano severamente vietati nella musica degli antichi. Restringevansi strettamente nell'estensione del *modo* nel quale scrivevano, e le corde che gli erano proprie eran le sole di cui si potesse far uso. Di più l'andamento seguíto per quel tal *modo*, non potevasi adattare ad un altro, e si faceva altresì una distinzione in ciascun modo, secondo che il canto ascendeva o discendeva. Da ciò ne provenivano varie divisioni in *generi* e in *ispecie*; da ciò una infinità di prescrizioni che rendevano la melopea uno studio eccessivamente laborioso. Gli è però a credersi che tutte queste pastoie avevano lo stesso vantaggio che a noi stessi offre lo studio del *contrapunto* (*vedi*), cioè di pervenire col tempo a superare ogni difficoltà, e a farsi superiori a debito tempo di que' pedanteschi precetti che inceppano gli slanci del genio.

MELOPLASTO (*mus.*). — Tavola sulla quale è disegnato il rigo musicale, con sotto e sopra uno o due tagli addizionali, inventata circa il 1816 dal francese P. Galin. Questa tavola, essendo destinata all' insegnamento del canto in una scuola collettiva, è di grandezza proporzionata alla quantità degli allievi e alla distanza in cui questi da quella si trovano. Sul meloplasto non v'ha nè note, nè chiavi, nè altro segno musicale, fuorchè il rigo. Una parola di convenzione determina la chiave; la punta di una bacchetta, la quale scorre su per le linee e per gli spazi a grado del maestro, indica agli alunni le note che essi debbono intonare; ed il fermarsi della bacchetta più o meno su tale o tal'altra nota ne indica la durata. Il meloplasto si può usare con grande vantaggio in una scuola collettiva di canto elementare, specialmente negli studi che riguardano puramente l'intonazione. Il maestro L. F. Rossi ne ha conosciuto l'importanza e ne ha fatto suo pro nelle scuole da lui istituite, e nel metodo di lettura musicale e canto elementare ch'egli è in procinto di pubblicare. Il meloplasto del Galin aveva peraltro il difetto di prestarsi malagevolmente per gli studii dell'intonazione

Meloplasto del Galin.

in cui intervengono i diesis e i bemolli. Il Rossi ha riparato questo difetto, intersecandolo con quattro linee perpendicolari, le quali offrono cinque scompartimenti destinati, quel di mezzo per le note naturali, i due laterali a destra per i diesis e doppi diesis, e i due laterali a sinistra per i bemolli e doppi bemolli. In conseguenza di questo perfezionamento, il Rossi chiama *meloplasto diatonico* quello del Galin, e *cromatico* il suo.

bb b Note naturali # ✱

Meloplasto del Rossi.

MELOZZO (Marco). — Celebre pittore, il primo a dipinger le volte coll'arte del sotto in su, la più difficile e la più rigorosa, nacque in Forlì l'8 giugno 1438. Si era nella prospettiva fatto progresso ragionevole dopo Paolo Uccello per mezzo di Pietro della Francesca, geometra insigne, e di alcuni Lombardi; ma il dipinger volte con quel piacevole inganno che poi si è fatto, era gloria riserbata al Melozzo. Dice lo Scannelli, e dopo lui l'Orlandi, ch'egli per imparare l'arte studiò i migliori antichi, e benchè nato in buona fortuna, non isdegnò di allogarsi co' maestri de' suoi tempi in qualità di famiglio e di macinator di colori. Alcuni lo fanno scolaro di Pietro della Francesca. È verosimile se non altro che Melozzo conoscesse lui e Agostino di Bramantino, quando in Roma dipingevano per Nicolò v, verso il 1455. Comunque fosse, Melozzo dipinse nella volta della maggior cappella a' SS. Apostoli un'Ascensione di Nostro Signore, *dove la figura di Cristo*, dice il Vasari, *scorta tanto bene, che pare buchi quella volta, e il simile fanno gli angeli, che con due diversi movimenti girano per lo campo di quell'aria*. Fu fatta questa pittura pel cardinale Riario, nipote di Sisto iv, circa il 1472, e dovendosi rinnovare quel luogo, ne fu estratta e situata nel palazzo Quirinale l'anno 1711, ove ancor si vede con quest'epigrafe *Opus Melotii forolivien*s*is*, *qui summos fornices pingendi artem, vel primus invenit, vel illustravit*. Alcune teste degli Apostoli, che erano intorno similmente segate, furono riposte entro il palazzo Vaticano. Nel totale del suo gusto si appressa al Mantegna e alla scuola padovana più che a niun'altra; teste ben formate, ben colorite, ben mosse e scortate pressochè tutte; luce ben degradata e scuri opportuni, onde le figure tondeggiano e quasi muovonsi in quel vano; dignità e grandezza nella principal figura e nella candida veste che la circonda; finezza di pennello, diligenza, grazia in ogni sua parte. Melozzo, che ai suoi tempi era chiamato *pittore incomparabile*, *splendore di tutta Italia*, non ha avuto un istorico esatto che ne abbia descritti i viaggi e i lavori che in Roma dovean essere stati molti e sorprendenti prima che il Riario lo adoperasse in cosa così grande. A Forlì additasi una facciata di spezieria con rabeschi di ottimo stile, con sopra l'uscio una mezza figura assai ben dipinta in atto di pestar droghe: opera, dicesi, di Melozzo. Racconta il Vasari che nella villa dei duchi d'Urbino, detta l'Imperiale, molto prima di Dosso avea

dipinto Francesco di Minozzo da Forlì, e pare doversi qui sostituire Melozzo ed emendare nel Vasari uno di quegli errori nei quali è caduto sì di frequente. Nelle vite dei pittori ferraresi è nominato un Marco Ambrogio, detto Melozzo di Ferrara, e vorrebbesi confondere coll' inventore del sotto in su; ma il Lanzi crede esser questi tutt'altro artefice, e il nome stesso ne dà indizio. Melozzo moriva in Forlì nel 1494. — Per maggiori particolari intorno a questo celebre artista rimandiamo il lettore all'articolo che lo riguarda, inserito nell'*Album*, giornale letterario e di belle arti che si pubblica in Roma, anno IV, pag. 333 e segg.

MELPOMENE (*mit.*). — Una delle nove MUSE (*vedi*) la quale presiede alla tragedia. È riccamente vestita perchè la tragedia rappresenta fatti di persone potenti: ha contegno grave e serio, perchè gli affetti ch'ella desta sono nobili, sublimi e commoventi; è calzata di coturno, con una mano tiene scettri e corone, e coll'altra un pugnale insanguinato, appunto perchè svolge sulla scena azioni e delitti di re, di principi e di eroi. A significare la diversa natura dei sentimenti che Melpomene inspira, gl' iconologisti la dipinsero seguita dal Terrore e dalla Pietà. Il misto di questi due sentimenti, che si osserva principalmente nelle tragedie antiche, rende l'effetto drammatico più efficace e più potente, e l'animo che lo prova, mentre rifugge per orrore dallo spettacolo della rappresentazione, è richiamato dalla pietà che l' intenerisce a considerare ciò che può essergli di conforto e di ammaestramento nella vita. Gli antichi che volevano infondere negli spettatori il terrore e la pietà si servivano di un ritmo di poesia che richiedeva l'accompagnamento della musica, e Melpomene infatti vuol dire: io canto. E furono cantate le tragedie di Eschilo, di Sofocle e di Euripide, poeti tanto cari a quella dea.

MELUN (MELODUNUM) (*geogr.*). — Città di Francia, capoluogo del dipartimento di SENNA E MARNA (*vedi*), giace sulla Senna che vi forma un' isola e la divide in tre parti ineguali riunite da due ponti di pietra. La maggior parte della città stendesi in anfiteatro sulla riva destra del fiume. Benchè in generale mal fabbricata, l'aspetto n' è ameno; non v' ha monumento degno di ricordanza, se si eccettuino le rovine di un castello fortificato, che molti re di Francia abitarono, e nel quale la regina Bianca, madre di san Luigi, tenne la sua corte per qualche tempo. Melun ha un collegio comunale, un tribunale di prima istanza, una società libera di agricoltura, scienze ed arti, una società d' incoraggiamento, una scuola gratuita di disegno, una biblioteca pubblica, un teatro, un ospedale, una casa centrale di detenzione; ha filatoi e fabbriche di tessuti di cotone, di tele dipinte, panni, saie e maiolica, concie e fabbriche di vetri; commercia di biade, farine, vini, formaggi, bestiami, lana, e tiene considerevoli mercati pei grani destinati a provigionare Parigi, da cui non dista che nove leghe circa. Fanno capo a Melun le strade che muovono da Parigi, Meaux, Auxerre, Briare ed Orléans. Conta da 7000 abitanti. È patria di Giacomo Amyot, il traduttore di Plutarco, e di Manuel, deputato alla Convenzione. — Quest' antichissima città era compresa nel territorio dei Senoni. Roberto, figliuolo di Ugo Capeto, vi morì nel 1031, e Filippo I nel 1108. Fu presa più volte dai Normanni e dagli Inglesi (segnatamente nel 1419); ma gli abitanti ne li scacciarono e aprirono le porte a Carlo VII; in ricompensa questo principe le accordò grandi privilegi. Durante la guerra detta della Fionda, Luigi XIV colla sua corte soggiornò più volte a Melun. Nel secolo XII ABELARDO (*vedi*) vi stabilì una scuola di filosofia. Dal 1360 questa città governavasi con un costume particolare, chiamato *costume di Melun*; portò a lungo il titolo di viscontea, e fu eretta in ducato col titolo di Pari a favore di Luigi Ettore di Villars. — Il circondario si divide in sei cantoni, Brie-Comte-Robert, le Châtelet, Mormant, Tournan, e Melun che val per due; ha 108 comuni e 58,000 abitanti circa.

MELZI D' ERIL (FRANCESCO, conte). — Nacque a Milano il 6 marzo 1753. La sua famiglia, di un' antica nobiltà, lo fece educare accuratamente, e a 23 anni fu nominato ciambellano dell'imperatrice Maria Teresa. Poscia fu eletto uno dei 60 decurioni nobili della città di Milano. Mortagli la madre, che era di origine spagnuola, passò in Ispagna per raccogliervene (1782) la successione, alla quale andavano uniti il maggiorato di Eril e il titolo di grande di Spagna di prima classe. Visitò diverse parti del regno, poi il Portogallo, l' Inghilterra e la Francia. Bonaparte che già lo conosceva, al momento che fu stabilita la repubblica cisalpina, lo nominò ministro plenipotenziario di questa repubblica al congresso di Rastadt. Tuttavia, sciolto il congresso, Melzi tornò alla vita privata e pose stanza a Saragozza, presso sua sorella la contessa Palafox. Nel 1801, il primo console, bramando giovarsi de' suoi lumi per dare all' Italia nuove istituzioni, mandò per lui invitandolo a Parigi. Non vi volle meno dell' intercessione del re Carlo IV per isnidarlo. Nel 1802, ai comizii di Lione, fu investito della vice-presidenza della repubblica italiana. Allorchè poi, nel 1805, questa repubblica fu trasformata in regno, il conte Melzi fu nominato cancelliere e guarda-sigilli della nuova corona. Zelante e distinto uomo di Stato, fervoroso difensore delle pubbliche franchigie, seppe conciliarsi la stima di Napoleone che lo insignì, nel dicembre 1807, del titolo di duca di Lodi con una dotazione di 200,000 franchi di rendita. Fu ancora, in processo di tempo, nominato presidente del consiglio de' titoli e decorato degli ordini di Francia e d' Italia. Al 1814 ebbe dall' imperator d'Austria la conferma del suo titolo e della sua dotazione. Tornò in seno alla vita privata, e morì nel 1816.

MEMBRANA (*anat.*). — Nome dato a quelle parti del nostro corpo che sono sottili, appianate in forma di fogli, e che servono ad avviluppare e sostenere i diversi visceri ed organi. Le membrane furono distinte da Bichat in *semplici* e *composte*. Le prime furono nuovamente da lui distinte in *fibrose*, *mucose* e

sierose; le seconde possono essere *siero-fibrose*, *siero-mucose* o *fibro-mucose* (*v.* Fibroso, Mucoso e Sieroso).

MEMBRANE o Borse sinoviali (*anat.*) (*v.* Sinoviale).

MEMBRO (*anat.*). — Nome dato alle estremità del nostro corpo che stanno attaccate al tronco. Queste nell'uomo sono in numero di quattro, cioè due superiori e due inferiori. Le membra superiori si dividono in quattro parti, che sono *spalla* od *omero* direttamente attaccato al tronco, il *braccio* aderente alla spalla, l'*antibraccio* che seguita il braccio, e la *mano*. Le membra inferiori si dividono pure in quattro parti, che sono l'*anca*, la *coscia*, la *gamba* ed il *piede* (*v. queste voci*).

MEMFI (*geogr. ant.*) (*v.* Menfi).

MEMINNA (*zool.*). — Genere di ruminanti della famiglia dei *moschidi* (*vedi*), di cui non si conosce che una specie sola (*moschus meminna* L.), lunga circa diciassette pollici, di color cinereo-ulivigno, con bianchi la gola, il petto ed il ventre, e con fianchi ed anche macchiati e sbarrati trasversalmente di bianco. Ha orecchie grandi ed aperte, e brevissima coda; e pesa circa cinque libbre (inglesi) e mezza. Abita nelle isole di Ceilan e di Giava, e il colonnello Sykes dice che essa è il *pisoreh* de' Maratti e che trovasi in gran copia nei *Ghaut* occidentali, ma non mai nelle pianure (*Zool. Proc.* 1831). Si addomestica assai facilmente; e la sua carne è ottima a mangiarsi.

Meminna.

MEMMO (Tribuno) (*stor. venez.*). — Doge di Venezia, uomo di mediocre ingegno, fu eletto al dogato nell'anno 979 e succedette a Vitale Candiano. La sua amministrazione fu malagevole per la grave dissensione delle due famiglie potenti di Venezia, i Morosini e i Caloprini. Questi, sostenuti dal doge, presero le armi contro i primi, i quali, inabili alla difesa, si diedero alla fuga, ad eccezione di Domenico Morosini che rimase vittima del furore de'suoi nemici. Imbaldanziti i vincitori, destaron nuove sommosse, che determinarono il doge a dannare all'esilio Stefano Caloprini loro capo. Ritiratosi costui presso l'imperatore Ottone II, seppe cattivarsene il favore a segno, ch'egli interdisse la reciproca comunicazione tra'suoi sudditi e la signoria veneta, fino a tanto che Caloprini fosse soddisfatto e ristabilito in potere; così Venezia e lo Stato, per tal modo bloccati, furono presto alle strette; i Veneziani, irritati contro i Caloprini, li cacciarono e ne distrussero le case. Morto l'imperatore nel 983, le cose di Venezia mutarono aspetto. L'imperatrice Adelaide, la quale era clemente per natura, trattò un accomodamento mercè il quale la Signoria si riconciliò coll'Impero, richiamando i Caloprini. Ma si rinnovarono ben presto le contese tra cotestoro e i Morosini, e ricominciarono le guerre e le stragi. Il doge tentò invano di comporre gli animi; egli era troppo spregiato perchè imporre potesse all'uno o all'altro dei due partiti. Alla fine, l'anno 991, ammalatosi, si fe' portare al convento di S. Zaccaria, dove, fatto monaco, morì sei giorni dopo. — Gli successe Pietro Orseolo II.

Memmo (Marcantonio). — Doge di Venezia, succedette a Leonardo Donato nel 27 luglio 1612, all'età di 76 anni. — Fu uomo di rara prudenza. Durante il suo regno la Signoria fu in quasi continua guerra cogli Uscocchi, specie di pirati che avean fermata stanza in fondo al golfo Adriatico, fra l'Istria e la Dalmazia. Questa guerra diè origine ad un'altra nel 1615 contro Ferdinando arciduca d'Austria, i cui ministri favorivano segretamente le piraterie degli Uscocchi (*vedi*). — Memmo morì alla fine d'ottobre del 1615, ed ebbe a successore Giovanni Bembo.

MEMNONE (*stor. ant.*). — Personaggio del quale trovasi spesso fatta menzione da'greci scrittori. Parlasene primamente nell'Odissea, dov'è detto figliuolo d'Eos ossia dell'Aurora, e se ne ragiona come di un eroe di notabile bellezza, e viene fatto vincitore di Antiloco (IV. 188; XI. 521). Secondo Diodoro (II. 22), Titone, padre di Memnone, governava la Persia durante la guerra troiana, come viceré di Teutamo re degli Assiri; e Memnone eresse a Susa il palazzo che fu poi conosciuto sotto il nome di Memnonio. La maggior parte de' greci scrittori s'accordano in far risalire l'origine di Memnone all'Egitto o all'Etiopia dell'Africa; ed è probabile che il nome di Memnone non si conoscesse a Susa se non dopo la conquista che fecero i Persi dell'Egitto, e che gli edifizii di quella città, chiamati memnonii dai Greci, fossero almeno di nome simili a quelli d'Egitto. Il parziale diciferamento de'nomi proprii egiziani ci dà ragione bastante per credere con Pausania (I. 42 §. 2) che il Memnone de' Greci possa identificarsi col Phamenoph, Phamenoth, Amenophis o Amenothph; del qual nome il greco Memnone non è forse altro che una corruzione. La parola Phamenoph si vuole che significhi *custode della città di Ammone* o *sacro ad Ammone*, *appartenente ad Ammone*. Adunque Memnone vuol essere considerato come uno de' più antichi eroi o re dell'Egitto, di cui s'avesse prima notizia nella Grecia. Nella XVIII dinastia di Manetone

incontrasi il nome di Amenophis con questa osservazione: « Questi è quello che credesi sia Memnone e la pietra vocale ». Egli è l'Amenofi secondo, figliuolo di Tutmosi, che vuolsi abbia espulso i pastori dall'Egitto. In questo paese vi sono molte statue colossali dette memnonie, di cui la più celebre è la statua vocale descritta da Strabone e Pausania. Narravasi che al levar del sole usciva da questa statua un suono che Pausania paragona al rompersi di una corda d'arpa o di liuto (I. 42. §. 3). Strabone dice d'averne udito il suono egli stesso in compagnia di Elio Gallo (p. 816); e Tacito narra che l'intese anco Germanico (*Ann.* II. 61). Dalle descrizioni che ne fanno Strabone e Pausania si rileva che questa statua è la più settentrionale delle due statue colossali che trovansi

Colossi di Memnone.

nella pianura tebana, sulla sponda occidentale del Nilo. La sua altezza, secondo i moderni viaggiatori, è di 50 piedi; e sulle sue gambe vi è un'infinità di iscrizioni greche e latine, commemoranti il nome di coloro che ne intesero il suono. La maggior parte di queste iscrizioni appartiene al tempo de' primi imperatori romani. Non ostanti queste iscrizioni vi è tuttavia qualche difficoltà che impedisce d'identificare con certezza questa statua con quella descritta da Pausania e da Strabone. Questi scrittori dicono che ai loro tempi la parte superiore era caduta; ma presentemente essa esiste nel suo proprio luogo, quantunque non sia d'un solo pezzo. Heeren congettura che la statua possa essere stata riparata dopo il tempo di Strabone. Quanto ai suoni che si credevano usciti da questa statua, si congettura ch'essi si formassero per mezzo di qualche ingegnosa frode de'sacerdoti. Alessandro Humboldt parla di certi suoni che al levar del sole si sentono uscire dalle rupi sulle sponde dell'Orenoco, e che egli attribuì all'*aria ristretta* che esce dalle fessure o dalle caverne, dove notabile è la differenza della temperatura interna ed esterna. I Francesi (*les savans*) dicono d'aver udito simili suoni a Carnak sulla sponda orientale del Nilo; e perciò si congettura che i sacerdoti, i quali avevano osservato questo fenomeno, ne profittassero, cercando, non sapremmo come, di far credere al popolo che dalle statue colossali uscisse un simil suono. — La testa del Memnone colossale che trovasi nel museo britannico di Londra, non ha alcun diritto di essere considerata come del Memnone vocale, di cui parlano Strabone, Tacito e Pausania. L'altezza della intiera figura, a cui apparteneva questa testa, non era che di 24 piedi. Nel detto museo britannico vi è pure un Memnone colossale intiero, dell'altezza di 9 piedi e 6 pollici e mezzo, ch'è una copia del gran Memnone di Tebe.

MEMNONE (*stor. letter.*). — Storico greco, nato ad Eraclea nella Bitinia, e vissuto nel I o II secolo dell'era cristiana. Scrisse una storia de' tiranni della sua città nativa, di cui ci furono conservati da Fozio considerevoli frammenti, che vennero stampati anche separatamente dalla raccolta dello scrittor bisantino. La miglior edizione che siasene fatta è quella dell'Orellio, Lipsia 1816. Fozio dice di non aver potuto vedere di questa storia nè i primi otto libri, nè quelli che venivano dopo il sedicesimo (Foz. c. 224), ed è probabile che già più non esistessero ai suoi tempi. I *Frammenti* conservati da Fozio abbracciano il periodo che corse dall'assassinamento di Clearco fino alla morte di Britagora, e che viene per lo meno fino all'anno 46 av. C. Gli *Estratti* di Fozio sono stati tradotti in francese dall'abate Gedoyn e inserti nelle *Mém. de l'Acad. des Inscriptions*, vol. XIV. p. 279-333.

MEMNONITI o MENNONITI (*stor. eccl.*). — Discepoli di Menno Simon o Simon Menno, prete rinegato, originario della Frisia, il quale tentò riunire le diverse sette degli anabattisti, e mediante i suoi viaggi, che cominciò verso l'anno 1536, ne venne a capo fino a un certo segno, ed ispirò loro più moderati sentimenti che non quelli dei loro precedenti maestri. Fece ad essi intendere essere necessario sbandire dalla loro dottrina non solamente tutte le massime licenziose da molti insegnate intorno al divorzio e alla poligamia; ma pure qualunque altra che tendesse alla distruzione del governo civile ed alla sovversione dell'ordine pubblico, come pure le pretese ispirazioni che attiravano le beffe sulla loro setta. Egli ritenne il fondo dell'antica dottrina, ma ebbe almeno l'accorgimento di proporre le proprie opinioni velate da meno sgradevoli colori. Perciò vuolsi che l'attuale credenza dei mennoniti si riduca agli articoli seguenti. — Amministrano il battesimo ai soli adulti capaci di render conto di lor fede; rispetto all'eucaristia sentono coi calvinisti. Quanto alla grazia ed alla predestinazione non seguono le rigide opinioni di Calvino, ma piuttosto quelle di Melantone e d'Arminio, che pendono al pelagianismo. Si astengono affatto dal giurare, bastando innanzi ai magistrati la semplice loro parola. Hanno per illecita la guerra e la professione dell'armi; pure concorrono col loro avere alla difesa della patria. Non condannano più l'ufficio di magistrato, ma si rifiutano ad esercitarlo. Am[illegible] ella tolleranza, soffrono tra loro qualunque

opinione che credono non intacchi la sostanza del cristianesimo. È fama che generalmente si distinguano per illibatezza, santità di costumi e carità evangelica. Sono numerosi in Olanda, Inghilterra e Stati Uniti: hanno da 200 chiese in Olanda, delle quali 56 in Frisia, ove sono conosciuti pel nome di *Doopsgessinden*. Avvene in qualche luogo di Germania, in Alsazia, nei Vosgi, nel vescovado di Basilea, dove sono dati sopratutto all' agricoltura. Hanno molta affinità coi battisti d'America e d'Inghilterra, dove non si affratellano coi quaccheri, sebbene convengano per moltissime parti nella medesima dottrina. Napoleone aveva esentati i sudditi mennoniti dalla coscrizione, e non ne esigeva che forniture e carri.

MEMORIA (*filos.*). — Facoltà intellettuale, in virtù della quale la mente rinnova le idee degli oggetti assenti e degli atti passati. Il fenomeno che vi si riferisce è la *ricordanza*, e come questa è un atto speciale che ha sue note particolari; i psicologi hanno dovuto dare all' intelletto, in quanto la produce, un nome particolare. — Quando la mente acquista un' idea, quando per la prima volta *conosce* alcuna cosa, l'oggetto è là che si vede, i due fattori della cognizione, il subbietto e l'obbietto, sono, per così dire, l'un l'altro in faccia. Ma quando si *ricorda*, l'uno dei due termini, cioè l'obbietto, è assente: la ricordanza è un atto presente della mente, per cui essa rinnova l'idea d'un oggetto già veduto, attualmente assente o passato. D'altronde la ricordanza si opera solamente a condizioni che le sono proprie in modo esclusivo. Affinchè vi sia ricordanza, bisogna primieramente che un' idea sia stata prima acquistata; in secondo luogo che tale idea non sia stata sempre presente alla mente dal punto in cui se ne fece acquisto, fino al momento del richiamo; in ultimo che l'idea acquistata prima, e poi dimenticata, ricompaia davanti la mente. — Egli pare adunque che si avrebbe un'idea assai compiuta dell'azione della memoria, se si giungesse a risolvere le seguenti due questioni: che cosa addiviene della cognizione nel tempo della dimenticanza? e come mai si opera il richiamo della cognizione dimenticata? Almeno la maggior parte delle ricerche filosofiche spettanti alla memoria si riferiscono a questi due sommi capi.—La prima di tali due quistioni non parve mai essere di molto difficile. Cominciando da Democrito e venendo giù per la storia della filosofia infino alla *scuola* Scozzese (*vedi*), non si ebbe guari sulla natura delle idee che una sola opinione: si tennero per ispecie od imagini, come enti indipendenti dalla mente che percepisce e dagli oggetti percepiti; e per conseguenza si opinò che tali idee od imagini andassero ad accumularsi in non so qual luogo del cervello, per rimanervi tutto il tempo della dimenticanza, e riuscirne poi in faccia alla mente, ora per moto spontaneo, ora per comando della volontà. Questa teoria si ritrova nel linguaggio comune, sia che i filosofi glie l'abbiano comunicata, o quel che è più probabile, da esso l'abbiano preso i filosofi stessi. Si dice di continuo mettere, scolpire, imprimere, conservare nella memoria, mandare, affidare alcuna cosa; avere la memoria fornita, proveduta, ricca di idee. Da per tutto e sempre si è considerata la memoria come una specie di serbatoio in cui si tengono le cognizioni acquistate, momentaneamente dimenticate e fatte per ricomparire od essere richiamate all'uopo. — Tuttavia cotesta spiegazione, che ha del materialismo, non è meno falsa. Berkeley ha fatto vedere che se le idee fossero imagini, come bisognerebbe che fossero affinchè tal conservazione nel cervello riuscisse verosimile, ne seguirebbe il diritto di mettere in dubbio l'esistenza del mondo esteriore. La mente non avendo commercio che colle imagini e giammai cogli stessi oggetti, non è in grado di assicurarsi che le imagini rappresentino fedelmente gli oggetti, che anzi rappresentino alcun che di reale. — Che se le idee non si trovano così riposte nel cervello, qual cosa addivengono nel tempo della dimenticanza? Ma bisogna confessare che a tale inchiesta i filosofi non hanno mai adequatamente risposto. E ciò si concepisce bene; imperciocchè le idee si riferiscono, come tutti gli altri fenomeni di coscienza, al tempo e non allo spazio; esse passano, durano più o meno, sono lente o rapide; ma non vanno in alcun luogo, nè qui nè là, nè a destra nè a sinistra. Impertanto chiedere che cosa addiviene delle idee dimenticandole, cioè in qual luogo si nascondono, non è meno ridicolo che domandare qual cosa addiviene la rotondità di un corpo rotondo quand'esso prende altra figura; che cosa addivengono i suoni di uno strumento quando non lo si tocca più, e d'onde ritornano quando lo si tocca di nuovo. Quistioni tutte insolvibili ed oziose, che vagliono solamente a mostrare ignorante della natura delle cose colui il quale le suscita. Le idee sono certe maniere di essere della mente; e quando cessano alcun tempo per ricominciare in assenza degli oggetti, esse rimangono in potenza, ma non sono in alcuna parte alla maniera che sono i corpi. Anzitutto conviene considerare i fenomeni spirituali spogli di concetti materialistici. — Coloro i quali ammettono che le idee sono imagini, quanto facilmente, tanto falsamente dimostrano come vengono richiamate. Le idee, di cui la mente è fornita, ritornano è vero tratto tratto presenti alla mente, sia per atto spontaneo che per comando della volontà; ma la teoria delle idee-imagini essendo riprovata dal senso comune, giacchè conduce a negare l'esistenza del mondo esteriore, bisogna procurare alla quistione del richiamo ossia della ricordanza un'altra risoluzione. E noi la troviamo data dalla scuola scozzese, i cui filosofi avversarii delle idee-imagini hanno sostituito alle spiegazioni derivanti da tale dottrina materialistica, spiegazioni conformi alle opinioni loro sulla natura delle idee. — Certamente non è a caso, che in dato momento una tale idea ritorna alla memoria piuttosto che tale altra; perocchè vi dev'essere una ragione, una circostanza determinante che fa sorgere una a preferenza di tutte le altre, siccome infatti viene comprovato dalla osservazione che sopra se stesso può fare ognuno.

Spesso avviene che per mezzo della riflessione avvisiamo un certo rapporto tra l'idea richiamata ed un'altra idea presente al punto del richiamo; e però un'idea rinnovata dalla ricordanza in dato istante, non è già un'idea qualunque, bensì un'idea associata a quella che è presente alla mente in tale istante. Adunque la ricordanza ha sua ragione nell'associazione delle idee. Avendo veduto due persone assieme; l'idea si è associata all'idea dell'altra; e se l'idea della prima torna presente, susciterà la seconda, colla quale ha qualche cosa di comune. Talvolta la idea seconda, cioè la ricordanza, ritorna da se stessa; tal'altra all'incontro bisogna fare sforzi per richiamarla in seguito all'idea cui è legata nella mente. Nel primo caso la memoria è detta *passiva*: per essa l'uomo *rammenta*; nel secondo è *attiva*, ed allora *si ricorda* propriamente. L'intelletto non coglie sempre la relazione tra la ricordanza e l'idea che la riconduce; tuttavia l'analogia reca a credere che la relazione esista pure; perocchè quello che vale a spiegare la ricordanza nel caso meglio conosciuto ed osservabile, deve anche spiegarlo in quelli in cui il fatto accade in maniera meno chiara ed apparente. — Tale è la legge ossia la condizione della memoria: tale è la relazione di questa facoltà coll'associazione delle idee. Senza il potere di unire assieme le idee al momento che se ne fa acquisto, non ce ne ricorderemmo mai, oppure, supponendo che vi fossero ricordanze affatto spontanee, non ne ricorderemmo che piccolo numero. Adunque l'associazione è una facoltà memorativa e non già percettiva, in ciò che determina l'azione della memoria, od almeno in ciò che permette a questa facoltà di prendere ampio svolgimento. — Anche alla memoria bisogna ricondurre la *reminiscenza* e l'*imaginazione*. Si dice reminiscenza il ricordare un'idea di cui s'ignora quando e dove si è acquistata. Incontro una persona da me veduta in qualche luogo alcun tempo fa, ma senza determinare precisamente nè il tempo, nè il luogo: in questo caso la mia ricordanza è proprio una reminiscenza. Il poeta e l'artista non inventano le idee che mettono in opera; essi le prendono dalla reminiscenza, perchè questo nome si attribuisce così alla ricordanza incompiuta rispetto al tempo ed allo spazio, come alla memoria in quanto essa la produce. Secondo Platone, l'uomo non acquista già primamente in questa vita le idee razionali, tenendo egli che già le abbia avute prima di venire a questo mondo: sono esse reminiscenze e non già ricordanze, giacchè l'uomo non si ricorda delle circostanze principali di tempo, di luogo e di modo, le quali ne hanno accompagnato l'acquisto in una pretesa vita anteriore. L'imaginazione è poi una facoltà memorativa, in questo senso che la memoria o piuttosto la reminiscenza le fornisce i suoi dati. Le muse sono figlie di Mnemosine. — Seguendo i filosofi scozzesi abbiamo indicata la condizione psicologica determinante della ricordanza; ma non se ne conosce ugualmente la condizione fisiologica occasionale. In generale si può congetturare con verosimiglianza che il sistema nervoso ha parte così nel richiamo, come nell'acquisto delle idee; ma in che cosa consista tale parte, e come s'adempia l'ignoriamo. I psicologi hanno avventurato su ciò ipotesi, di cui brevemente riferiremo le due principali, quelle cioè di Bonnet e di Cartesio. — Secondo Bonnet, gli oggetti operando sugli organi, muovon le fibre nervose; e questo movimento ripetendosi parecchie volte ad un modo, i nervi acquistano una certa attitudine a muoversi così in assenza degli stessi oggetti e indipendentemente dall'azione loro: d'onde risulta che le idee annesse a tali movimenti si ridestano dopo di essi. I nervi sono come corde che, a forza di vibrare in certe maniere sotto l'impressione degli oggetti, finiscono per vibrare così da se stesse quando gli oggetti non sono più là per muoverle. Nella dottrina cartesiana, che in fondo è poi la stessa, i nervi sono pieni di un fluido conosciuto nella scuola sotto il nome di *spiriti animali*. ed il richiamo delle idee dipende, non già dal movimento spontaneo dei nervi, ma dalle ondulazioni di questo fluido imaginario. L'abitudine delle medesime percezioni, facendogli percorrere parecchie volte le medesime vie, finisce per ripercorrerle da se stesso senza bisogno di nuova impressione degli oggetti. — Oltre che nulla dimostra la realità degli spiriti animali, nè il fatto della loro adulazione, nè quello del movimento dei nervi quando avviene la ricordanza, tutta questa teoria tende a far considerare il movimento degli spiriti animali o dei nervi, non solamente come occasione, ma qual causa efficiente della ricordanza; come se la mente concepisse un legame necessario tra un movimento puramente fisico ed un fenomeno affatto spirituale. D'altronde questa spiegazione, quand'anche fosse il più ch'è possibile giusta e soddisfacente, non darebbe ragione che di un piccolo numero di ricordanze, essa non s'applicherebbe a quella delle cose astratte, a quelle per cui sono rinnovate idee, il cui acquisto non è stato accompagnato da alcun eccitamento sensibile atto a scuotere i nervi od agitare il fluido che supponsi contengano.

MEMORIA (*fisiol.*, *patol.* e *terap.*). — Quantunque non ci riesca di spiegare come la mente ritener possa tante idee e tante imagini, tuttavia non si può negare che l'integrità della memoria non dipenda dalla condizione dell'organo cerebrale. Così per es. nella prima infanzia la memoria è nulla; nella seconda comincia a svilupparsi; maggiore si fa nella puerizia; essa è ferma nell'adolescenza e nella gioventù, in cui si impara facilmente e si ritengono le cose imparate per anni ed anni. Nell'età virile si impara con difficoltà, e minore si è già in essa la ritentiva. Finalmente nella vecchiaia le cose vedute ed udite sfuggono interamente dalla memoria, e non vi si ritengono più che le idee state impresse nella prima età. Nella decrepitezza l'uomo torna a bamboleggiare, ed al pari del bambino è privo affatto di memoria. Di più una malattia, una caduta bastano bene spesso a far perdere interamente la memoria, e G. Frank cita l'esempio di un infermo che in seguito ad un'affezione ce-

rebrale dimenticò talmente le cose imparate, che dovette ricominciare affatto la sua educazione letteraria dall'*abbici*. Dicesi che Messala Corvino e Giorgio Trapezone in seguito a gravi malattie abbiano perduta interamente la memoria che riacquistarono dopo due anni. Altri perdette soltanto la memoria dei nomi, ritenendo però quella delle cose. Nè per ispiegar questo è necessario ricorrere alla teoria di Gall, giacchè essendo i nomi cose astratte e non fissato da alcuna imagine è più facile che si dimentichino. All'opposto si cita l'esempio di papa Clemente VI che dovette la sua prodigiosa memoria ad una caduta sul capo. In generale tutti gli individui dotati di temperamento sanguigno imparano con facilità, ma non godono di lunga ritentiva. Quelli di temperamento linfatico imparano difficilmente e con massima pena, ma una volta imparata una cosa è difficile che la dimentichino. Quelli di temperamento bilioso e melanconico imparano facilmente e ritengono tenacemente le cose imparate. Troppo ci diffonderemmo se volessimo citare tutti gli esempi di memoria prodigiosa. In fatti si cita quella di Temistocle che si sovveniva del nome di tutti i cittadini di Atene, di Cesare che dettava ad un tempo a cinque segretarii soggetti diversi, mentre egli scriveva i suoi commentarii; di Seneca che era capace di ripetere più di mille nomi dopo averli sentiti a dire, e di recitarli con ordine inverso; di Pico della Mirandola, il quale non ancora adulto sostenne pubblicamente una tesi *De omni re scibili*; di Giuseppe Scaligero che imparò tutto Omero in ventun giorno ecc. Ben sovente però accade che una memoria grandissima nell'infanzia e stancata eccessivamente, diventi labile e sia anche seguitata da imbecillità nella gioventù. In alcuni una grande e precoce memoria ed un ingegno oltremodo svegliato annunziano l'imminenza di un idrocefalo. Quindi il detto volgare risguardante molti fanciulli: *Egli ha troppo spirito per poter vivere*. Quanto ai mezzi di fortificare la memoria, essi sono molti, e meritano di essere particolarmente accennati. In primo luogo non conviene stancare i bambini collo studio, ma imprimervi solamente nella mente quelle imagini che più facilmente si ritengono. Propriamente l'educazione vera della memoria cominciar debbe dalla puerizia. La vivacità delle impressioni, la ripetizione frequente di quelle; il dirigere lo studio verso le scienze che appariscono più geniali al fanciullo; il non permettere che esso venga distratto da tante idee, il far uso nello studio del metodo analitico, passando sempre dal noto all'ignoto, il servirsi frequentemente delle analogie, il silenzio, il ritiro, l'aiutare gli studenti per mezzo di sunti fatti fare da essi stessi e per mezzo di classificazioni; lo spiegar bene ad essi quanto debbono studiare in guisa che non progrediscano nello studio di una cosa se prima non l'hanno ben compresa (giacchè altro è studiare e ritenere a memoria, altro è imparare); il leggere la sera ben bene e con attenzione quanto si debbe imparare il mattino; l'esercitare continuamente la memoria senza non mai stancarla, sono i mezzi più opportuni per conservarla e fortificarla. Indeboliscono e fanno anche perdere affatto la memoria l'abuso di venere, specialmente dopo il cibo; gli eccessi nel mangiare, l'abuso dei liquori spiritosi e specialmente l'ubbriachezza, il sonno troppo prolungato; il freddo intenso e protratto; l'aria umida e pesante; il terrore, i dispiaceri cocenti, l'ira, ed in generale qualunque perturbazione di mente, gli studii troppo intensi e protratti soverchiamente, l'abuso dei rimedii nervini, specialmente della classe dei torpenti; l'allattamento troppo prolungato; la sifilide e le altre malattie, ma particolarmente quelle che attaccano il sistema nervoso. La perdita assoluta della memoria chiamasi *amnesia*, l'indebolimento di essa *dimnesia*. L'*amnesia* assoluta in cui cadono i decrepiti ed i paralitici al punto di dimenticare immediatamente quanto vedono e sentono, e di non più conoscere nemmeno se stessi, è una condizione talmente deplorabile da muovere la compassione di tutti gli astanti, giacchè l'uomo ridotto in questo stato è come un bambino appena nato. Quanto al predire che la memoria perduta si possa sì o no riacquistare, non lo possiamo fare in modo assoluto; ma conviene badare alle circostanze che la fecero perdere. Così l'*amnesia* dipendente da grave malattia sofferta nella gioventù cessa per lo più col riposo e col ritornare delle forze; l'*amnesia* dei fanciulli troppo stancati dallo studio può anche cessare collo stesso mezzo; più difficilmente si supera quella che è conseguenza di eccessi nel mangiare e nel bere o dell'abuso di venere o dell'onanismo. Insanabile risulta l'*amnesia* dei vecchi e quella che è conseguenza del degradamento progressivo della nostra machina. Da quanto abbiamo detto, chiaro apparisce che il metodo di ristabilire la memoria non è un solo, ma che debb'essere adattato alle cause che cagionano l'*amnesia*. In fatti se questa sia effetto di pletora o di congestione cerebrale, si combatterà coi salassi universali e colle deplezioni locali, colla dieta, col riposo e coi bagni freddi. Se sia effetto di debolezza si richiede un vitto corroborante, l'esercizio di corpo ed il riposo di mente. Se provenga da qualche scossa gagliarda ricevuta dall' organo cerebrale, avremo ricorso alla tranquillità ed al riposo assoluto ecc. In guisa che non esistono propriamente rimedii che possano meritare in senso assoluto l'epiteto di *anamnestici*, ossia ristoratori della memoria.

MEMORIE (*letter.*).—Scritti particolari in cui si dipinge l' individualità di qualche personaggio ch'egli stesso scopre ai lettori narrando avvenimenti suoi o contemporanei. In quelle narrazioni avvi spesso vanità, menzogna sotto sembianze di vero, parole ispirate da privato interesse, ma talvolta una schietta rivelazione di cose occulte, sconosciute al pubblico che non si trovano nell' istoria, e che servono a correggerla, a commentarla, a renderla più compiuta e più perfetta. Le memorie sono di diversi generi. La memoria se riguarda soltanto la persona che la scrive è una vita od una confessione secondo il cerchio delle idee e dei fatti che abbraccia. È una vita se il

racconto versa intorno al corso della vita di una persona, e può essere ad un tempo confessione. Non sarà la memoria confessione, qualora non disvela per esame psicologico le condizioni in cui si è trovato colui che scrive. Noi abbiamo la vita di Benvenuto Cellini scritta da lui stesso in cui egli parla della sua educazione, delle sue avventure, de' suoi viaggi, dei suoi studi e progressi nell'arte, e della gloria che questa gli valse. Giulio Cesare non raccontò che una parte della sua vita e delle sue gesta scrivendo i Commentarii intorno alla gallica guerra: Marco Polo non fece che descrivere il suo viaggio nell'Asia; e tanto Cesare che Marco Polo trattano più degli avvenimenti, che di se stessi, più di cose esterne, che delle loro operazioni interne dell' intelletto e del cuore, e non rassomigliano al fiorentino artefice che quanto racconta è il riverbero della propria natura, e n'è quasi sempre la piena manifestazione. Le confessioni di Rousseau partecipano della qualità della vita di Benvenuto Cellini. Ma sono ancora più psicologiche le confessioni di Sant'Agostino e le lettere di Obermann. Non intendiamo confondere insieme queste opere che hanno spirito assai diverso e che si pongono nello stesso ordine per la sola analogia psicologica. Sant' Agostino nel suo libro descrisse con mirabile magistero il suo passaggio dal paganesimo al cristianesimo. Onde i dubbi, le tergiversazioni, gli studii, le discussioni, i combattimenti dello spirito e del cuore, le angoscie, le fluttuazioni, e finalmente il proposto, il total mutamento, le vive espansioni, le dolcezze della nuova vita, le idee di una intelligenza che si sviluppa e che si dilata con nuovi principii, i godimenti della virtù trionfante, le speranze del misterioso avvenire sono i diversi episodii di una grande epopea, che si dispiega nell'anima del gran filosofo e si manifesta tutta quanta ne'suoi scritti. Ma in quell'epopea v' è una gran parte d'idee e di avvenimenti che furono velati dal pudore, dal rimorso del santo. G. G. Rousseau invece fa pompa di ciò che sant'Agostino nasconde o tocca appena. Obermann è un vero ideologo che notomizza se stesso, ogni moto dell'anima, ogni idea dell' intelletto, i dubbii, le angosce da cui è tormentato, e le varie impressioni che producono in esso le scene della natura e della domestica vita. Ma questo non è che un romanzo e forse una finzione sotto cui l'autore volle adombrare se stesso. Vi fu chi realmente affidò alla carta i fenomeni quotidiani della propria coscienza: il poeta Kent e Lavater li registrarono in un particolar giornale. — Le memorie quando sono scritte con sincerità possono essere importantissime e assai giovevoli per lo studio della mente umana e della storia. La biografia di un uomo illustre non fa che raccontare i fatti principali, e dalle sue gesta o da' suoi scritti potrà il lettore argomentarne in parte l' intelletto; ma egli non potrà conoscerne tutte le operazioni, e quelle idee che non si sono estrinsecate come quando egli stesso apprende la via che tenne nell'arringo della gloria e del sapere, e quali sforzi e quanti affanni gli costarono le sue azioni e i suoi lavori. Quando le memorie riguardano le operazioni dell' intelletto, la scienza psicologica può arricchirsi di nuovi tesori, e se riguardano avvenimenti umani, la storia se ne gioverà con massimo vantaggio. Lo storico non prende di mira quelle tali particolarità, aneddoti e dettagli che spettano agli scrittori di memoria, e considera in complesso un'epoca, un fatto, come battaglie, mutamenti di Stati, ordinamenti, istituzioni, saggi, dinastie, conquiste, invasioni. La natura di un personaggio per lo storico si dimostra tutta nei fatti che registra la fama o la tradizione e che si trovano nei documenti del tempo, ma lo storico non penetra in tante cose che determinarono gli avvenimenti perchè rimasero arcane, non indaga le idee e i giudizii che si produssero in particolari occasioni. Eppure di quanto lume non sarebbe il conoscere quelle cose, quelle idee e quei giudizii per la storia! Oggi alcuni storici si valgono con senno delle memorie per far le opere loro più compiute. — Le memorie non riferiscono solo fatti che appartengono alla persona che le scrive; avvene di quelle in cui lo scrittore figura quasi come spettatore, e ridice quanto avvenne sotto i suoi occhi, o quanto udì colle proprie orecchie. Per questa sorta di memorie non si richiedono grandi scrittori, nè uomini illustri, ma soltanto uno spirito osservatore, esatto e leale, e nulla monta che il memoriografo sia incolto od usi rozzo stile purchè non asconda il vero, o non ispacci menzogne; ed una certa semplicità di racconto, mentre può essere guarentigia di schiettezza dipinge assai meglio le cose agli uomini nella loro natural condizione, che una pomposa e studiata elocuzione. Un valletto se sa un poco tenere la penna in mano potrà parlare della vita del suo padrone assai meglio di uno storico, e svelerà i pensieri, le più minute opere che restano occulte fra domestiche pareti, i diversi affetti che sospendono o muovono l'animo, debolezze, pentimenti, piccole brighe, lotte invisibili di nature opposte, ecc. Non è difficile assai che in queste memorie lo scrittore serbi quell'integrità di carattere, quella schiettezza che sono indispensabili per la veracità dei racconti perchè egli non vi entra come protagonista, e ne forma una picciola parte. Egli però potrebbe tradire il vero in tutto ciò che risguarda se stesso, ed anche il personaggio di cui tratta per odio o per affezione. Ed il pericolo dell' inganno nell' indagine di simiglianti scritti cresce vie più in quelle memorie che sono le confessioni dell'autore; in questo caso è assai difficile che l'autore si spogli affatto d'ogni passione, e voglia manifestarsi tutto quanto anche nelle condizioni a lui svantaggiose per ingenerare nelle menti un giudizio assai diverso da quello che la benevola fortuna avea dettato sul suo conto. Sicchè ha bisogno di molta oculatezza, critica e sagacità quel lettore che vorrà trar profitto dalle memorie sì per la cognizione dell'umano intendimento che della storia. — L' uso di scrivere memorie è recente benchè se ne trovano esempi fra gli antichi, come alcuni scritti di Senofonte, e i commentarii di Cesare, e più tardi le confessioni di Sant'Agostino e in tempi più vicini a noi

le opere di qualche Italiano e di parecchi stranieri. Il bisogno che si prova da qualche tempo in Europa di conoscere la natura umana in tutti i suoi aspetti è dovuto ai progressi della filosofia, di tutte le scienze e della civiltà, e quel bisogno non poteva sentirsi dagli antichi destinati a raccogliere, conoscere ed abbracciare i grandi fatti della storia, o non consapevoli ancora dei minuti svolgimenti dello spirito umano. Fra le nazioni moderne la Francia si diede particolarmente a coltivare l'analisi dei fatti e delle idee, e si mostrò ingorda delle cognizioni di quelle particolarità che mostrano così bene l'uomo. E perciò sorse in quella un gran numero di memoriografi, e volendo indicarne alcuni in diversi generi, citeremo Joinville, Comines, Margherita di Valois, Brantôme, Saint-Simon, Retz. Dangeau, Choisy, Duclos, Segur, Genlis, Abrantès, Lafayette, Talleyrand, Nodier ecc. Scrissero memorie non solo letterati, capitani, uomini di Stato e filosofi, ma uomini e donne che vennero in celebrità, o che per le loro condizioni offrivano qualche interesse, come segretarii, belle dei re, attrici, donne del bel mondo, infine l'avvelenatrice madama Lafarge. Forse l'epoca di Napoleone è stata la più feconda di memorie. Napoleone fu così grande, e furono sì grandi gli avvenimenti a cui la sua gloria e la sua ambizione diede luogo in Europa che si volle conoscere tutto ciò che riguardava il suo genio e le sue gesta, e ad un tempo le azioni di quelli che furono subordinati a lui, e gli effetti che ne nacquero in mezzo ad un vasto sconvolgimento di cose. Napoleone istesso dettò le sue memorie, simiglianti ai Commentarii di Cesare, quando era nel tristo esiglio di Sant'Elena. Valletti, scrivani, generali fecero le loro memorie: ma quest'uso divenne un vezzo di fantasia, un oggetto di speculazione libraria, un'occasione per ridestare interesse con bugiarde promesse di verità e di storie. Vennero attribuite memorie a persone estinte che non aveano mai scritto. Le memorie in somma per molti scrittori divennero romanzi compilati con qualche notizia storica, e arricchiti di tutte quelle induzioni o ipotesi che fa un osservatore instrutto dei tempi e del carattere del personaggio che rappresenta. La Francia sì nelle memorie vere come nelle false non fu superata da altre nazioni. Si trova qualche collezione di memorie storiche in Alemagna: talvolta anche queste memorie, come quelle di Gœthe, sono imaginate. — L'Italia vanta qualche memoria ma brevi e limitate come sono quelle di Goldoni, di Gozzi e di Alfieri offerte al pubblico con speciali titoli. Ma un libro italiano di memorie che ha destato rumore di tanta fama non solo in Europa, ma ovunque alligna civiltà fu quello di Silvio Pellico intitolato: *Le mie Prigioni*. È un'opera maravigliosa per la semplicità del racconto e dell'elocuzione, per i sentimenti di pietà e di rassegnazione, per un'analisi spontanea e naturale del cuore, per lo sviluppo intrinseco di affetti e di dolori qual ebbe luogo nelle angosciose condizioni del prigioniero. La verità che traspira da ogni pagina di quel libro, l'anima pura ed elevata del narratore, la grandezza del sagrifizio per la patria, la dolcezza di una morale cristiana consolante attrassero un prodigioso numero di lettori, e innalzarono al cielo il nome dello scrittore. Le memorie scritte con quella sincerità senza odio e senza amore di parte sarebbero nel mondo di una grande importanza. E forse gl'Italiani meglio dei Francesi sono adatti per quel genere di memorie in cui l'analisi dei pensieri è mista all'analisi degli affetti, e che abbisogna di quella giusta misura di sentire, che non ecceda il vero, che non lo alteri presentandolo con false forme. Ma l'uso di scrivere memorie con saviezza non solo agl'Italiani, ma a tutti i popoli può essere di giovamento, perchè quanto più si conosceranno i segreti dell'uomo, tanto meglio se ne potranno valutare i bisogni sì fisici che morali, e trovare i più acconci mezzi per soddisfarli, e condurre lo spirito umano per quanto è possibile nella via della terrena felicità.

MENAGE o Menagio (Egidio). — Chiamato da Bayle il *Varrone del secolo* XVII, nacque in Angers il dì 15 di agosto 1613. Fin dalla prima educazione mostrò attitudine meravigliosa all'erudizione: per poco tempo fu avvocato e poi si smise per applicarsi ai suoi studi prediletti. Era molto inclinato alla satira. Chapelain lo presentò al cardinale di Retz che l'ebbe caro, e lo volle seco; ma vi fu tra loro disturbi per le mordacità di Menagio, il quale non volle più patrocinii di grandi. Tenne adunanze letterarie che dal mercoledì in cui avevano luogo erano dette *mercuriali*. Fu bene accetto al cardinal Mazzarino che gli diede assegnamenti. Era temuto per i suoi frizzi di cui spesso fu bersaglio l'academia francese. Le academie straniere lo tennero in gran conto. La nostra academia della Crusca lo ascrisse a socio: i dotti di Germania, di Inghilterra e de' Paesi Bassi lo colmarono di lodi. Egli fu molto onorato dalla famosa Cristina reina di Svezia quando ella fu in Parigi. Era amico delle *Precieuses ridicules* sbeffeggiate da Molière, che nel personaggio di Vadio ferì anche Menagio. Ma questi si comportò sì prudentemente con Boileau e con Molière, che il primo non lo molestò ed il secondo fu disarmato. Menagio era gran parlatore e spacciatore di frizzi, ma non diceva nulla del suo. Oracoleggiava nella famosa brigata di Rambouillet. Avea formato lo spirito di Madama di Sevigné, e n'era amante, ma non corrisposto. Ebbe zuffe letterarie e satiriche con parecchi distinti personaggi del suo tempo. Compose molte opere, ma con plagi e ruberie che furono svelati dai suoi nemici. Scrisse intorno alle origini della lingua francese e alle origini della lingua italiana; miscellanee di satire, osservazioni sopra l'Aminta del Tasso; commenti a Diogene Laerzio, poesie latine; annotazioni sopra le rime di Monsignor della Casa; parecchie storie e biografie ecc. Morì a Parigi il 25 luglio 1692.

MENANDRIANI (*stor. eccl.*). — Una delle più antiche sette dei gnostici. Menandro, capo di essa, era discepolo di Simone Mago, con cui aveva comune la patria Samaria, la professione della magia e le opinioni. Simone facevasi chiamare *la gran virtù*; Me-

nandro venne spargendo che cotesta gran virtù era ignota agli uomini, e ch'egli era stato dalle potenze invisibili mandato sulla terra per la salute degli uomini. Il perchè maestro e discepolo sono da riporsi nel numero dei falsi messia che sorsero subito dopo l'ascensione di Gesù Cristo. Sì l'uno che l'altro insegnavano come Iddio o la suprema intelligenza, da essi detta *Ennoia*, aveva creata una moltitudine grande di genii, dai quali era stato formato il mondo e la razza umana. Valentino che tenne dietro a Menandro, fece la genealogia di tali genii, da lui denominati *Eoni* (*v.* Valentiniani e Gnosticismo). Menandro pretendeva di essere stato mandato dai genii benefici per apprendere agli uomini i mezzi di liberarsi dai mali a cui dai cattivi genii erano stati sottoposti. Secondo lui cotesti mezzi erano prima di tutto una specie di battesimo da lui conferito in proprio nome ai suoi discepoli e chiamato vera risurrezione, mercè il quale affidavali dell'immortalità e di giovinezza perpetua; ma come osserva il dotto editore di sant'Ireneo, sotto il nome di Risurrezione, Menandro intendeva la cognizione della verità e il vantaggio di essere usciti dalle tenebre dell'errore. Verisimilmente perciò l'immortalità di Menandro promessa ai suoi, era che dopo morte il loro corpo, sciolto da ogni parte materiale, riprenderebbe nuova vita, più felice di quella onde si fruisce quaggiù. L'altro spediente per trionfare dei genii malefici era la pratica della teurgia e della magia, segreto cui anche i neoplatonici alessandrini ebbero ricorso col medesimo intento (*V.* la dissertazione di Massnet sopra sant'Ireneo, art. 3, §. 2; Mosemio, *Instit. hist. christ.*, sez. I, part. II, cap. 5, §. 15). — Menandro ebbe discepoli in Antiochia, e ne aveva ancora al tempo di san Giustino; ma egli è assai probabile che si confondessero presto colle altre sette dei gnostici di cui abbiamo fatta menzione all'articolo Gnosticismo.

MENANDRO (Μεναvδρος) (*stor. letter.*). — Poeta comico greco, di quelli che chiamano scrittori della nuova comedia, nato nell'anno 341 av. C., e morto, come alcuni vogliono, annegato, nel 289 o nel 290 av. C. Secondo Suida, egli era figliuolo di Diopeite e d'Egistrate e losco degli occhi, ma chiaro veggente d'intelletto (στραβος τας οψεις, οξυς δε τον νουν). Lo stesso autore dice ch'egli era disordinatamente feminiero. Scrisse più di cento comedie, di cui più non rimangono se non alcuni frammenti; ma in onta a tanta sua fecondità, e quantunque il più ammirato scrittore de' suoi tempi, egli non riportò il premio se non otto volte. Secondo la testimonianza di Panfila, il suo fu Teofrasto. — Tutti gli antichi scrittori vanno d'accordo in lodare Menandro. Sappiamo da Ovidio che in tutte le sue comedie c'entrava l'amore, e che al suo tempo i componimenti di Menandro andavano per le mani anco de' ragazzi:

Fabula jucundi nulla est sine amore Menandri,
Et solet hic pueris virginibusque legi.
Ovid., *Trist.* II. 370.

Giulio Cesare dà a Terenzio il nome di Menandro dimezzato (*dimidiatus Menander*), accennando alla manifesta imitazione del comico ateniese. Plutarco lo anteponeva ad Aristofane e Dione Grisostomo a tutti gli scrittori dell'antica comedia. Quintiliano (*Inst. Orat.* x. I. 69) gli tributa gran lode come a pittore di costumi. Da siffatti giudizii, dalle comedie di Terenzio, e da uno sgraziato complimento fattogli da Aristofane grammatico, possiamo inferire che Menandro fosse veramente un mirabile dipintore della vita reale. Notarono alcuni esservi poca originalità nei frammenti che di lui ci rimangono; ma da ciò non si potrebbe inferire ch'egli non fosse originale. Anche il Molière ed il Goldoni, se non ci avessero lasciato che pochi frammenti, male avrebbero potuto conservarsi presso i posteri riputazione di scrittori originali. I drammi di Menandro erano probabilmente semplicissimi quanto all'azione. Terenzio però non s'attenne a questa semplicità, ma, come dice egli stesso, all'intreccio principale ne aggiunse qualche altro accessorio tolto da un altro componimento, così di due drammi facendone, come s'esprime egli stesso, un solo. — Fra il tempo d'Aristofane e quello di Menandro dovette succedere nel carattere degli Ateniesi un gran cambiamento, operato probabilmente in gran parte dalla mutazione della condizione politica nello Stato ateniese. Nello spirito del popolo era venuto mancando quel nobile patriotismo che caratterizzava i componimenti d'Aristofane ad un tempo in cui Atene gareggiava pel primato della Grecia; e al tempo di Menandro l'influenza macedonica aveva quasi spento del tutto quell'entusiasmo che animava un tempo i vincitori di Maratona e di Platea. Le maniere non s'erano probabilmente migliorate, quantunque più non vi si sarebbero tollerate le oscenità nè la sfrontataggine d'Aristofane. Il passare che fassi dalla grossolanità d'espressione ad una decente proprietà di linguaggio, forma uno de' caratteri onde si distinguono le letterature d'ogni paese. Così la satira personale e la ruvidezza onde si distingueva l'antica comedia, più non erano adattate ai tempi e alle circostanze in cui visse Menandro; ond'è che nel dramma più non gli rimaneva a tentare altro fuorchè la nuova specie di comedia, nella quale, per unanime consenso di tutti gli antichi, egli giunse al grado dell'eccellenza. — I frammenti di Menandro ci furono conservati principalmente da Ateneo, Stobeo e dai lessicografi e grammatici greci; e fecesene una buona edizione critica insieme coi frammenti di Filemone, da Meineke, Berlino 1823, in-8°. — Non sarebbe impossibile che esistesse ancora qualche comedia di Menandro, poichè si sa di certo che ne esistevano tuttora alcune nel XVII secolo.

MENANDRO Protettore. — Scrittor greco, vissuto a Costantinopoli durante l'ultima metà del VI secolo. Era una delle guardie della persona imperiale, onde il sopranome di Protettore (*Cod. Teodos.* VI. 24). Scrisse una storia dell'impero orientale dall'anno 559 fino al 582, divisa in otto libri, di cui si conservano alcuni frammenti assai considerevoli nelle *Eglogæ legationum* attribuite a Costantino Porfirogeneto. La

miglior edizione che siasene fatta è quella di Bekker e Niebuhr, Bonn 1830, insieme co' Frammenti di Desippo, Eunapio, Patricio ecc.

MENANDRO Eresiarca (*v.* Menandriani).

MENCIO (*v.* Meng-tseu).

MENDANA (*geogr.*).—Arcipelago del grande Oceano Equinoziale fra 7° 30′ e 10° 26′ di lat. S. e fra 140° e 143° di long. O. Si compone di due gruppi, quello delle isole Marchesi (*vedi*) al S. E. e quello delle isole Washington al N. O. Tutte queste isole sono alte, montuose e cinte di roccie, che paiono il prodotto di eruzioni vulcaniche; le coste offrono piccole baie che servono di porti; ma sono di difficile accesso per le scogliere che gli stanno da presso e per i venti improvisi che vi si destano. Al dire di Cook e Forster la vegetazione vi è a un di presso la medesima che in quelle della Società, le valli vi sono coperte

Regina di una delle isole Marchesi.

di alberi, fra cui si trova quello del cocco, il palmizio, il casoar, il cui legno è durissimo, l'abete nano, che rassomiglia al fico selvaggio, una specie d'albero che ai naturali somministra fili coi quali fabbricano i tessuti pei loro abiti; le radici ed alcune altre piante alimentari vi sono in abbondanza. V'hanno maiali e pollame. La popolazione di quest'arcipelago monta a 30,000 anime. Quegl'isolani hanno forma e fattezze regolari: sono di bella statura e forti, hanno capelli lunghi, occhi grandi, bei denti e il naso schiacciato in generale, benchè non sia raro il caso di vedervene di aquilini. Indossano un lungo pezzo di tela di corteccia, le cui estremità passano fra le coscie e son ripiegate fino alla metà della gamba; le donne hanno presso a poco il vestito medesimo, vanno colla testa e piedi ignudi, ma portano al collo molti vezzi di grani neri, a cui son frammiste piccole conchiglie, ovvero collane di lavori in vetro loro portate dagli Europei. La screziatura che si fanno gli uomini sulla pelle presenta disegni di sorprendente regolarità. Alzano essi la loro capellatura e la sostengono con una specie di diadema di scaglie, ornato il più delle volte a diversi colori; i più lasciano crescere la barba la dividono in due parti e l'intrecciano. Si cibano di carne, pesce, frutta e radici, e spesso mangiano crudo il pesce e qualche volta anche la carne. I loro canotti son costrutti rozzamente ed hanno da 20 a 30 piedi di lunghezza; alcune volte due di questi canotti sono congiunti insieme, ed allora sonvi due specie di sostegni in bambù, che non gl'impediscono sempre di travirare: questi canotti riuniti portano da 10 a 15 uomini. Le armi fabbricate con maggior cura consistono in lancie di 9 a 10 piedi di lunghezza, in picche o giavellotti ed in mazze; questi isolani conoscono pure l'uso della fionda, che ma-

Re di una delle isole Marchesi.

neggiano con destrezza, e pare che non ignorino pur quello dell'arco e della freccia. Le loro abitazioni sono ben costrutte nelle valli, e coperte di foglie dell'albero del pane: i loro utensili familiari sono di legno e lavorati con gusto. A quanto pare non hanno leggi, e son governati da capi che hanno poca autorità; l'uso di prostituire le mogli e le figlie agli stranieri regna fra essi senza distinzione di grado. La loro religione non è che un misto di rozze superstizioni; hanno gran numero di divinità, delle quali alcune son venerate più delle altre, ma non offrono loro umani sacrifizii. I metodisti inglesi impresero di quivi predicar la loro credenza, ma con poco profitto.—La scoperta di quest'arcipelago è dovuta allo spagnuolo Alvaro Mendana de Neyra: ei non vide per altro che la parte S. E., cui diede il nome di Marchese di Mendoza (*Marques de Mendoza*) in onore del viceré del Perù, nome che si convertì poscia in quello

di Marchesi (*Marquesas*). Il gruppo N. O. non fu scoperto che nel maggio 1791 dall'americano Ingraham che lo chiamò Washington. Marchand, navigatore francese lo visitò dal maggio al giugno dell'anno stesso, e gli diè il nome d'isole della Rivoluzione. Furono visitate queste isole, nel 1792, dagl'inglesi Hergest e Brown, nel 1797 da Wilson, nel 1804 da Krusenstern; quest'ultimo propose di dare a tutto l'arcipelago la denominazione di Mendana.

MENDELSSOHN (Mosè). — Celebre filosofo Israelita, nato a Dessau il 12 settembre 1729 e morto a Berlino il 4 gennaio 1786. Fino dall'infanzia diede a divedere eccellenti disposizioni, e forse la lettura del famoso libro di Maimonide (*vedi*), intitolato *More Necahim* gli destò l'ingegno; ma era appena in età di 13 anni, che a provedere al proprio sostentamento dovette lasciare la casa del padre, il quale era povero maestro di scuola. Si recò adunque a Berlino, ove visse parecchi anni di carità che gli facevano i suoi correligionarii. Tuttavia non si lasciò abbattere dalla misera sua condizione; sempre avido di sapere, cercò la conoscenza di parecchie persone distinte di sua nazione; il matematico Israele Moses, il medico Kisch, il Dr. Salomone Gumpertz, che furono amorevoli a coltivarne la mente. Mendelssohn viveva così senza stato, quando un ricco fabbricante ebreo, per nome Bernhard, gli affidò l'educazione de' suoi figliuoli, e quindi lo associò al suo traffico. Nel 1754 legossi in intima amicizia con Lessing, il quale rivide, dicesi, il manoscritto delle *Lettere sul sentimento* (Berlino 1755, in-8°) del giovine amico, in cui analizza il bello dell'arte, e cerca l'origine e la natura delle sensazioni. Dopo questa prima pubblicazione Mendelssohn lavorò co' suoi amici, Abbt, Nicolai e Lessing per varii giornali, la *Biblioteca delle belle lettere*, le *Lettere sulla letteratura moderna* (1761-66), la *Biblioteca tedesca universale* (1765-92) ecc. Nel 1767 diede alla luce il *Fedone, sulla immortalità dell'anima*, in tre dialoghi (Berlino in-8°). In quest'opera, ch'è la sua migliore, e fu tradotta nella maggior parte delle lingue d'Europa, tratta delle prove dell'esistenza di Dio e dell'immortalità dell'anima; e fu dopo aver letto quest'opera che Lavater dedicò a Mendelssohn la sua traduzione della *Palingenesi* di Bonnet, scongiurandolo ad abbracciare il cristianesimo. Mendelssohn resistette al caldo invito del suo ammiratore; ma in maniera così convenevole, che lo stesso diacono di Zurigo credette dovergliene far scuse. Le lettere che scambiaronsi in tale occasione sono però interessantissime. Mendelssohn attese quindi al *Saggio di traduzione dei cinque libri di Mosè* (Gottinga 1778), cui fece tener dietro la sua versione tedesca dei *Salmi* (Berlino 1783-88, in-8°). Tali sono i principali scritti di questo insigne israelita; il quale era eclettico in filosofia, e non diede per ciò alcun nuovo sistema; come scrittore contribuì con Lessing alla rivoluzione operatasi allora in Germania rispetto al gusto ed alla critica. Mendelssohn era di piccola statura, e fin dall'età di 10 anni era stato affetto, in conseguenza di febbre nervosa, di deviazione della spina dorsale; aveva occhi neri, fronte alta; mobile e molto espressiva la fisionomia; era in lui tanta modestia che pareva timidezza; affabile e benefico com'era, si procacciò molti amici. Gli Ebrei dicevano che dopo Mosè il legislatore e Mosè Maimonide non avevano che Mosè Mendelssohn. Lasciò parecchi figliuoli; i due figli hanno seguita la carriera del commercio; il celebre compositore Felice Mendelssohn-Bartholdy discende da uno di essi; delle sue figliè, la maggiore, maritata ad un banchiere detto Veit, fu rapita da Federico Schlegel che la sposò, abbracciando con essa la religione cattolica: due figli che aveva avuti dal primo marito sono tenuti per valenti pittori. L'ultima figlia di Mendelssohn si è dedicata all'insegnamento.

MENDICANTI (*stor. eccl.*). — Con questo nome vengono indicati quei religiosi che per praticare la povertà evangelica, vivono di limosina e vanno questuando di che mantenersi. Sonvi quattro ordini antichi che si dicevano principalmente i *quattro mendicanti*; cioè i carmelitani, i domenicani, i francescani e gli agostiniani, perchè avevano rinunziato al possesso dei beni in principio di loro istituzione. Passa però tra essi, ovunque si trovino, questa differenza che solamente i francescani sono mendicanti per loro stessa regola, mentre gli altri non sono tali che in virtù di costituzioni aggiunte alla regola. — Gli ordini mendicanti ebbero principio nel secolo XII. Era allora l'Europa infettata da varie sette d'eretici, che affettando un esteriore povero, umile, mortificato, seducevano i popoli e venivano insinuando loro erronee dottrine. Di siffatto numero erano i catari, i valdesi o poveri di Lione, i poplicani, ecc. Non pochi uomini pii, desiderosi di preservare i fedeli da siffatte insidie, conobbero la necessità di opporre virtù reali all'ipocrisia de' settarii, e di far per religione ciò che questi facevano per desiderio di gabbare gl'ignoranti. Un predicatore che non si fosse mostrato in aria mortificata come gli eretici, non avrebbe trovato chi gli desse retta menomamente: ci vollero adunque degli uomini che a vero zelo accoppiassero la povertà già da Cristo commendata a' suoi apostoli (*Matt.* X, 9; *Luc.* XIV, 33, ecc.). Molti vi si obbligarono con voto e trovarono imitatori. Il Mosemio, sebbene protestante, avverso, se altri mai, a' religiosi, in ispecie ai mendicanti, ammette egli pure questa origine (*Hist. eccl.* sec. XIII, part. II, c. 2, §. 21). — Guglielmo di Saint-Amour, famoso dottore di Sorbona nel secolo XIII, condannava gli ordini mendicanti, e pretendeva non fosse azione virtuosa ridursi volontariamente alla mendicità. S. Tommaso d'Aquino e s. Bonaventura scrissero contro di lui, ed il papa Alessandro IV lo condannò. Adunque la mendicità religiosa è buona in se stessa; ma essa ha pure i suoi inconvenienti che s. Bonaventura, divenuto generale del suo ordine, deplorava già al suo tempo nelle lettere che mandava ai provinciali, ed hanno disposto il concilio di Trento a permettere beni stabili agli ordini mendicanti, eccettuati i cappuccini ed i frati minori della stretta osservanza. — I papi appro-

vando gli ordini mendicanti, non li sottrassero da principio alla giurisdizione dei vescovi; ma quindi vi resero necessarie le esenzioni di cui vennero favoriti per l'avvilimento in cui era caduto il clero e le dissensioni tra i vescovi e la corte di Roma, favorite dai signori de' luoghi che le parteggiavano contro (*v.* Monastici (ordini)); ma non è vero che i mendicanti fossero braccio passivo del papato, come molti ritengono, perocchè i papi stessi ebbero dal loro canto non leggiere inquietudini dalle pretensioni dei medesimi, dal levarsi che fecero contro i vescovi, dalle ambizioni per loro esercitate nelle università, e quindi dovettero emanare costituzioni a fine di reprimerli. — Anche al Giapone vi ha un ordine di mendicanti, i quali senza essere religiosi, nè soggetti a veruna regola, con voto formale promettono di vivere di elemosine. Questa pia infingardaggine viene autorizzata, ed eziandio con solenni cerimonie consacrata. Si tagliano pubblicamente i cappelli a colui che vuole arruolarsi a quella confraternita di pezzenti, e mediante alcune preghiere, egli è, per così dire, posto in possesso della nuova sua professione. —Gli Egizii, dice Erodoto, non tolleravano nè mendicanti, nè oziosi sfaccendati, sotto qualsiasi pretesto. Amasi aveva istituito dei giudici in ogni distretto, dinanzi ai quali tutti gli abitanti del paese erano obbligati di comparire di quando in quande per rendere esatto conto della loro professione, dello stato della loro famiglia, del modo con cui si mantenevano, e quelli che erano convinti di poltroneria, venivano condannati siccome sudditi nocivi allo Stato. A fine di togliere ogni pretesto all'oziosa vita, gl'intendenti delle provincie erano incaricati, ciascuno ne' loro distretti, di mantenere dei lavori pubblici, ai quali erano obbligati di travagliare tutti coloro che non avevano di che occuparsi: *Voi siete persone di bel tempo*, dicevano agl'Israeliti i loro commessarii, costringendoli a somministrare ogni giorno un certo numero di mattoni: quindi le rinomate piramidi sono in parte il frutto dei lavori di quelle genti, che sarebbero senza di ciò rimasti nell'inerzia e nell'indigenza. — Lo stesso uso regnava presso i Greci. Licurgo non voleva sopportare sudditi inutili: egli determinò gli obblighi d'ogni particolare, a norma delle forze e dell'industria di quelli. — Nel nostro Stato non vi saranno nè mendicanti, nè vagabondi, dice Platone, e se qualcuno abbraccia questo mestiere, i governatori delle provincie l'obbligheranno ad uscire dal paese. Gli antichi Romani, del pubblico bene gelosi, e a quello attaccatissimi, stabilirono per una delle principali funzioni de' loro censori, quella di vegliare sui mendicanti e sui vagabondi, e di farsi dai cittadini render conto del loro tempo: *Cavebant ne quis otiosus in urbe oberraret*. Quelli che si trovavano in torme erano condannati alle miniere o ad altri pubblici lavori. Si persuadettero che male impiegate erano le liberalità in quei mendicanti capaci ancora di guadagnarsi i mezzi di vivere. Lo stesso Plinio pubblica sul teatro questa sentenza: *De mendico male meretur qui dat ei quot edat aut bibat*; *nam et illud quod dat, perdit, et producit illi vitam ad miseriam*. Diffatti una società incivilita non deve permettere che uomini poveri, senza industria, senza lavoro si veggano nutriti ed abbigliati; poichè gli altri bentosto s'immaginerebbero essere felice stato di vita quello di non far nulla e di abbandonarsi all'ozio. — Gli antichi non punivano già questo vizio per durezza di cuore, ma per un principio di naturale equità: erano umanissimi e caritatevoli verso i loro concittadini veramente poveri, i quali, o per vecchiaia, o per malattie, o per sinistri avvenimenti cadevano nell'indigenza. Ogni famiglia attentamente vegliava sopra quelli tra' suoi parenti o congiunti che si trovavano dal bisogno oppressi, e nulla trascurava onde impedire che si abbandonassero alla mendicità che lor pareva peggior della morte: *malim mori quam mendicare*, dicea un antico. Presso gli Ateniesi i poveri invalidi ricevevano ogni giorno dal pubblico tesoro due oboli pel loro mantenimento. Nella maggior parte de' sacrifizii eravi una porzione della vittima ad essi riservata; e in quelli che si offrivano ogni mese alla dea Ecate dalle persone doviziose, vi era aggiunto un certo numero di pani e di provisioni; ma siffatte sorta di carità non riguardavano se non se i poveri invalidi e non già quelli che potevano guadagnarsi il loro vitto. Quando Ulisse in abito di mendicante si presenta ad Eurimaco, questo principe veggendolo forte e robusto, gli offre del lavoro ed un salario, *altrimenti*, dic'egli, *alla cattiva tua sorte io t'abbandono*. Questo principio era scolpito sì bene nello spirito de' Romani, che le loro leggi portavano essere miglior cosa il lasciar perire d'inedia i vagabondi, di quello che mantenerli nella loro infingardaggine. *Potius expedit*, dice la legge, *inertes fame perire, quam ignavia fovere*.

MENDICITÀ (*v.* Pauperismo).

MENECRATE (*stor. della med.*). — Famoso medico siracusano, che fioriva ai tempi di Filippo, padre di Alessandro il Grande. Somma riputazione si procacciò per le felici sue cure; ma era altresì per vanità famoso. Sempre aveva seco alcuni sanati da lui, vestendo gli uni da Apollo, altri da Esculapio, altri ancora da Ercole, ed egli stesso assumendo il nome di Giove, con corona in capo e scettro in mano. Dicesi ch'egli guariva l'epilessia, detta dagli antichi *morbo sacro*. Avendo liberato da questa malattia un certo Nicostrato d'Argo, non volle da lui altro che prendesse il nome di Ercole; e ne vestisse il costume. Scrisse un giorno a Filippo: *Voi regnate sui Macedoni, com'io regno sui malati*. La sua lettera cominciava con le seguenti parole: *Menecrate Giove, al re Filippo salute*. Il re gli rispose: Filippo a Menecrate: salute e miglior senno; vi consiglio di recarvi nelle vicinanze di Anticira, ed ivi fissar vostra dimora. Con tale avvertimento Filippo diede a vedere che teneva Menecrate per pazzo; perocchè la città di Anticira nella Focide era celebre per l'elleboro che cresceva in copia, e credevasi dagli antichi un medicamento atto a guarire la pazzia. Vuolsi pure che vedendo come Menecrate non cessava dal darsi

per dio, l'invitasse un giorno a lauta mensa, e lo facesse sedere ad una tavola separata, ove non gli venne servito che dell'incenso ed altri profumi, mentre gli altri convitati cibavansi delle più squisite vivande. Distinzione siffatta non piacque punto a Menecrate, il quale stanco di esser Giove, se n'andò.

MENEDEMO (*stor. filos.*). — Filosofo greco, nativo d'Eritrea città dell'Arcadia, il quale fioriva al tempo di Antagora e di Arato 300 anni av. C. Discendeva da antica ed illustre famiglia; ma essendo povero, in gioventù campava la vita a cucir tende, sebbene altri dica che fosse architetto di professione. Essendo stato mandato dai suoi concittadini a Megara, vi si fermò ad udire le lezioni di Stilipone, e quindi si recò in Elea. Ritornato in patria si diede ad insegnare egli stesso. Era uomo di maniere gravi, taciturno anzi che no, ma quando parlava era franco, anzi ardito. Per tal suo fare si attirò assai nemici; tuttavia i concittadini conoscendone bene la probità, gli affidarono i più importanti uffizii civili. Egli sconcertò le trame di coloro i quali volevano dare Eritrea nelle mani di Demetrio Poliorcete; e quando essa città cadde in potere di Antigono, fu accusato di tradimento da' suoi nemici. Tuttavia ne sventò la calunnia, perchè essendosi presentato al conquistatore a pregarlo di restituire la libertà alla patria e non avendolo potuto piegare alla grazia, si lasciò morire di fame. Non lasciò alcun'opera; e solamente abbiamo di lui alcune sentenze nella vita che ne scrisse Diogene Laerzio. — Un altro filosofo per nome MENEDEMO era cinico, nativo di Lampsaco, che a guisa di pazzo compariva in pubblico vestito da furia, con tizzo in mano, largo cappellaccio, mantello nero, cinto rosso, barba lunga; e dicevasi inviato dagli dei infernali per iscoprire i delitti degli uomini. Fu uno di quelli che contribuirono maggiormente a far volgere in ridicolo la filosofia ed i filosofi presso il popolo greco, cui venne familiare il detto che la *barba non fa il filosofo*.

MENELAO (*stor. ant.* e *mitol.*). — Questo nome è celebre per la guerra di Troia, che fu tema per molto tempo ai poeti. Sposò Elena figliuola di Tindaro re di Sparta, a cui successe dopo la sua morte. Elena è decantata per la sua bellezza, la cui rinomanza passò alla posterità, e fu cagione di tutti i mali che afflissero i Greci ed i Troiani, e di tutte le avventure a cui soggiacquero tanti famosi eroi. Secondo la favola, Venere procurò il possedimento di lei a Paride per aver questi nel giudizio delle tre dee dato ad essa il pomo come più bella di Pallade e di Giunone. Paride si recò a Sparta ove fu ospitalmente accolto da Menelao, e vista Elena se ne innamorò, la sedusse e la rapì mentre il marito si trovava in Micene. Menelao per vendicare l'affronto ricevuto, eccitò tutti i principi della Grecia a collegarsi con lui per movere guerra a TROIA (*vedi*). Troia distrutta dalle armi greche, Menelao riebbe in possesso Elena la quale riuscì colle sue moine e co'suoi detti artifiziosi a calmar l'ira del marito persuadendolo essere stata opera di Venere il suo fallo. In compagnia di lei si diresse alla volta di Sparta, ma prima di giungervi errò per otto anni e fu ludibrio di quel destino che bersagliò gl'infelici eroi che furono con lui alla guerra di Troia. Morì a Sparta poco dopo il suo arrivo.

MENELAO. — Geometra greco vissuto verso l'an. 80 dell'era nostra. Si crede essere l'astronomo che, secondo Tolomeo, avrebbe osservato a Roma, nel primo anno del regno di Traiano, una congiunzione della luna colle stelle della fronte dello Scorpione. Si vuole eziandio ch'egli sia l'astronomo conosciuto dagli Arabi col nome di Milleo, autore di un catalogo di stelle, in cui Tolomeo ebbe molta fede. Ma quel catalogo non era che quello d' Ipparco. Menelao è citato dagli Arabi per il suo teorema, detto la *regola d' inserzione*, il quale esprime la relazione fra sei archi di una specie di quadrilatero, formato nella superficie della sfera, ed anche questo teorema, che fa il fondamento della trigonometria dei Greci, è tolto da Ipparco. Menelao compose un'opera che andò smarrita, divisa in sei libri sul *Calcolo delle corde*. Rimane la traduzione araba e quella ebraica de'suoi tre libri intitolati *Sferici*, e non se ne rinviene più l'originale. I suoi teoremi, eccettuato quello sopracitato, sono di mera speculazione e non servono per la pratica. In generale, la geometria era più considerata dagli antichi siccome un esercizio della mente, che come una scienza che per l'applicazione fosse utile agli usi della vita; ma coll'andare dei tempi si comprese di quale importanza fosse per l'incremento delle umane cognizioni e il progresso della civiltà.

MENENIO AGRIPPA (*stor. rom.*). — È un gran cittadino, le cui virtù e gesta si congiungono coi più importanti avvenimenti della repubblica romana. Egli era di famiglia plebea, ma fu amato per l'animo suo dal popolo e dal senato. Visse nei primi tempi della Repubblica, la vide nascere dalle ruine della tirannia, e cooperò a fortificarla col senno e col braccio. Espulsi i Tarquinii, G. Bruto che aveva in mano le sorti della patria, volendo ordinare un libero reggimento e assodarlo colle virtù e colla gloria, rivolse il pensiero a quei cittadini che aveano già date manifeste prove della loro illibatezza, giustizia e coraggio. Importava che i senatori fossero uomini di questa fatta, essendo chiamati ad assumere quell'autorità suprema, che nelle mani di un solo fu tanto funesta alla libertà. M. Agrippa fu da Bruto giudicato degno di sedere in senato: e tosto la virtù di quello corrispose talmente ai giudizii di Bruto, che Menenio, nell'anno 251 (av. G. C. 503), venne eletto console nella guerra che i Romani mossero ai Sabini. Era suo compagno P. Postumio, il quale, benchè fosse prode ed assennato anch'esso, non resse al paragone del suo collega, a cui la storia attribuisce il vanto della vittoria riportata sui nemici. Menenio ebbe l'onore del trionfo, e s' immaginò per l'altro una maniera di onorarlo meno splendida, che col nome di ovazione fu praticata in seguito in altre circostanze. Si offrirono a Menenio occasioni per esercitare il suo senno. Nel nuovo reggimento, mentre la Repubblica tendeva a dilatarsi al di fuori, si sviluppavano internamente nel popolo nuovi desiderii e nuovi bisogni

per il miglioramento della sua condizione e la tutela de' suoi diritti, poichè il rivolgimento delle cose pubbliche avea massimamente giovato alla potenza dei patrizii. La plebe, che avea sparso il suo sangue per la liberazione di Roma, rimaneva disagiata per la durezza de'suoi creditori, ed era in balìa del senato, senza che alcun suo rappresentante perorasse la sua causa e provedesse ai suoi destini; onde irritata cominciò a tumultuare, e fuggendo da quelle mura ove viveva oppressa, si ritirò sul monte Sacro, non volendo più vivere in comunanza con potenti e superbi cittadini. Era questa una manifestazione pacifica che senza turbare la repubblica, ne costringeva i capi, per timore di maggior danno, a modificare la sorte del popolo romano. Si adoperò la conciliazione, e fu scelto il più opportuno personaggio, che godeva la fiducia e l'amore sì del senato che del popolo. Menenio Agrippa andò al monte Sacro, e persuase la plebe a ritornare in patria e sottomettersi agli ordini dell'autorità che reggeva i pubblici affari, e per far meglio ad essa comprendere quanto quella sommissione fosse necessaria per l'interesse di tutti, narrò quel famoso apologo in cui si dice come le membra del corpo umano accortesi che lo stomaco stava nella quiete e nel riposo, mentre erano esse affaticate continuamente in qualche azione, cospirarono contro di lui non porgendogli più l'alimento; onde le membra non più nudrite dallo stomaco si illanguidirono, minacciate da morte. Voleva così Agrippa convincere la plebe che il senato e i nobili, contro cui essa mormorava, benchè sembrassero oziosi ed inerti nei pubblici travagli, adempievano a necessarii uffizii, senza cui la vita della patria sarebbe venuta meno, e che era per il popolo assai funesto il separarsi da loro con cui dovevano formare una perfetta armonia. Non è da maravigliarsi che l'apologo di Agrippa producesse l'effetto, che l'oratore bramava, in animi rozzi, poichè anche nei popoli moderni vi ha chi adopera con efficacia gli stessi artifizii d'eloquenza; ma non è da attribuirsi il cambiamento della plebe al solo apologo. Quell'oratore che parlava era di origine popolare, e perciò grato ai suoi uditori; ma egli non usò la favola soltanto per persuadere: come si rileva dallo stesso T. Livio, arringò, e nell'arringare si servì di un linguaggio appropriato ai costumi semplici di quel tempo. Nè bastarono le parole di Agrippa, poichè fu d'uopo, per ottenere il ritorno della plebe, che le si concedesse quel che chiedeva, cioè l'abolizione dei debiti e la creazione di due tribuni. Onde a torto il Lévesque giudicò esser l'apologo di Menenio una di quelle favole trasmesse a noi dalla credulità storica di T. Livio, stimando assurdo il credere che un apologo affascinasse e placasse una moltitudine adirata. La plebe romana non si arrese che quando ebbe promessa di conseguire i suoi vantaggi; ed è sommamente notevole che, non ostante la sua rozzezza, uscita appena dall'oppressione, conoscesse altamente i proprii diritti, e che con moderazione e fermezza ne chiedesse guarentigia. Dovevano i tribuni difendere la plebe contro le pretese dei patrizii, i quali non avrebbero consentito a quella nuova magistratura, se Menenio con tutta la sua forza non avesse appoggiate le ragioni del popolo, combattendo l'inflessibile Appio Claudio, che voleva il potere assoluto del patriziato. Agrippa cooperò a fondare il tribunato che tanto ebbe parte nelle glorie e nelle liberali istituzioni di Roma. Egli, come plebeo, fu destinato dalla Provvidenza a conciliare gl'interessi del popolo e del senato, e comporre un ordinamento senza il quale la repubblica nella sua prima giovinezza minacciava di cadere in ruina per interne discordie, o d'indebolirsi per difetto dell'opera unanime e sincera di tutti i cittadini. Agrippa fu alieno da ogni spirito di parte, e in tutte le circostanze della vita non si prefisse altro scopo che il pubblico bene. Morì l'anno dopo il ritorno della plebe in Roma, nel 262 (492), e in tanta povertà, che non lasciava di che pagare le spese de' suoi funerali. Senato e popolo gareggiarono per provedervi; vinse il senato, ed il popolo donò ai figli d'Agrippa la somma destinata per onorare la morte del padre.

MENES o Menete. — Il primo re di Egitto che dopo morte fosse posto nell'ordine degli dei; fu creduto degno di tale distinzione pel suo genio e per le savie leggi di cui provide il suo regno. Vuolsi che gli si prestasse adorazione sotto il nome di Osiride (*vedi*). Viene riguardato come il primo autore della idolatria da coloro i quali pensano che questo principe sia lo stesso che Mezraim, discendente di Noè, che passò in Egitto, ove, sotto il nome della Mestrea, fondò un impero.

MENESTRELLO (*letter.*). — Secondo alcuni, si chiamò così un maestro di cappella del re Pipino, padre di Carlomagno. Si suppone che da quello togliessero il nome quei cantori e giullari che succedettero ai bardi delle Gallie. Secondo altri, questo nome deriva dal vocabolo *minister* di bassa latinità, che significa ministro, servitore. Sulle prime l'uffizio del menestrello fu nobile ed alto. Alla testa degli eserciti intonava il canto di guerra, segno della battaglia. Soleva anche dar questo segno gettando una picca in mezzo alle file nemiche, dopo aver maneggiato con destrezza la spada e la lancia, come per dare uno spettacolo ai soldati; ciò che valse ai menestrelli il titolo di giullari, anch'esso per qualche tempo onorevole. Ispiravano il coraggio prima della pugna, cantando le imprese di Orlando e di Carlomagno, e dopo ridicevano in versi gli avvenimenti di cui furono testimonii. — Guglielmo il Conquistatore aveva i suoi menestrelli, e fu Taille-Fer che diede la mossa alla famosa battaglia di Hastings. Alla mensa di Filippo-Augusto cantava il poeta Helinaud. Varie furono le vicende dei menestrelli come i loro uffizii. Essi furono ricercati nei castelli, amati dalle dame, onorati dai monarchi, e lo stesso san Luigi li protesse particolarmente. Accendevano gli animi alla guerra, li trastullavano con giuochi; si facevano consiglieri d'amore, ed indovini; improvvisavano e suonavano. Molti strumenti di musica furono inven-

tati da loro, e v'ha chi attribuisce ad essi il violino. Onde la storia dell'arte musicale non può tralasciare il nome dei menestrelli. La poesia fu arricchita dall'estro loro di diverse canzoni che presero in Francia diversa appellazione. Si stabilì una confraternita di menestrelli, col suo capo chiamato re, senza il cui permesso non si poteva cantare nelle pubbliche vie. Fecero anche di più i menestrelli nel secolo XII. Gettarono le prime fondamenta del teatro, rappresentando i *Misteri* o miracoli nei cimiteri e nelle piazze, sopra un palco appositamente costrutto. Ma questi menestrelli favoriti, bene accolti, che andavano molto a talento dei Francesi avidi di canto e d'allegria, davano talvolta scandalo con mali costumi ed erano cacciati in esilio, come avvenne per ordine di Filippo Augusto. Indi tornavano con altri nomi in seno di quella nazione che li amava. V'erano fra essi anche le donne, che partecipavano alle loro ispirazioni ed alle loro avventure; i loro nomi erano imposti a capriccio come quelli degli academici. Dai menestrelli venne la prima origine dei teatri moderni, come anche dei romanzi di cavalleria. Ma a poco a poco i menestrelli perdettero il loro carattere primitivo, e il popolo, non ricordando più che aveano eccitato l'ardor bellicoso, cantate le glorie dei guerrieri, che erano stati poeti, musici, attori, non vide in essi che uomini corrotti, bassi, intenti a ricreare volgarmente i sensi. Cosicchè il nome di giullare fu titolo vile, perchè il giullare non giocava più colla spada e colla lancia, innanzi agli occhi di un esercito, alla vigilia di un combattimento; ma adoperavano certe destrezze che furono poi ereditate dai saltimbanchi. Oggi non esistono più i veri menestrelli, perchè subentrarono ad essi nei diversi ufficii intelletti colti che si consacrarono alla poesia drammatica, alla lirica, alla musica, a quelle arti che venivano indicate dai menestrelli in un guazzabuglio di licenza e di barbarie. Assegnare la vera epoca in cui quelli cessarono è forse impossibile, perchè decaddero a misura che la civiltà fioriva, e non cessarono affatto, perchè si trasformarono in cantori di strade, ciarlatani, prestigiatori, non dissimili da quelli che veggonsi tuttavia ai dì nostri.

MENESTRIER (CLAUDIO FRANCESCO). — Uno dei più dotti uomini del sec. XVII, massime per la scienza delle antichità e per l'araldica, nato a Lione, l'anno 1631, morto a Parigi nel 1705, era entrato presso i gesuiti in età di 15 anni; insegnò le umane lettere e la retorica in più collegi, e intervenne al famoso sinodo di Die, in cui si distinse per la facilità con che rispose ai suoi avversarii e li costrinse infine al silenzio. Visitò poi l'Italia, la Germania, la Fiandra e l'Inghilterra, raccogliendo da per tutto nuove osservazioni, e ritornato in Francia, si illustrò per ben venticinque anni sui principali pergami del regno. Noi citeremo fra le sue principali opere: *La nouvelle méthode du blason, disposée par demandes et par réponses; Traité des tournois, joutes et autres spectacles publics; L'art des emblèmes; Des ballets anciens et modernes; Des représentations en musique anciennes et modernes; Histoire du règne de Louis le Grand par les médailles, emblèmes, devises, jetons ecc.*, Parigi 1693, in-fol.; *Dissertation sur l'usage de se faire porter la queue*, ibid. 1704, in-4°, curiosa e ricercata.

MENETE (*v.* MENES)

MENFI (*geogr. ant.*). — Antichissima città dell'Egitto, situata sulla sinistra sponda del Nilo. Quanto all'epoca della sua fondazione e al preciso suo sito, gli scrittori non vanno d'accordo. Quanto al sito i più si accordano a porla circa dodici miglia al sud dell'apice del Delta; e questa è l'opinione del d'Anville. La sua fondazione poi da Erodoto viene attribuita a Menete e da Diodoro ad Ucoreo. Dal ragguaglio che ne dà il primo scrittore sembra, che il Nilo in origine passasse più d'accosto alle montagne libiche e che Menete avendo innalzato un gran margine a circa 100 stadi al sud del luogo dove sorse di poi Menfi, facesse pigliare al fiume un corso più orientale. Dopo ch'egli ebbe per tal modo divertita la corrente del fiume, edificò Menfi sull'antico letto del Nilo. Il grande arginamento fu sempre oggetto di attenzione ed Erodoto dice che sotto il dominio persiano veniva annualmente ristaurato, giacchè se le acque avessero mai traripato, la città tutta ne sarebbe stata inondata. In Menfi lo stesso Menete innalzò un tempio a Vulcano o Fta. Quello che Erodoto in parte vide e in parte intese dalla bocca dei sacerdoti egiziani, relativamente a questa città, viene confermato da Diodoro Siculo. Egli parla anche del grande arginamento, di una profonda scavazione che riceveva l'acqua del fiume e, attorniando la città, la difendeva dagli assalti nemici. Differisce da Erodoto in quanto ne fa, come dicemmo, fondatore Ucoreo; intorno al qual punto, a dir vero, sono varie le opinioni degli antichi, giacchè troviamo assegnata la fondazione di questa città anche ad Epafo e ad Api. Egli è probabilissimo che su questo punto non sapesser nulla di certo gli stessi sacerdoti egiziani, e che Menfi fosse capitale del Basso Egitto, come Tebe dell'Alto, già fin da tempo antichissimo, allora quando il paese trovavasi contemporaneamente sotto varii monarchi. Ma egli sembra che, quando l'intiero paese fu riunito sotto un solo re, la real sede venisse trasferita a Menfi, probabilmente per godervi le fresche aure marine, e che Tebe andasse quindi perdendo d'importanza. Il circuito di Menfi viene da Diodoro Siculo fissato a 150 stadi, onde pare avesse maggior giro di Tebe. Si vuole che Menfi venisse notabilmente danneggiata nell'invasione di Cambise. Fu ornata e abbellita sotto i Tolomei; e intorno al principio dell'era volgare essa era la seconda città dell'Egitto, Alessandria essendone essa la capitale. Il suo decadimento era pertanto incominciato. Strabone, che visitolla in quel torno, descrive il tempio di Vulcano, un altro di Venere e un terzo di Osiride, dove adoravasi Api, il bue sacro, come pure un serapeo e un gran circo. Molti de' suoi palazzi erano in rovina. Tra le sfingi ch'erano presso il serapeo, alcune erano coperte di sabbia fino alla metà del corpo, altre siffattamente sepolte, che appena scorgevasene ancora il capo;

tristo e certo presagio delle future sue sorti. Nel VII secolo dell'era volgare, l'Egitto passò sotto il dominio de' Saraceni od Arabi che dir si vogliano, i quali veramente non distrussero Menfi, ma ne trassero copiosi materiali per l'edificazione della nuova capitale, il Cairo. D'allora in poi andò più rapidamente rovinando; e quantunque nel secolo XII, Beniamino di Tudela la trovasse tuttavia in piedi, era però in grande squallore, e la più parte de'suoi abitanti si erano traslocati al Cairo. Il primo de'moderni viaggiatori che scoprisse il vero sito di Menfi è il Fourmont (*Descr. des ruines d'Héliopolis et de Memphis*, Parigi 1755, in-8°). La quistione fu poi del tutto dilucidata dalle indagini dei Francesi in Egitto; e da queste risulta che le rovine dell' antica Menfi si estendono sulla sponda occidentale del Nilo per più d'un miglio geografico nella direzione di mezzodì dall'antico Cairo. Presso Saccara scorgesi il sito dove sorgeva il tempio di Vulcano. Il villaggio che occupa una parte del sito di Menfi, è dal Fourmont chiamato Manuf, e dai più moderni è detto Mit-Rahyneh. Lungo il sito di Menfi sorgono molti villaggi; e i più grandi ammassi di rovine si trovano principalmente a Mit-Rahyneh, sul lato meridionale della città.

MENGOLI (PIETRO). — Celebre geometra, nato a Bologna nel 1625; imparò le matematiche dall' immortale Cavalieri; studiò pure con molta applicazione il diritto civile e canonico, la filosofia e la teologia, ed ottenne, finiti i suoi studii, la laurea dottorale. Fattosi ecclesiastico, gli fu conferito il priorato di Santa Maria Maddalena, e fu incaricato di insegnare la meccanica nel collegio de' nobili. Egli accoppiava a gran dottrina molta gentilezza e grande pietà. La sua fama si estese per l'Europa; e fra i suoi corrispondenti annoverò più dotti di Parigi e di Londra. Morì a Bologna il 7 giugno del 1686. Le principali sue opere sono: *Via regia ad mathematicas per arithmeticam, algebram speciosam et planimetriam ornata*, Bologna 1655, in-4°; *Geometriæ speciosæ elementa*, ivi 1659, in-4°; *Theorema arithmeticum*, ivi 1674, in-4°; *Arithmetica realis*, ivi 1675, in-4°; *Speculazioni di musica* ecc. Lasciò pure manoscritti, e fra altri una spiegazione del famoso epitafio *Ælia Lælia Crispis*, che Malvasia pubblicò nei *Marmora Felsinea illustrata*. Intorno ai meriti di questo sommo matematico si consulti il Montucla, tom. II, p. 92.

MENGOTTI (FRANCESCO). — Nacque circa il 1756 a Fonzaso, ragguardevole borgata appartenente al territorio di Feltre nella Marca Trivigiana. Terminati i suoi studii letterarii nelle pubbliche scuole di Feltre, passò all' Università di Padova, dove si distinse nella filosofia e nella giurisprudenza. Non per ciò trascurava le belle lettere e segnatamente la pubblica economia. Dopo la caduta della repubblica veneta fu il conte Mengotti chiamato a diverse magistrature, e nel 1809 fu da Napoleone aggregato al senato del regno d' Italia. Precedentemente era stato nominato cavaliere dell'ordine della Corona di ferro, poscia insignito col titolo di conte. L'anno 1816 fu dall' imperatore, Francesco I, nominato consigliere presso il governo veneto, e non molto dopo vicepresidente della Giunta Censuaria in Milano, dove morì nel 1831. — Fra gli scrittori di economia pubblica sorsero nel secolo passato due sette intieramente opposte l'una all'altra, ed amendue esagerate ed estreme nelle loro opinioni. Una era quella degli economisti che non vedevano altra produzione nè altro valore, se non la terra. Ripetevano con Ovidio: *Cereris sunt omnia munus*. L'altra era la mercantile, che non voleva che manifatture e commercio. Ciascuna di loro pretendeva esclusivamente per sè le cure, le vigilanze, le distinzioni e i favori dei governi. — Queste due sette continuarono a combattere finchè non venne dimostrato, che l'oggetto della legislazione economica è la quantità della produzione. Questo principio neutrale calmò il fervore della contesa, se non giunse ad estinguerla intieramente. Il canone era troppo evidente; tutte le leggi, tutte le misure che tendono ad accrescere la produzione sono buone, quelle che tendono a diminuirla sono nocive. Questa è la norma con cui Ganilh nella sua bell'opera sottopose ad esame i diversi sistemi d'economia pubblica. — Quando la guerra ferveva ancora fra i due descritti partiti, la reale società economica fiorentina propose nel 1791 questo problema accademico: « Se in uno Stato, suscettibile di popolazione e di produzioni di generi del suo territorio, sia più vantaggioso e sicuro mezzo, per ottenere i sopradetti fini, il dirigere la legislazione a favorire le manifatture con qualche vincolo sopra il commercio dei generi greggi, ovvero il rilasciare detti generi nell'intiera e perfetta libertà di commercio naturale? » — Mengotti entrò nell'aringo e scrisse la memoria intitolata il *Colbertismo*. In questa memoria egli si studia di far conoscere, che il sistema di sacrificare alle arti l'agricoltura è assurdo ne'suoi principii; che si oppone all'accrescimento delle vere ricchezze degli Stati; che nuoce alle arti stesse, mentre vuol favorirle, ed è la causa principale della loro decadenza e rovina; e, per discoprire il vero carattere di questo celebre sistema, rimonta fino alla prima origine degli usi, delle opinioni e dei pregiudizii che lo hanno prodotto. — Non credasi però che il conte Mengotti scriva contro il colbertismo da entusiasta fisiocrata. Egli fa come un esperto giudice di pace che, volendo conciliare due parti inimiche tra loro, comincia a dar torto a quella ch'è più violenta e potente. Così egli per ridurre i due partiti al punto di conciliazione o ad un giusto equilibrio, si diede a combattere il colbertismo, perchè già troppo trionfava ed abusava della vittoria. — « Questo sistema (dic'egli), che nacque in Francia nel secolo trascorso sotto il ministero di Colbert e che prese il nome da lui, non è molto dissimile da quelle sette del Peripato e del Portico, che dominarono a vicenda nelle scuole e tiranneggiarono per sì lungo tempo lo spirito umano, ch'ebbero tanti e così caldi adoratori e seguaci, e che fecero un sì tristo governo della ragione e della sana filosofia. Non altrimenti regna il colbertismo presentemente con più o meno autorità

nelle diete de'popoli e ne'consigli dei re, e siede pur anche nei licei e sulle catedre stesse dove, con molta sua fortuna, ma con grave giattura delle nazioni, ebbe dottori e discepoli illustri che lo celebrarono e lo propagarono per l'Europa ». Per vedere che egli è imparziale e vuole un medio termine fra i due opposti sistemi, convien leggere il suo seguente elogio della libera concorrenza, ch'è quanto dire della libertà di commercio. « Essa è l'arbitra sovrana dei prezzi, la regolatrice legittima e giusta che governa con equità e con moderazione i contratti di tutte le classi della società, che mette un giusto confine alle smoderate pretese di ognuno, che frena l'ingordigia e l'avarizia, e la costringe a contentarsi di ragionevoli e onesti profitti; che non protegge, nè opprime, non ama, non odia, non dona, non toglie; ma sempre giusta, sempre imparziale guarda con l'occhio stesso tutte le classi della società, e nella somma della generale prosperità lascia che ognuno partecipi soltanto di quella parte che a lui legittimamente appartiene ».— Per convincersi poi viemaggiormente che il suo oggetto non è quello degli economisti, di rendere tributarie e schiave dell' agricoltura le arti, basti il leggere questi pochi periodi nella conclusione della sua memoria. « Se un principe illuminato andrà sciogliendo a grado a grado i ceppi che stringono l'agricoltura; se alle produzioni della terra darà il maggior incoraggiamento e la maggior libertà che sia possibile; se tolte a poco a poco le odiose preferenze del colbertismo, proteggerà con pari giustizia l'industria coltivatrice e manifattrice, certo è che i sudditi suoi, punti dall'acre stimolo della concorrenza, e animati dal desiderio sempre caldo e veemente di migliorar di stato, si daranno con utile studio al travaglio, ed essendo liberi d'indirizzare i loro sforzi al più vantaggioso impiego, ne trarrà ciascheduno dalla sua industria il maggior possibile profitto ». Questa memoria fu coronata dalla società de' Georgofili, e meritamente. Oltre le idee profonde che contiene, è scritta con un incanto di stile, in cui questo scrittore non ha per eguali se non Galliani e Beccaria. Egli sa piacere a chi pensa, e a chi legge per non pensare. Egli riunisce sempre alla profondità brio e rapidità. — Il conte Mengotti non è solo conosciuto fra gli economisti italiani, ma occupa altresì un posto distinto fra gli eruditi senza pedanteria, per la sua Memoria sul commercio dei Romani. Questa memoria venne premiata nel 1787 dall'Academia delle iscrizioni e delle lettere di Parigi, che aveva proposto per quesito: Qual fosse il commercio de' Romani che fondarono la più vasta e la più formidabile monarchia del mondo. — Dei paradossi di questa troppo celebrata memoria noi tenemmo discorso nella Introduzione di questa Enciclopedia, pag. LXIII e segg. — Mengotti è altresì autore di un *Saggio sulle acque correnti*. È questo saggio diviso in tre volumi in-4°, il primo dei quali vide la luce in Milano l'anno 1810, il secondo nel 1811, il terzo nel 1812. Raccolse in esso tutto ciò che intorno alla scienza di regolare il corso e contenere i torrenti ed i fiumi era stato scritto dagli Italiani, primi maestri dell' Europa in tal genere di studii. Ma perchè in questo argomento idraulico si era fatto costantemente uso dei metodi matematici, volendo il nostro Mengotti rendere questa astrusa materia intelligibile alla comune dei lettori, rinunziò al linguaggio, diremmo così, usato dai suoi predecessori. Negli ultimi anni pubblicò una *Dissertazione sull'oracolo di Delfo*, che venne tradotta in tedesco e molto diffusa in Europa.

MENGS (Antonio Raffaello). — Celebre pittore, nato in Aussing, nella Sassonia, li 12 marzo 1728. Egli fu ammaestrato ne' principii della sua arte dal padre, non volgare miniatore, il quale lo educò con particolar cura, sebbene con soverchia asprezza. Il compito ch'egli gli dava il mattino doveva, sotto pena di castigo, esser finito la sera. Finchè visse in patria sembra che non si esercitasse che nel disegno e nel dipingere ritratti a pastello che, trovati superiori all'età, gli procacciarono la splendida protezione del suo sovrano, Augusto III, elettore di Sassonia, il quale gli somministrava, nel 1741, i mezzi per recarsi a Roma col padre e con tutta la famiglia. Colà, sempre sotto la paterna direzione, studiando le opere di Raffaello e di Michelangelo, riuscì in breve così dotto e finito artista, che per lo meno uguagliò i più grandi pittori che allora avesse Roma, Battoni e Cavallucci. Il padre continuò lo stesso metodo di educazione, e tale asprezza contribuì grandemente a rendere poi sempre il suo allievo affatto straniero agli usi del mondo, inamabile ed ingiusto verso i suoi colleghi. Nel 1744, tornato a Dresda col grado di pittore elettorale, vi condusse diverse opere; osservando le quali cronologicamente, vedonsi manifesti i progressi che andava facendo grandissimi nell'arte. Ma non tardò a sentire il bisogno di rivedere l'Italia, e la rivide conservando sempre lo stipendio assegnatogli dal suo principe. Nel 1748 la fama di Mengs era già grande, e le opere condotte in Roma dopo il suo ritorno giustificarono per molti rispetti l'opinione di coloro che dichiaravanlo non da meno dei grandi artisti del miglior secolo. Un suo dipinto rappresentante la Sacra Famiglia divenne la causa del suo matrimonio con una giovane e bella contadina, che gli aveva servito di modello; egli abiurò in quell'occasione la religione protestante. Mengs tornò nel 1749 a Dresda, lasciando suo padre in Roma. L'elettore di Sassonia e re di Polonia lo creò suo primo pittore, e gli affidò l'incarico di fare il gran quadro dell'altar maggiore della chiesa catolica, inaugurata nel 1751 in quella capitale. Gli venne perciò data licenza di eseguire quella sua opera in Roma, ove si fermò gran tempo, ivi trattenuto altresì a cagione della guerra dei Sette Anni. Nel 1754 gli fu data la direzione della scuola di pittura del Vaticano. Incaricato dal re delle Due Sicilie del principal quadro della real cappella di Caserta e dei ritratti della reale famiglia, si aprì la strada alla luminosa carica di primo pittore di Carlo III, re di Spagna, che gli assegnò uno stipendio proporzionato alla virtù

del pittore ed alla grandezza della monarchia. Colà si fece ammirare per le stupende pitture fatte nei reali palazzi, ma in pari tempo mostrandosi solenne sprezzator della scuola spagnuola, s'inimicò i più riputati pittori della capitale coi troppo severi giudizii dati intorno alle moderne opere, e colle astruse teorie filosofiche, per non dir altro, dietro le quali voleva che si riformasse l'Academia di s. Fernando. — Le prime opere eseguite a fresco dal pittor sassone nella real residenza di Madrid, rappresentanti l'Olimpo, le Stagioni, le tre parti del giorno ecc., sono sensibilmente inferiori a quelle che poscia condusse quando vi ritornò dopo aver riveduta Roma, e specialmente all'Apoteosi di Traiano. Ma esisteva in Madrid la maravigliosa Apoteosi di Carlo v, fatta da Tiziano; e la dottrina del medesimo pittore trovò nell'invenzione, nella magnificenza e nel colorito del veneto pittore un troppo pericoloso confronto. Si fu in Madrid ch'egli condusse a termine la sua Ascensione per l'altare di Dresda. — Continuamente esposto alla malavolenza de' suoi nemici, ed ai pessimi effetti del continuo dipingere a fresco, cadde, se non infermo, gravemente indisposto in modo, che altro rimedio non vedeva a' suoi mali che quello di raggiungere la consorte ed i figli. Il re accondiscese a' suoi desiderii. Gli artisti italiani gli fecero scordare colla loro accoglienza i torti che credeva aver ricevuti in Ispagna; ed il suo ingresso in Roma fu un vero trionfo. — Parve che l'aria d'Italia gli rendesse la salute; ma la morte della moglie che teneramente amava, fu un colpo fatale al suo cuore, che lo trasse al sepolcro li 20 giugno 1779. Fu sepolto nella chiesa di s. Michele accanto alla sua compagna. Padre di venti figliuoli, non lasciò loro alcun patrimonio, sebbene avesse posseduto in vita sua ragguardevoli somme di danaro che, spinto dal suo ardente amore delle arti, spendeva con somma liberalità. — Le tre più insigni opere eseguite da Mengs in Roma sono: la volta di sant'Eusebio, il Parnaso della Villa Albani e la sala dei Papiri al Vaticano. Pietroburgo, Londra, Firenze ecc. hanno più quadri degli ultimi tempi. La pinacoteca di Milano conserva il proprio ritratto da lui dipinto; un bel quadro possedeva la contessa Bigli, rappresentante S. Giovanni nel deserto, che Mengs pregiava assai e che ora passò altrove. — Mengs va distinto per correzione di disegno e per vaghezza di composizione. Mirando all'ideale, egli è sempre semplice e ad un tempo pieno di grandezza; si potrebbe però talora rimproverare di essere alquanto manierato. — Rispetto alle sue scritture, intorno alle quali egli fu spesso assistito dai consigli del suo amico Winckelmann (*vedi*), mal può darsene adeguato giudizio, rimpastate come sono dai suoi amici e raccoglitori, Azara e Bianconi. Il suo parallelo dei tre principali pittori mostra la sua inclinazione a sentire bassamente dei più grandi maestri; e non può in verun modo scusarsi l'amara critica fatta ai Caracci, a Guido, a Domenichino. Chiamato a dar giudizio di alcuni quadri acquistati ad alto prezzo dal pontefice Clemente xiv, sentendo dire che Battoni li aveva lodati: « il pittor lucchese, disse al papa, loda ciò che far non potrebbe; io disprezzo le opere inferiori alle mie ». Tiziano fu più maltrattato degli altri due del triumvirato, non accordandogli che l'ideale del colorito e qualche *accidentale bravura* di chiaroscuro. Pure è noto che, mentre lavorava nella galleria di Firenze, mai non toccava pennello che prima non si fosse qualche ora trattenuto intorno alla Venere tizianesca della Tribuna. Mostrava di aver poca stima di Battoni, sebbene fosse il migliore de' suoi contemporanei. Battoni sentiva vantaggiosamente di Mengs, ma ne biasimava il colorito; ed il tempo mostrò che aveva ragione. Ora le carni del pittor sassone non sono vere e si direbbero cera dipinta. Il Milizia ed altri suoi ammiratori non si vergognarono di chiamarlo superiore allo stesso Raffaello; ma l'imparziale posterità non tardò a collocare ad un'infinita distanza dal Sanzio il pittore, che l'adulatrice musa di de' Giorgi Bertola chiamò il *secondo Raffaello*. — Il cav. Azara pubblicò in Parma un'edizione delle opere di Mengs (1780, 2 vol. in-4°), di cui esiste pure un'edizione tedesca. Lo stesso Azara (*vedi*) gli fece erigere, dopo la sua morte, un magnifico monumento presso quello di Raffaello, e l'imperatrice Caterina ii glie ne fece innalzare un altro nel tempio di s. Pietro.

MENG-TSEU. — Filosofo cinese, detto *Mencio* dagli antichi missionarii, e dai connazionali posto subito dopo a Confucio (*vedi*). Nacque nel piccolo regno di Tsu, ora provincia del Chan-tung, al principio del secolo iv prima dell'era nostra, e fioriva in Cina allo stesso tempo che Socrate, Platone, Senofonte ed Aristotele in Grecia, come Lao-Tseu (*vedi*) e Confucio fiorivano all'epoca di Talete e di Pitagora. — Meng-tseu, detto *Meng-Kho* in gioventù, discendea da Meng-sun, appartenente ad una delle tre famiglie da Confucio severamente biasimate per avere usurpato il potere ed affettare superiorità. Il padre del nostro filosofo morì poco appresso che gli nacque questo figlio; e la sua madre, come quella che era donna assennata, trascurò nulla affinchè il giovinetto crescesse a bene. Sapendo ella quanto funesti riescano ai ragazzi i cattivi esempi, mutò duo volte sua dimora per togliere dal pericolo di pervertimento il suo figliuolo. Ultimamente avea fissata stanza in prospetto d'una scuola; ed il giovinetto Meng-kho vedendo che i ragazzi i quali la frequentavano erano istruiti ne' varii rami di letteratura, si diede ad imitarli in casa della madre, la quale poi lo mandò alla medesima scuola, ove fece segnalati progressi. E forse a ciò dovette Meng-tseu la gloriosa fama che sì giustamente andò acquistando, non solo per le sue cognizioni vaste rispetto al paese ed al tempo in cui viveva, ma ancora per l'indole viva ed originale della mente. Egli si fece discepolo di Tseu-sse, degno discendente di Confucio; ed alla scuola di questo savio apprese sollecitamente le dottrine del maestro. E non andò guari ch'egli stesso ebbe discepoli, coi quali viaggiò in varii Stati della Cina per istruirsi ed istruire i principi che regnavano su popolazioni divise. Vivendo in tempo ed in paese

in cui la politica era parte importantissima della morale, se non n'era tutta assorbita, Meng-tseu pensò meno d'ogni altro, per indole di sua mente e degli appresi principii, a separare l'una dall'altra: onde il libro che ha lasciato e ne porta il nome, mostra la stretta relazione dei due dominii scientifici. Si raccoglie da esso che la sua politica è più ardita di quella di Confucio.

Meng-tseu.

Procurando di far capire ai governanti ed ai governati i reciproci loro doveri, cercava sottoporre ai suoi principii tutto l'impero cinese. Da una parte insegnava ai popoli il diritto divino, in virtù del quale regnavano i sovrani, e dall'altra insegnava a questi essere loro dovere di aver riguardo ai desiderii del popolo ed a tenere in freno la libidine del comando. — L'opera di Meng-tseu è il quarto libro dei Sse-chu, ossia quattro libri classici della Cina (*v.* King), di cui fu pubblicata una traduzione francese da G. Pauthier, nella raccolta intitolata: *Livres sacrés de l'Orient* edita a Parigi da Didot. A capo di tale versione e nella *Descrizione della Cina* del medesimo autore, t. I. p. 187 e seg. si trovano notizie più estese della vita e dell'opera di questo filosofo.

MENIANTO (Menyanthes) (*bot.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla pentandria monoginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle genzianacee, tribù delle meniantee, distinto per i caratteri seguenti; calice spartito in cinque lacinie coerenti alla base in un tubo; corolla decidue, imbutiforme col tubo corto, carnoso, a cinque lobi frangiati; cinque stami inseriti sul tubo della corolla, col filamenti eguali alla base, colle antere erette e non trasformate; ovario circondato da cinque ghiandole ipogine, a una sola loggia, cogli ovelli inseriti sull'asse delle valve; stilo filiforme, persistente insieme allo stimma bilobo; cassula a una sola loggia; semi numerosissimi, attaccati a due placente parallele alle valve. — Questo genere, stabilito da Linneo e che comprendeva già un numero ragguardevole di specie, è stato smembrato da varii autori moderni e ridotto alla specie seguente.

Menianto a tre foglie (*menyanthes trifoliata* L.). — Erba perenne, detta volgarmente *trifoglio acquatico*, *trifogliolone d'acqua* e che si conosce nelle farmacie sotto il nome di *trifoglio fibrino*; nasce in quasi tutta l'Europa, nell'Asia centrale, nell'America settentrionale, nelle paludi, al margine degli stagni e dei laghi. Da un rizoma grosso, strisciante, ramoso e che sollevasi più o meno verticalmente alla sua estremità, producono a certe distanze radici e foglie; queste sono alterne, munite di lungo picciuolo e divise in tre foglioline assai ampie, elittiche, intierissime e spesso alquanto ondulate, pennati-nervie, affatto glabre. I fiori, portati da uno scapo lungo circa un piede, formano un grappolo corto, semplice, coi pedicelli muniti di una sola brattea. Le corolle sono bianche colle frange rossiccie. — Questa pianta ha sapore acre, amarissimo e si ritiene qual efficace rimedio febbrifugo, antiscorbutico ed antipodagrico; si può adoperare in varie guise, ma più spesso la si amministra in decozione ovvero in estratto. Nei paesi settentrionali la radice del menianto, che contiene alquanto di fecola, viene adoperata per alimento in tempi di carestia e Linneo assicura che in Isvezia le foglie di questa pianta s'impiegano, invece del luppolo, nella fabbricazione della cervogia.

MENINGE (*anat.*). — Voce con cui si indicano generalmente le membrane che avviluppano l'encefalo ed il midollo spinale, le quali sono la *dura madre* o *meninge* situata esternamente, l'*aracnoidea* sottoposta a questa, e la *pia madre* o *meninge* immediatamente aderente al cervello. Probabilmente il nome di *madre* viene dato a queste membrane dagli antichi, perchè si credeva che esse fossero come le *matrici* dell'encefalo. La descrizione dell'*aracnoidea* fu già per noi data altrove (*v.* Aracnoidea); ora passeremo a quella delle altre due.

Dura meninge. — Questa membrana di struttura fibrosa e legamentosa, vascolare, biancastra, densa, resistente, ricopre tutta la superficie interna del cranio alla quale aderisce per mezzo di molti filetti tendinosi e di alcuni vasellini, che, partendo dalla sua superficie esterna, si affondano per mezzo delle suture nella diploe della scatola ossea. La superficie interna di essa è irrorata da vapori esalanti continuamente dalla lamina esterna della membrana aracnoidea sottoposta. Questa membrana è più aderente alla base che al vertice del cranio, ed uscendo da esso per mezzo dei suoi fori continua ad avviluppare i nervi che ne escono. Inoltre una lunga appendice di questa membrana esce dal cranio per il foro occipitale, e prolungasi per tutta la lunghezza del canale vertebrale in forma di tubo cilindrico più ampio superiormente e più ristretto inferiormente, servendo così ad avviluppare il midollo spinale e l'origine dei nervi omonimi per mezzo delle appendici che da esso si

prolungano. La superficie interna della dura madre presenta anche tre distinte appendici le quali si inoltrano per le varie parti dell'encefalo, e queste sono la *gran falce*, la quale separa i due emisferi cerebrali l'uno dall'altro; la *tenda del cervelletto* che serve a distinguere gli emisferi cerebrali dal cervello, ed a fissarne i confini e la *piccola falce*, la quale distingue i due emisferi del cervelletto. Le arterie della dura madre si distinguono in *anteriori medie* e *posteriori*. Le prime sono diramazioni delle *arterie lagrimali* ed *etmoidali*; le seconde sono rami delle mascellari interne che entrano nel cranio pel foro spinoso dello sfenoide; le *posteriori* sono propagini delle arterie vertebrali, *occipitali* ed *esofagee*. Le vene accompagnano le arterie e vanno a terminare entro seni particolari che trovansi nel cervello. Mascagni dimostrò nella dura madre la presenza di vasi linfatici, quantunque in piccol numero. Non vi si scoprirono nervi; ma con tutto ciò non possiamo dire che essa ne sia affatto sprovveduta. Questa membrana serve a difendere il cervello ed a contenerlo, e le lamine che si frappongono fra le anfrattuosità di questo viscere ne mantengono le parti in sito ed impediscono che gli urti e le lesioni del cranio non si trasmettano direttamente all'encefalo.

Pia madre, o *meninge*.—Questa membrana di struttura interamente vascolare trovasi tra l'aracnoidea ed il cervello a cui aderisce immediatamente inoltrandosi in tutti i suoi solchi, non che fra le laminette del cervelletto e fra le anfrattuosità del midollo allungato e spinale. Nei ventricoli del cervello essa forma alcuni reticci vascolari detti *plessi coroidei*; quindi si allarga nella così detta *tela coroidea* che è una specie di intreccio vascolare, il quale tappezzando le parti interne dei ventricoli manda qua e là vasellini sottilissimi per tutta la sostanza di quell'organo. Trovansi poi in varii siti di questa membrana granelli o rossigni o bianchi distinti col nome di ghiandole del Pacchioni. Tali granelli però non si trovano dovunque, non esistono nei bambini, nè in tutti i cadaveri; ma abbondano nel seno longitudinale, nella tenda del cervelletto, nel plesso coroideo e presso la ghiandola pineale. Cotesta membrana è propriamente formata dai vasi del *cervello* (*vedi*).

MENINGITE o Meningitide (*patol.*). — Nomi dati all'infiammazione delle membrane del cervello (*vedi* Encefalite).

MENINSKI (Francesco Mesgnien). — Dotto orientalista, nacque in Lorena verso il 1623. Un genio prematuro pe' viaggi lo trasse a Roma, ove studiò filosofia. Nel 1652 passò a Costantinopoli con l'ambasciatore di Polonia, e in pochi anni di soggiorno in quella città si rese familiare la lingua del paese a segno che dalla dieta fu creato suo interprete alla Porta. Un viaggio in Polonia accrebbe l'idea vantaggiosa che aveano destata i suoi talenti: rimandato presso la corte ottomana, le sue pratiche furono sì bene apprezzate dalla dieta che gli accordò lettere di cittadinanza e di nobiltà. Profferse nel 1661 l'opera sua all'imperatore Leopoldo, il quale lo creò suo primo interprete: in tale qualità accompagnò varie volte gli ambasciatori imperiali alla corte ottomana. Reduce a Vienna nel 1671 vi passò il resto de' suoi giorni sino al 1698 in cui mancò ai vivi. Aveva egli fatto, durante i suoi viaggi, uno studio particolare delle lingue araba, persiana e turca. Stampò nel 1680 il *Thesaurus linguarum orientalium*, 4. vol. in-fol. corredato di un'appendice e di una grammatica turca. Tale opera era frutto di sette anni di lavoro e d'una mirabile costanza, poichè fu costretto a fondere caratteri e istituire una stamperia orientale, che in breve cader dovette fra gli orrori dell'assedio di Vienna, con una parte dell'opera sua (1683). Meninski avea trovato i dizionarii arabo e persiano di Golio, notevolmente arricchiti da Castel. Convinto della impossibilità di fare un libro che stesse invece delle opere di quei dotti, raccolse da tutti e due, e cercò di compensare con una distribuzione più opportuna del suo lavoro quanto gli era negato sotto altri aspetti. È noto ch'ei scriveva per quelli che si dedicano all'arringo cui egli corso aveva con tanta lode, o per quelli che, ansiosi di acquistare una cognizione usuale delle lingue d'Oriente, non hanno che una leggera brama di conoscere l'alta letteratura. Siccome una delle grandi difficoltà nello studio di quelle lingue, nasce dalla numerosa modificazione a cui vanno soggette le radici arabe, egli si scostò dalla strada tenuta da' suoi predecessori, e distribuì le voci secondo le forme che ricevono. Accanto ad ogni vocabolo, oltre alla sua pronunzia, pose gli equivalenti in italiano, in francese, in tedesco e in polacco, ed a vantaggio di chi non avesse familiare la lingua latina. I vocaboli arabi e persiani sono stati presi da Golio e Castel con quasi tutti i loro significati; perciò quanto costituisce realmente il lavoro di Meninski consiste in generale nel turco, parte che rende l'opera sua di grande utilità; divenuta rara la prima edizione, Maria Teresa commise a Jenisch di pubblicarne una seconda interamente rifusa e messa a livello de' progressi in Europa d'allora degli studii delle lingue orientali. Questa vide la luce in Vienna dal 1780 al 1802, 4 vol. in-fol. La grammatica turca fu ristampata a Vienna sino dal 1756, 2 vol. in-4°, per cura di Kollar. — Lasciò pure l'*Onomasticon* latino-turco-arabo-persiano, Vienna 1687, in-fol. di mille pagine; opera assai utile e che non venne ristampata: forma essa come un supplemento al *Thesaurus*. Abbiam pure di lui *Grammatica seu institutio polonicæ linguæ in usum exterorum edita*, Danzica 1649 in-8°. Era la miglior grammatica polacca che fosse sino a quei giorni comparsa. L'autore compose altresì una grammatica francese ed una italiana, secondo D. Calmet, che lo chiama *Maignien* (*Biblioth. Lorr.* p. 640). Meninski manifestato avea il disegno di pubblicare la storia generale di Mirkhond in persiano ed in latino; ma sembra che poi ne abbia dimesso il pensiero. Non parleremo qui di moltissimi trattatelli, di cui vedesi un'enumerazione nel principio della seconda edizione del suo *Thesaurus*.

MENIPPO (*stor. filos.*). — Filosofo cinico originario

di Gandara in Fenicia, fu schiavo in gioventù e poi riscattato, andò in Tebe, vi stabilì dimora e vi prese cittadinanza. Compose tredici libri di satire scritte in prosa con mescolanza di versi de' più grandi poeti ch'egli volgeva in ischerno: ma quelle opere andarono smarrite. Varrone le aveva in gran pregio, e le scelse a modello ne' suoi componimenti satirici. Sembra che Menippo abbia applicata la filosofia alle satire, e Varrone lo seguì in quella via per quanto ne dice lo stesso Cicerone, che lodò nelle satire di lui, perdute anch'esse, massime di alta filosofia. Dai Dialoghi di Luciano ove Menippo è spesso interlocutore, appare che fosse quel filosofo disinteressato, che sprezzasse la fortuna, i beni caduchi del mondo e la vita. Luciano lo dipinge per bocca di Diogene in uno de' suoi Dialoghi vecchio calvo con mantello tutto bucato, aperto a tutti i venti, screziato d'ogni colore e rappezzato, ridendo sempre e sferzando i filosofastri. Diogene Laerzio, che ne scrisse la vita, pretende che si desse all'usura, e che essendogli stata rubata la somma immensa ch'egli con quel mezzo avea ammassata, s'impiccasse per disperazione. Vogliono altri che si uccidesse non potendo comportare i motteggi pungenti che l'usura gli avea meritati. Sembra poco probabile che fosse usuraio un filosofo che fu generalmente dipinto come sprezzatore della ricchezza.

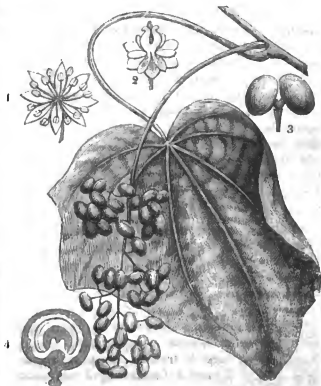
MENISPERMACEE (Menispermaceæ) (*bot.*). — Famiglia naturale di piante così caratterizzata: fiori unisessuali, per lo più dioichi; invogli florali a una o più serie, tutte in numero ternario o quaternario, ipogini, decidui; petali talvolta nulli; fiori maschi cogli stami ordinariamente monadelfi, raramente liberi, ora eguali in numero ai petali ed opposti ad essi, ora in numero triplo o quadruplo; antere adnate, estrorse ovvero inserite per la loro base sulla sommità dei filamenti; fiori feminei con ovarii talvolta assai numerosi, a un solo stilo ed alquanto congiunti assieme alla base, ora solitarii e coronati da molti stimmi, fatti internamente di molte logge e perciò composti di molti carpelli congiunti assieme, rarissimamente (e verosimilmente per aborto) a una sola loggia; drupe quasi sempre baccate, a un solo seme, oblique o lunulate, compresse; seme conforme; embrione curvo o periferiale; albume nullo o piccolo, carnoso; cotiledoni piani, appressati o distanti; radichetta superiore. — Si conoscono circa cento specie di questa famiglia, che appartiene quasi esclusivamente alla zona equatoriale. Queste piante sono frutici sarmentosi, flessibili, tenaci, a foglie alterne, semplici, raramente composte, mucronate, a fiori piccoli, per lo più disposti a grappolo. Le radici di molte specie sono amarissime e toniche; alcune specie producono frutti mangerecci, mentre il mandorlo contiene spesso un principio velenoso. — Questa famiglia dividesi in tre tribù.

Tribù 1ª *lardizabalee*: fiori ordinariamente dioichi, i maschi simmetrici riguardo al numero delle parti; molti carpelli distinti, a molti semi, a molte logge; foglie composte.

Tribù 2ª *menispermee*: fiori spessissimo dioichi, i maschi simmetrici riguardo al numero delle parti; molti carpolli distinti, a una sola loggia, a un solo seme; foglie semplici.

Tribù 3ª *schizandree*: fiori monoichi, i maschi non simmetrici riguardo al numero delle parti.

MENISPERMO (Menispermum) (*bot.*). — Genere di piante appartenente alla monadelfia tetrandria del sistema sessuale, che forma il tipo della famiglia delle menispermacee e della tribù delle menispermee e che ebbe il suo nome da due parole greche significanti *luna*, *seme*, perchè i semi sono di forma semilunare. I caratteri di questo genere sono i seguenti: sepali e petali in numero quaternario ed in duo o tre serie; fiori maschi con sedici a venti stami; fiori feminei con due o quattro ovarii; drupa baccata subrotondo-reniforme, a un solo seme. — Questo genere, che comprendeva già una ventina di specie, è stato smembrato e ridotto da De Candolle a tre sole specie, di cui la seguente è la più interessante.

Menispermo del Canadà (*menispermum canadense* L.). — Arbusto a molti fusti arrampicanti, che acquistano la grossezza della gamba d'un uomo e sino a venti piedi di lunghezza, con un legno molle, poroso e senza strati concentrici distinti; foglie larghe da mezzo pollice a quattro pollici, ordinariamente meno

Menispermum canadense.

1 Fiore maschio. 2 Fiore femina. 3 Frutto maturo. 4 Sezione verticale dello stesso, che mostra l'embrione e il seme a ferro di cavallo.

lunghe che larghe, d'un bel verde alquanto lucido e glabre superiormente, finissimamente reticolate e

glauche inferiormente, peltate, subcuoriformi, subrotondo-angolate, cogli angoli ottusi, il terminale aristato - mucronato ; grappoli solitarii , composti ; frutto del volume di un grosso pisello , di colore violetto-nericcio. — Questa pianta nasce nell'America settentrionale e coltivasi generalmente in Europa nei giardini di piacere, prosperando del pari al piede dei grandi alberi, nelle siepi ed al margine delle acque ed è convenientissima per coprire muri e pergolati, crescendo assai rapidamente ; si moltiplica per semi, per margotti e per talee.

MENNONITI (*stor. eccl.*) (*v.* Memnoniti).

MENO o Mayn (in lat. *Mœnus* o *Menus*) (*geogr.*)—. Fiume dell'Alemagna occid. affluente del Reno, ha sorgente presso Kulmbach in Baviera (circolo del Meno Superiore) in una montagna detta *Ochsenkopf*. ad un'altezza di 3000 piedi al di sopra del livello del mare. È formato dalla riunione del Meno Bianco (Weisser-Mayn) e del Meno-Rosso (Rother-Mayn) due piccoli corsi d'acqua che discendono, il primo dal Fichtelberg, e il secondo da alture poco considerevoli al S. di Bayreuth. Il Meno percorre la parte occidentale del circondario del Meno-Superiore e tutto quello del Meno-Inferiore descrivendo varii giri. Dopo di aver diviso, sopra un'estensione di qualche lega, la Baviera dal granducato di Baden, poscia dall' Assia-Darmstadt, forma il limite fra quest'ultima e l'Assia Elettorale, attraversa il territorio della città libera di Francfort, divide quindi l'Assia-Darmstadt dal ducato di Nassau, e si congiunge al Reno alla riva destra presso Magonza. Il suo corso è di circa 80 leghe e la sua direzione generalmente all'O. I suoi affluenti sono: l'Itz, la Saale franconiana, la Kinzig assiana, la Nidda a destra, e il Regnitz, il Tauber, il Mumling e la Gersprenz a sinistra. Wurtzburgo , Aschaffenburgo e Francoforte sono le città principali ch'ei bagna. Bamberga non è molto lontana dalla sua riva sinistra. Questo fiume è navigabile dal confluente del Regnitz, vale a dire per lo spazio di circa 70 leghe. La situazione di Francoforte (*vedi*) e di altre città commercianti, sul Meno, dà una grande importanza alla navigazione di questo fiume. È noto che Carlomagno avea ideato nel 793 di unire il Meno al Danubio, e che nel 1819 il governo bavarese pose mano al canale, che mandando ad effetto quel progetto, metterebbe il mar d' Alemagna in comunicazione col mar Nero.

Meno-Inferiore o Basso (Unter-Mayn). Circolo della Baviera che confina al N. O. coll'Assia-Elettorale: al N. E. coi ducati di Sassonia-Meiningen e di Sassonia Coburgo-Gota, all'E. col circolo del Meno-Superiore, al S. E. con quello del Rezat, al S. col regno di Vurtemberga , al S. O. col granducato di Baden, e all'O. col granducato dell'Assia-Darmstadt. È un paese in generale montuoso. Appartiene al bacino del Reno, al quale manda le sue acque pel Meno. Ne' paesi bassi il suolo è fertilissimo, e produce, specialmente nel presidiale di Wurtzburgo, grano oltre il consumo, e sulle rive del Meno e della Saale prospera la vite ; le montagne dello Spessart e del Rodano sono coperte di foreste e di pascoli. Non vi si conoscono e non vi si lavorano altre miniere che quelle del sale. I prodotti delle manifatture di questo paese bastano appena al consumo. Conta da 500,000 abitanti, la maggior parte catolici, gli altri sono luterani o anabattisti. Questo circolo ha Wurtzburgo per capoluogo e si divide in 50 presidiali circa.

Meno-Superiore o Alto (Ober-Mayn). — Circolo di Baviera che confina al N. col ducato di Sassonia-Coburgo-Gota, e coi principati di Reuss ed il regno di Sassonia, all'E. colla Boemia, al S. coi circoli della Regen o del Rezat, ed all' O. con quello del Meno-Inferiore. Questo circolo è attraversato dalla catena Ercinia che vi presenta il masso del Fichtelberg e lo divide in due parti, delle quali la più piccola, al S. E., appartiene al bacino del mar Nero, e dà origine alla Naab affluente al Danubio ; l'altra parte dipende dal bacino del mare del Nord. Un ramo che parte dal Fichtelberg, divide questa seconda porzione fra il bacino dell'Elba e quello del Reno; l'Eger e la Saale, tributarii del primo di questi fiumi, vi hanno le loro sorgenti, come pure il Meno, che tributario pure del Reno, vi riceve il Regnitz. Il paese in generale è montuoso, il suolo vi è leggero e poco fertile, eccettuatine i dintorni di Bamberga. Le raccolte dei grani vi sono insufficienti pel consumo, ma vi si coltiva con frutto la canapa e il lino. Numerosi vi sono i pascoli, le montagne rinchiudono ricche miniere di ferro; lo scavo di queste miniere, il taglio de' boschi e la fabbricazione di tele formano l' industria e la ricchezza del paese, il quale conta da 450,000 abitanti.—Questo circolo ha per capoluogo Bayreuth, e si divide in gran numero di presidiali.

MENOCHIO (Iacopo). — Celebre giureconsulto nato a Pavia nel 1531. Cominciò a spiegare dalla catedra il diritto civile in patria l'anno 1555. Cinque anni appresso il duca Emanuel Filiberto, che alla sua nuova Università aperta in Mondovì invitava con magnifiche ricompense i più celebri professori, chiese ed ebbe fra gli altri il Menochio. Nel 1566 passò alla prima catedra di diritto canonico in Padova. Sei anni appresso dal diritto canonico si volse al civile, e ne ebbe quivi la seconda catedra. Dopo altri sei anni accettò l'invito de' Bolognesi che il chiamarono alla loro Università; ma i magistrati di quella di Padova, per non perdere un sì chiaro professore, gli concederono ciò che promesso aveangli i Bolognesi, lo stipendio cioè di mille annui scudi. — Essi dovettero nullameno soffrirne benchè a mal in cuore la partenza, allorchè nel 1589 il senato di Milano richiamò il Menochio a Pavia. Altre lusinghiere offerte gli furono fatte per ordine del granduca Francesco de'Medici che il volea a Pisa, ma ei le rigettò; nè ebbe a pentirsene, perciocchè fu eletto senatore a Milano, e poscia presidente del magistrato straordinario. Morì in Milano nel 1607, e lasciò molte opere legali a monumento dell'alto suo sapere e dell'indefesso suo studio. Il catalogo di quest'opere può vedersi presso l'Argelati (*Bibl. Script. Mediol.* t. 2, p. 2, p. 2128 ecc.) che di lui ragiona tra gli scrittori stranieri vis-

suti a Milano. Il Ghilini ne ha fatto l'elogio (*Teatro* t. 1, p. 139) e non ha temuto di dirlo il primo di quanti dottori dell'una e dell'altra legge fiorirono in quel secolo.

MENOPOMA (*erpetol.*) (*v.* Salamandridi).

MENORRAGIA (*patol.*). — Nome con cui si indica da alcuni la mestruazione in soverchia abbondanza; mentre altri se ne serve come sinonimo di *metrorragia* ossia emorragia uterina (*v.* Emorragia e Mestruazione).

MENOU (Giacomo Francesco barone di). — Nacque nel 1750, a Boussay de Louches, in Torena, di nobile ed antica famiglia. Suo padre, capitano de' granatieri di Francia, lo fece entrare assai giovane nella carriera militare, per cui, allo scoppiare della rivoluzione, egli era già maresciallo di campo. Deputato, nel 1789, agli Stati generali per la nobiltà di Torena, Menou abbracciò, fin da'suoi primordii nella parlamentare carriera, la causa della libertà. Ad esempio del duca d'Aiguillon suo amico, egli si riunì senza indugio al terzo stato e rinunciò di buon animo ai titoli e privilegi inerenti alla sua nascita. Creato membro della commissione della guerra, si adoperò alacremente alla formazione del nuovo esercito rivoluzionario. Una delle sue idee che venne dapoi, sulla proposta di Jourdan, convertita in legge, conteneva tutte le basi che hanno servito, coll'andar del tempo, allo stabilimento della coscrizione. Mercè sua, la paga del soldato venne aumentata. Nel gennaio del 1791 fece armar di fucili la guardia nazionale, e li 16 del successivo aprile, ottenne una leva di 100,000 uomini onde far fronte all'ideata invasione degli Alleati. Quando il re Luigi XVI venne arrestato a Varennes, Menou parve volesse retrocedere dalla via fino a quel momento da lui percorsa, e tentò di rialzare il crollante soglio di Francia, cooperando alla formazione della società dei *Feuillants*, opposta a quella dei Giacobini. Li 30 aprile 1791, chiese con istanza la riunione del contado Venesino alla Francia; ma attesa l'opposizione incontrata nell'abate Maury, la sua proposta non venne per allora presa in considerazione, e non fu definitivamente approvata che li 14 del successivo settembre. — In mezzo a' suoi lavori parlamentari, Menou aveva però sempre conservato un posto attivo nell'esercito, e comandava come capo in secondo le milizie accampate sotto le mura di Parigi. Nel 1793, avendo toccato in Vandea parecchie sconfitte da Enrico di Larochejacquelein, fu pe' suoi falli chiamato alla sbarra della Convenzione; ma Barrère ne pigliò la difesa e riuscì a salvarlo. Divenuto, dopo il 9 termidoro, generale di divisione, ebbe il comando delle truppe mandate, li 2 pratile, per disarmare il sobborgo Sant'Antonio. Assalì con vigore gl'insorti, e benchè non eseguisse il comando di ardere quel sobborgo, pure egli rese un sì segnalato servigio alla Convenzione, che ne fu rimunerato col dono di armi onorifiche e col titolo di generale d'esercito dell'interno. Ricevuto in tale qualità l'incarico di respingere la nuova insurrezione delli 13 vendemmiaio, gli venne meno la sua antica energia, e poco mancò che pei riguardi da lui usati verso i sezionarii, non andasse a vuoto l'esito di quella famosa giornata. Ma Buonaparte che gli succedette nel comando, rialzò in breve la vacillante fortuna delle armi, e dopo la vittoria, Menou arrestato e condotto innanzi ad un consiglio di guerra, ne uscì onorevolmente assolto, per opera del giovane generale cui egli aveva offerto una nuova occasione di celebrità. — Da quel giorno in poi, Menou non venne più adoperato, fino al momento in cui occupandosi Buonaparte della composizione del suo esercito d'Egitto, lo comprese ne' suoi quadri in qualità di generale divisionario. Si è molto conteso intorno ai servigi da lui resi in quella celebre campagna, ed il suo nome si è trovato ben di rado congiunto a quello degli altri luogotenenti di Buonaparte. Checchè ne sia, allorquando il generale in capo ebbe fatto vela per la Francia e Kleber cadde vittima di un fanatico assassino, Menou, come il più anziano generale di divisione, prese il comando degli avanzi di quel valoroso esercito. Per mala sorte, il suo matrimonio con una musulmana, e la sua conversione, verace o finta all'islamismo che ne dovette essere la conseguenza, gli aveano alienato l'animo di parecchi de' suoi generali e lo aveano fatto segno alla derisione de' soldati. Oltreciò Menou difettava delle principali qualità di cui vuol essere fornito un generale supremo, il che si fece vieppiù manifesto allorquando ei dovette opporsi allo sbarco di 16,000 Inglesi condotti da lord Abercromby (21 maggio 1801). Egli è oramai avverato che Menou avrebbe potuto salvar l'Egitto, ove avesse spedito contr'essi una forza sufficiente, ma assoluto ne' suoi ordini, quanto incerto nelle sue idee, ad onta delle più vive istanze di tutti i capi dell'esercito, se ne stette colla maggior parte di esso al Cairo e non ispedì che pochi battaglioni sulla spiaggia d'Alessandria, ov'egli non giunse se non quando lo sbarco era da alcuni giorni effettuato e gl'Inglesi compiutamente vincitori. I Francesi vennero respinti nelle mura di Alessandria, e Menou dopo una lunga e valorosa difesa, fu infine costretto a capitolare. Tornato in Francia li 8 maggio 1802, Menou si presentò con fiducia al primo console che, in grazia della mirabile resistenza di Alessandria, credette di dover difenderlo contro i numerosi suoi avversarii, e specialmente contro Regnier, il più accanito di essi. Otto giorni dopo fu creato tribuno, poscia governatore del Piemonte. In questo suo nuovo ufficio si adoperò talvolta con successo a cattivarsi la stima de' popoli affidati alla sua amministrazione. Mandato nella stessa qualità a Venezia, vi morì li 13 agosto 1810.

MENSA (*tecn.* ed *archeol.*). — Dicesi mensa quella tavola apparecchiata sopra la quale si posano le vivande, così dette dall'uso antico di apparecchiare la tavola in mezzo a tre o più letti. Dicesi anche *mensa* quel numero di vivande che si suole mettere in tavola in una volta; quindi si dice *prime* e *seconde mense* per la prima e seconda portata. La sorta più semplice

di tavole presso gli antichi era a tre gambe, rotonda, dai Romani chiamata *cilliba* o *cibilla* e *τρίπους*. Tale si vede in una scena bacchica dipinta sul muro di una bottega a Pompei. Il nome *τράπεζα*, sebbene adoperato in greco per dinotare una tavola di qualunque siasi genere, in origine però dovette significare una tavola di quattro gambe, tale essendo il significato suo etimologico. Orazio in Roma servivasi pel pranzo di una tavola di marmo bianco, combinando per tal guisa la nettezza coll'economia (*Sat.* I. VI. 116). I ricchi avevano tavole fatte de' legni più belli e preziosi, specialmente di acero, ovvero del cedro d'Africa ch'era una specie di cipresso o ginepro. A questo effetto i Romani si valevano delle radici e dei pezzi nocchiuti dell'albero, che, tagliati, presentavano maggior varietà di macchie, leggiadri ondeggiamenti e crespamenti di vene. Le più belle di siffatte tavole si vendevano a parecchie migliaia di lire.— Uno dei principali miglioramenti introdotti in questa faccenda delle mense, si fu l'invenzione del monopodio, tavola rotonda sostenuta da un solo piede; e l'uso di esso fu introdotto in Roma dall' Asia Minore per opera di Gneo Manlio. Sotto gl'imperatori romani vennero in uso tavole semicircolari, dette *mense lunate*, dall'aspetto che avevano di mezzaluna, e *sigmata* perchè avevano l'aspetto della lettera C. Cotesta tavola lunata era attorniata da un sofà della stessa forma, detto *stibadium*, atto a contenere sette od otto persone. — Siccome la tavola non era molto grande, usavasi di porre le vivande sovr'essa e quindi portarla così apparecchiata al luogo dove sedevano i convivanti. Talvolta però, ogni convitato aveva una tavola a parte, o la brigata era divisa in due o tre parti, avente ciascuna una tavola separata. Senofonte descrive un gran banchetto dato da Seute re de' Traci, a cui gli ospiti formavano un gran cerchio, ciascuno di essi avendo dinanzi a sè una piccola tavola a tre gambe (*Anab.* VII. 3, §. 21). Come che sia certo che assai volte i piatti si mettevano in tavola quando questa già era dinanzi ai convivanti, tuttavia il comune uso di portar loro dinanzi la tavola di già apparecchiata ha dato origine alla latina frase di *mensam apponere* od *opponere*.— Presso i Greci le mense non erano coperte di tovaglie, ma venivano nettate per mezzo di spugne bagnate o d'erbe fragranti. — Sotto l'influenza delle idee di ospitalità, che predominavano universalmente negli stati primitivi della società, la tavola era considerata come cosa sacra. Sopra di essa si ponevano piccole statue degli dei; ond'è ch'Ercole veniva anche adorato sotto i nomi di Trapezio e di Epitrapezio. Le due principali portate di un pasto greco (*δειπνον*), o romano (*cœna*) chiamavasi rispettivamente *προτη τραπεζα*, *δευτερα τραπεζα*, o *mensa prima* e *mensa seconda* (v. Cena).

MENSARII (*archeol.*). — Nome di cinque ufficiali romani, eletti la prima volta nell'anno di Roma 402, i quali avevano le loro sedute ne' pubblici mercati. Tanto i creditori, quanto i debitori comparivano dinanzi di loro, esaminavansi gli affari di quelli; si prendevano le necessarie cautele affinchè il debitore pagasse, e che i beni di lui non fossero più legati ai particolari, ma soltanto impegnati col pubblico, il quale alla sicurezza del credito avea provveduto. Non bisogna dunque confondere i *mensarii* cogli *argentarii* e coi *nummularii*; questi ultimi erano una specie di mercanti che facevano commercio di danaro e che noi presentemente chiamiamo banchieri. I mensarii per lo contrario erano uomini pubblici i quali divenivano o quinquemviri o triumviri, mentre era a piacere di chiunque il farsi *argentarius* o *nummularius*. L'anno di Roma 536, sulla domanda del tribuno del popolo M. Minucio, furono creati dei triumviri e dei mensarii. Siffatta elezione fu cagionata dalla mancanza di denaro. Nel 538 venne a quegli uffiziali affidata la cura de' fondi dei pupilli e delle vedove, e nel 542, presso gli uomini che esercitavano le funzioni di mensarii, ognuno si portò a depositare le proprie argenterie e il denaro. Ad un senatore venne permesso soltanto di riservarsi l'anello, un'oncia d'oro ed una libbra d'argento. Le gioie delle donne, gli ornamenti dei fanciulli, e cinquemila assi passarono presso i triumviri ed i mensarii. Questo prestito che venne fatto per ispirito di patriotismo, fu scrupolosamente rimborsato col tratto del tempo. In alcune città dell'Asia eranvi dei mensarii; le pubbliche rendite erano ivi percette ed amministrate da cinque pretori, da tre questori e da quattro mensarii.

MENSOLA (*archit.*). — Piccola mensa o tavoletta sporgente dal muro per sostenere figure, busti, vasi, colonnette od altra parte di decorazione. La mensola deve esser sorretta da modiglioni incastrati nella parete ed ornati secondo lo stile del resto dell'edifizio. Presso gli antichi, rarissimi sono gli esempi di mensole, facienti parte della decorazione: essi fuggivano non solo quanto nuoce alla solidità, ma quanto ben anche ha l'apparenza di nuocerle; epperciò vedendo come le monsole escono fuori dal vivo della muratura, e sono quasi aggiunte esterne appiccate ad essa, non le usavano facilmente. E per verità non sono frequenti i casi in cui siano necessarie e rari parimente in cui riescano di buon effetto. Dal risorgimento dell'arte fino a Michelangelo, il quale i puristi vogliono che primo alcuna volta ne abbia abusato, gli architetti italiani (se si eccettuano quelli pochi che goticamente fabbricarono) seguirono in ciò gli antichi, ovvero, se non altro, migliorarono le pratiche degli architetti bisantini, il cui ardimento non era mai giunto e far posare su mensole colonne colle loro basi, ed altri membri pesanti dell'edificio. Ma come Bernini e più ancora Borromini schiusero la via ad ogni incongruenza e stranezza, ed i pittori di machine, sulle piane muraglie e su per le volte vollero con prospettive di colonnati, di gallerie e di bizzarre costruzioni far veder ne' palazzi altri nuovi palazzi, nelle chiese altre chiese con finti porticati, padiglioni e tabernacoli, l'occhio del popolo s'avvezzò ad ammirare l'ardimentoso; e perduta di mira la ragione e la natura, venne a poco a poco a tener per bellezze i ca-

pricci di quegli architetti, i quali contro la solidità reale ed apparente di una fabbrica, non dubitano di far posare sopra una mensola, sorretta da lieve sostegno, da un cartoccio o da un involucro di fogliame, un pesante arcone, una molto aggettata cornice ed anche più colonne. Così peccò il Borromini in S. Giovanni Laterano, impiegando *mensole* per sostegno delle colonne alle nicchie nella navata maggiore, le quali sembrano in aria. Ben è vero che stando le cose come sono, le colonne non potevano posar altrimenti. Ma queste colonne stesse sono esse necessarie? Che sian belle, nessuno che abbia puro il gusto oramai lo dice; abbenchè a' tempi suoi ne sia stato encomiato, come il furono l'Achillini e il Preti pei pazzi loro traslati nella poesia. — Le mensole non ricevono per ornato che un cavetto od una piccola cornice all'intorno; meglio è ancora il lasciarle solo riquadrate. I modiglioni s'ornano per lo più d'una foglia d'acanto od altra simile, che alzandosi di sotto in su con grazioso ripiegamento venga a terminare al sommo della scantonatura di esso modiglione. — Gli architetti di maniera gotica collocavano le innumerabili loro mensolette sopra una specie di festone che nasceva sporgendo dal muro, ovvero posava su un altro festone, che dal basamento innalzavasi quasi sottile pianticella a moltiplici steli intrecciati armoniosamente: sulle mensole ponevano quelle sottili e lunghe loro statuette, ricoperte da piccoli baldacchini, traforati all'estremità a guisa di trine; e sugli orli e su per le nervature vi disponeano simmetricamente foglie ripiegate; il che dà al gotico quell'aria di leggerezza che ha un ricamo. — Che se le mensole non si considerano come ornato d'architettura, ma come un oggetto che nelle private abitazioni può servire all'opportunità di tenervi sopra un busto, un vaso giaponese o qualsivoglia altro arnese di pregio, perchè così collocato non resti d'impaccio e resti visibile, allora la cosa cambia d'aspetto, ed appartiene all'arredo, a cui non si vogliono così strettamente applicare le severe leggi architettoniche.

MENSTRUO (*chim.*). — Trovasi questo nome usato dai chimici come sinonimo di DISSOLVENTE (*vedi*).

MENTA (MENTHA) (*bot.* e *nat. med.*). — Genere di piante appartenente alla didinamia gimnospermia del sistema sessuale, alla famiglia delle labiate, così caratterizzato: calice campaniforme o tubuloso, a cinque denti, colla fauce nuda o vellosa; corolla a quattro lobi, sub-regolare, col lobo, ossia labbro superiore, più ampio, ordinariamente smarginato; stami retti, distanti, inchiusi o sporgenti. — Il nome di questo genere di piante, siccome di alcuni altri, ebbe origine dalla mitologia: il re del tenebroso impero essendosi invaghito di *Minthos* o *Mintha*, figlia di Cocito, Proserpina la rapì e la trasformò nella pianta che porta il suo nome, dal che Pluto fu detto *Amenthes* (privo di menta). Ovidio, nel libro X delle *Metamorfosi*, fece semplicemente allusione a questa favola, che venne narrata distesamente da Oppiano, poeta greco il quale viveva ai tempi di Caracalla. — Il genere menta comprende circa quaranta specie sparse in varie parti del globo, e principalmente nell'Europa media e nell'America settentrionale, e che sono erbe perenni, odorosissime; falsi verticilli disposti in varie maniere, dal che coteste specie sono state convenientemente divise in tre sezioni; e però noi, seguendo tale divisione, faremo parola soltanto delle specie più interessanti di ciascuna di esse.

Sez. I. *Falsi verticilli disposti a spiga.*

MENTA VERDE O MENTA ROMANA (*mentha viridis* L.). — Radice strisciante, che produce molti fusti alti uno o due piedi, e terminati da spighe di fiori lunghe gracili ed acute, coi falsi verticilli alquanto distanti, globosi; stami sporgenti; corolle rossiccie; foglie sessili, di color verde scuro, ovato-lanceolate, acute, minutissimamente seghettate. Tutta la pianta è quasi affatto priva di peli; nasce in varie parti dell'Europa e viene spesso coltivata nei giardini.

MENTA PEPERITA (*mentha piperita* L.). — Questa specie distinguesi dalla precedente per le sue foglie più larghe, picciuolate e più profondamente seghettate, per le spighe più grosse, meno lunghe, ottuse, coi falsi verticilli appressati e per gli stami inchiusi; nasce nei luoghi acquosi d'Inghilterra e di Francia, e coltivasi preferibilmente a tutte le altre specie congeneri per l'eccellenza del suo aroma.

MENTA SELVATICA (*mentha sylvestris* L.). — Questa specie, assai comune nei fossi e lungo le vie, chiamasi volgarmente *mentastro*; le sue foglie sono sessili, ovato-oblunghe, disugualmente seghettate, più o meno cotonose, massime nella faccia inferiore; spiga allungata coi falsi verticilli poco appressati. Varia moltissimo per la sua statura, pubescenza, per i denti delle foglie, per la lunghezza degli stami.

MENTA DI FOGLIE ROTONDE (*mentha rotundifolia* L.). — Questa specie è molto simile alla precedente, dalla quale tuttavia si distingue per le sue foglie più rotondate, per i falsi verticilli più distanti e per gli stami sporgenti; è assai comune lungo le vie, nei pascoli umidi, e chiamasi volgarmente *mentastro*, come la precedente.

Sez. II. *Falsi verticilli disposti a capolino.*

MENTA ACQUATICA (*M. aquatica* L.). — Radice strisciante e fibrosa, che produce molti fusti alti da un piede e mezzo a due piedi, dritti, ramosi, più o meno vellosi, del pari che le foglie, rossicci, terminati da capolini di fiori rossicci; foglie picciuolate, ovate, acute, seghettate; stami sporgenti, colle antere di color bruno. Questa specie non è rara nei luoghi inondati, ed al margine degli stagni e delle paludi.

Sez. III. *Falsi verticilli ascellari distanti.*

MENTA DEI CAMPI (*M. arvensis* L.). — Fusto ramosissimo, ascendente, velloso; foglie picciuolate, ovate, seghettate, irte; calici campaniformi, coi denti brevi; fiori piccoli, rossi o violetti; stami eguali

o più lunghi della corolla. Nasce nei campi umidi.

Menta polegia (*M. pulegium* L.). — Radice strisciante e fibrosa, da cui sorgono molti fusti coricati od ascendenti, alti poco più di un piede, ramosi, fogliosi; foglie quasi sessili, piccole, ovali, intiere o dentate, formanti un angolo retto od ottuso col fusto; verticilli quasi sessili, folti, globosi, successivamente minori verso l'estremità; calici striati, coi denti acutissimi e colla fauce chiusa da peli bianchi; corolle violette o bianche; stami sporgenti. Questa specie, detta volgarmente *basilico selvatico*, nasce nei luoghi paludosi, al margine degli stagni e nei fossi umidi.

Tutte le specie di menta rendonsi osservabili per il loro odore aromatico-canforato, dipendente da un olio volatile assai abbondante, al quale principalmente sono dovute le virtù medicamentose attribuite a questa pianta, e particolarmente alla specie maggiormente pregiata ed a ragione, cioè alla menta peperina; il suo odore infatti è più gradevole di quello delle altre specie, il suo sapore pungente e che lascia nella bocca un senso piacevole di freschezza. Si adoperano secche le sue sommità fiorite in infusione teiforme, qual rimedio tonico e stimolante, e più spesso l'acqua distillata, nelle affezioni spasmodiche; l'olio volatile, sommamente stimolante, prescrivesi di rado ed alla dose di poche goccie in conveniente veicolo, ma impiegasi sovente per profumare pastiglie e confetti; le foglie stesse impiegansi per condimento e come correttivo dei cibi flatulenti, oltrechè vengono utilmente applicate sulle parti state ferite dalle vespe, dalle api e sulla fronte per calmare i dolori di testa. Insomma l'uso della menta, sì esterno che interno, riesce giovevole sempre che, non esistendo stato infiammatorio, richiedesi un medicamento tonico ed antispasmodico confacente all'idiosincrasia dell'ammalato.—Le altre specie di menta possedono dal più al meno le stesse proprietà della menta peperita, ma riescono meno gradevoli, e però dopo di essa sono preferibili la *menta verde*, la *menta polegia* e la *menta dei campi*.

MENTA (Essenza di) (*chim.*). — Tutte le specie di menta, come la *menta peperita*, la *menta crespa*, la *menta verde*, e via dicendo, sono più o meno odorose, e danno un essenza od olio essenziale ossigenato, quando vengono distillate coll'acqua. — *Essenza di menta peperita*. L'essenza che si estrae dalle sommità fiorite della *menta peperita*, e che trovasi anche nel commercio sotto il nome di *essenza di menta d'America*, è un olio quasi incoloro, e qualche volta giallastro o verdastro, che invecchiando prende una tinta più scura. Quest'essenza è fluidissima; ha un odore penetrante ed un sapore bruciante e aromatico, poscia fresco e piacevole: non arrossa la tintura del tornasole; non fa esplosione coll'iodo, ma lo discioglie facilmente; la sua densità è compresa tra 0,802 e 1,90; lo stearopteno o principio concreto di quest'essenza si depone difficilmente dopo che l'essenza sia stata distillata sul carbonato di potassa. Secondo Blanchet e Sell, l'essenza greggia di menta piperita comprenderebbe 79,95 di carbonio; 11,25 d'idrogene; e 9,12 di ossigene. L'essenza, spogliata dello stearopteno e rettificata più volte, aveva, secondo le osservazioni di Kane, una densità di 0,899; distillava tra 188° e 193° cent., e conteneva 77,80 di carbonio; 12,00 d'idrogene, e 10,20 di ossigene. — Secondo Giese, non si ottiene stearopteno se non dall'essenza delle foglie raccolte durante la fioritura della menta piperita, ed essiccate. L'essenza d'America dà sempre lo stearopteno cristallizzato in prismi quadrilateri ed incolori. — Lo stearopteno dell'essenza di menta piperita (*essenza di menta concreta*, *mentolo normale* di Gerhardt) possiede l'odore ed il sapore dell'essenza greggia: è poco solubile nell'acqua; solubilissimo, anche a freddo, nello spirito di legno, nell'alcool, nell'etere, nel solfuro di carbonio: meno solubile nell'essenza di trementina. Dalle ricerche di Walter risulta che l'essenza di menta concreta d'America si fonde a 34° e bolle a 213° 5, sotto la pressione ordinaria dell'atmosfera; si altera per un'ebollizione prolungata e si veste a poco a poco di una tinta giallo-brunastra; arde con fiamma alquanto fuliginosa; la densità del suo vapore è stata trovata uguale a 5,62; la sua composizione è $C_{20}H_{20}O_2$, ossia 77,27 di carbonio; 12,96 d'idrogene; 9,77 di ossigene. Il potassio forma con questo corpo una massa pastosa, che vien decomposta dall'acqua; l'iodo vi esercita un'azione assai debole; la potassa caustica non vi esercita alcuna azione; il bromo reagisce con violenza, svolgendo acido idrobromico e generando una combinazione di un bel rosso. — L'essenza di menta concreta, trattata coll'acido fosforico anidro, produce un idrocarburo fluidissimo denominato *menteno*; il percloruro di fosforo la trasforma in *cloro-menteno* o menteno clorato. — Quando si stempra una parte di essenza di menta concreta in due parti di acido solforico, si ha una materia semifluida di color rosso di sangue che vien decomposta dall'acqua con riproduzione di essenza. Esponendo la dissoluzione all'azione del calore, si ottiene una certa quantità di *menteno*, ed in pari tempo una combinazione copulata di essenza e di acido solforico.—L'azione del cloro sull'essenza di menta concreta dà origine a certi composti clorati che differiscono tra di loro, secondo che si opera, nell'oscurità, o sotto l'influenza della luce solare.— Così, operando all'ombra, si ottiene una combinazione di color giallo intenso, più pesante che l'acqua, poco solubile in questo liquido, molto solubile nell'alcool, nell'etere e nell'essenza di trementina; questo corpo è composto di $C_{20}H_{31}Cl_5O_2$; arde con fiamma verde e fuliginosa, e si colora in rosso al contatto dell'acido solforico. Operando al contrario sotto l'influenza della luce solare, si ha un corpo giallastro, viscoso, poco solubile nell'alcool, che si compone di $C_{20}H_{25}Cl_{11}O_2$, e che posto in contatto coll'acido solforico, non si colora in rosso se non in capo a qualche tempo. — L'essenza di menta concreta assorbe una gran quantità di acido idroclorico e si trasforma in una massa densa, decomponibile dall'acqua. —

Finalmente l'essenza concreta di menta è colorata in rosso dall'acido nitrico con produzione di un acido particolare che finora non è stato esaminato. — *Essenza di menta crespa*. Possiede il colore e la consisistenza dell'essenza di menta peperita; ma il suo odore è meno piacevole, ed il sapore è meno fresco ed alquanto amaro: la sua densità è di 0,969. L'essenza recente depone una certa quantità di stearopteno quando vien sottoposta all'azione del freddo. — *Essenza di menta verde*. Quella che s'incontra nel commercio ha una densità di 0,914; ma spogliata dello stearopteno, col mezzo della distillazione, presenta una densità di 0,876; ed allora entra in ebollizione alla temperatura di 166°, e comprendo 85,44 di carbonio; 11,10 d'idrogene; e 5,36 di ossigene. *L'essenza di menta comune*, che trovasi nel commercio, si ottiene dalla menta crespa (*mentha crispa*) e dalla menta verde (*mentha viridis*). — *Essenza di menta polegia*. La menta polegia (*mentha pulegium*) dà un olio essenziale che presenterebbe la composizione della canfora del Giapone, poichè, secondo l'analisi di Kane, comprenderebbe 79,0 di carbonio, 10,9 d'idrogene, e 10,1 di ossigene; numeri che corrispondono alla formola $C_{10}H_{16}O$; la densità di quest'essenza è di 0.927; il suo punto di ebollizione oscilla tra 182° e 188°. — Tra le numerose specie di menta, la peperita è quella che viene quasi esclusivamente impiegata dai farmacisti e dai confettieri per estrarne colla distillazione l'olio volatile e l'acqua aromatica, perchè riunisce caratteri più forti e più energici. L'essenza di menta peperita è usata come antispasmodica, eccitante, carminativa; serve ad aromatizzare i confetti, i liquori da tavola ecc. L'essenza di menta comune serve agli stessi usi che la precedente, ma è meno pregiata. L'essenza di menta polegia è meno adoperata che le altre. — L'essenza di menta, ed in generale gli olii essenziali delle labiate sono spesso adulterati coll'olio di trementina, che si può riconoscere all'odore che persiste dopo di aver agitato nell'aria un pezzo di carta immersa nell'essenza. Un metodo indicato da Mero per riconoscere simile sofisticazione è fondato sul fatto che la essenza di trementina ha la proprietà di disciogliere gli olii grassi e di comunicare questa proprietà alle altre essenze colle quali trovasi mescolata. Così, agitando l'essenza di menta, o quella di lavanda, di timo ecc. con un volume uguale di olio di papavero, si ottiene un miscuglio lattiginoso, se l'essenza è pura, poichè l'olio grasso non ne viene disciolto, ed un miscuglio trasparente, se l'essenza è adulterata coll'essenza di trementina, poichè questa determina la dissoluzione dell'olio grasso aggiunto.

MENTAGRA (*patol.* e *terap.*). — Voce derivata dal latino *mentum*, mento, e dal greco *αγρα*, *presa*, *cattura*, colla quale si indica una malattia della pelle già descritta da Plinio, ma probabilmente dal medesimo confusa con altre affezioni cutanee affini, dagli Inglesi recentemente detta *sicosi*, la quale si manifesta per mezzo di pustole che appariscono di preferenza sul mento o sulle parti vicine, e degenerano poscia in croste o tubercoli, donde il nome improprio di alcuni di *sicosi* da *συκον*, *fico*. Questa malattia, preceduta da tensione e calore alla parte, apparisce sotto forma di pustole rosseggianti, la di cui punta diventa poscia bianca, quindi si rompe e lascia luogo a croste o squame, le quali ora sono circoscritte e superficiali, ora estese e profonde; alcune volte attaccano i peli e li fanno cadere; più spesso appariscono per mezzo di eruzioni successive l'una all'altra, lasciando luogo a tubercoli cronici che difficilmente scompaiono; ora si limitano al mento, ora si estendono ad altre parti della pelle. Questa malattia che presenta molta analogia coll'*acne gottarosea* (*vedi*), con cui da alcuni si confonde, è più frequente nel sesso virile che nel feminino; attacca di preferenza i crapulosi coloro che vivono nell'immondezza, e quelli fra gli artefici che sono esposti spesso ad un fuoco ardente o lavorano nei metalli. La cura di questa malattia non differisce da quella della gottarosea, e consiste sul principio nel metodo antiflogistico, non escludendo neppure i salassi, purchè l'infiammazione li richiegga, quindi nei bagni universali e nei rimedii atti a promuovere le secrezioni dei reni e del canale gastro-enterico, avuto riguardo allo stato in cui si trova l'infermo. Questa malattia è talvolta ribelle a tutti i mezzi, e quantunque siansi contra di essa sperimentati, oltre a questi rimedii interni, i cataplasmi ammollienti di farina di riso nel decotto di zucche, di cocomeri, di malva, di portulaca; la pomata di cocomeri, quella di cacao coll'acetato di piombo; quella di ioduro di piombo o di potassa, o di nitrato, o di protocloruro di mercurio; le doccie vaporose e persino la cauterizzazione dei tubercoli, furonvi dei casi in cui non si potè riuscire a liberarne l'individuo, specialmente se la data della malattia era antica e l'infermo avanzato in età.

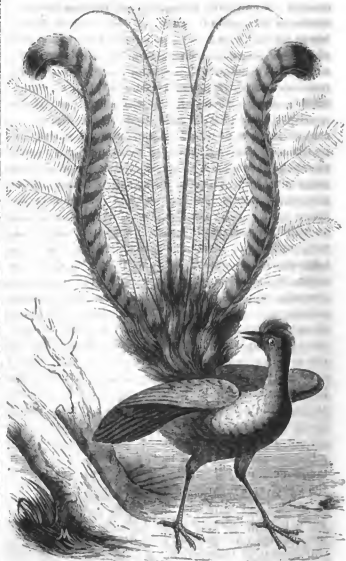
MENTELLE (Edmo). — Geografo, nato a Parigi nell'anno 1730, morto nel 1815, ottenne, dopo finiti i primi studii, un tenue impiego negli appalti delle pubbliche entrate, e si diede a compor versi ed opere teatrali, di cui non rimane oggidì memoria. Sentito poi il bisogno di più serie occupazioni, si diede intieramente allo studio della geografia e della storia, e fu nominato nel 1760 a professore di queste due scienze nella scuola militare. Durante la rivoluzione Mentelle insegnò in casa propria; poi quando fu tornata la calma, egli fu chiamato alle scuole centrali, quindi alla normale. Fu ammesso nell'Istituto fin dalla fondazione di quella dotta società; ma non ottenne la croce della legion d'onore se non dopo la restaurazione dei Borboni nel 1814. Mentelle era forse nato per innalzarsi al primo grado fra i geografi d'Europa; ma la sua troppo modica fortuna lo astrinse a consumare gran parte del tempo in comporre libri elementari. Egli ignorava inoltre le lingue straniere, la cognizione delle quali è troppo utile al geografo. Fra le sue numerose opere, di cui si può vedere l'elenco nel tomo 28 della *Biographie universelle*, noi citeremo: *Elémens de l'histoire romaine*; *Traité de la sphère*; *Géographie comparée, ou Analyse*

de la géographie ancienne et moderne, 1778 e seguenti anni, 7 vol. in-8°, opera rimasta imperfetta; *Cosmographie élémentaire*; *Cours complet de cosmographie, de chronologie, de géographie et d'histoire ancienne et moderne*, 1801, 3 vol. in-8°; *Atlas universel en* 170 *cartes* (in società con Chanlaire); *Géographie universelle* (in società con Malte-Brun), Parigi 1803-1804, 16 vol. in-8°. Veggasi una *Notizia* sopra la sua vita del dottore Larche nel *Magazin encyclopédique* dell'anno 1816, tom. I, pag. 339.

MENTO (*anat.*). — Nome dato alla parte inferiore della faccia. La parte fondamentale di esso si è l'osso mascellare inferiore, e concorrono a formarlo: i muscoli *triangolare* o *depressore* della *commessura delle labbra*, il *quadrato del mento o depressore del labbro inferiore* e l'*elevatore del mento o del labbro inferiore*, oltre al tessuto cellulare frapposto fra di essi; alle arterie e vene che vi si distribuiscono ed alla pelle che ricopre queste parti. La forma dell'osso mascellare e lo stato di pinguedine e di macilenza dell'uomo, la presenza o la mancanza dei denti; danno al mento una forma diversa che influisce moltissimo su quello di tutta la faccia.

MENTONIANO (*anat.*). — Che appartiene al mento; così dicesi *arteria mentoniana* l'estremità della *dentale inferiore* che è un ramo della *mascellare interna*; *nervo mentoniano* la continuazione del *nervo dentale inferiore*, ramo del *mascellare inferiore*; *foro mentoniano*; l'orifizio esterno del *canale dentale* dell'*osso mascellare inferiore*; *vena mentoniana*, quella vena che accompagna l'arteria omonima.

MENTORE (*stor. fav.*). — Vi furono parecchi di questo nome, un figliuolo d'Ercole, altro di Euristeo, un re di Sidone, uno scultore famoso nel cesellare i vasi e le tazze, ricordato da Properzio, Marziale e Giovenale. Ma il più celebre è il fido amico di Ulisse, a cui questi, prima di partire per l'assedio di Troia, affidò la sorveglianza e la custodia della sua casa. Minerva quando voleva esortare il giovinetto Telemaco a seguire le orme del padre prendeva la sembianza di Mentore, e si faceva in tal modo la sua consigliera e la sua scorta. Questo concetto che nella religione pagana non poteva esser pieno in tutte le sue parti, fu svolto dal Fénélon, vestendo di forme mitologiche le idee cristiane ch'egli voleva esprimere sulla virtù per ammaestramento del suo giovine alunno. Nel suo poema intitolato *Les aventures de Télémaque* Minerva sotto l'aspetto di Mentore è compagna indivisibile del figlio di Ulisse, ch'ella conduce salvo a traverso di tutti i vizii e i pericoli della vita, ora adoperando le dolcezze, ora le rampogne, e parlando spesso più da teologo che da divinità pagana. Lo scrittore che figurò se stesso in quel Mentore non ebbe tema di alterare la verità storica al buon fine del suo intento, e potè colla sua favola istruire assai meglio che colla filosofia. Oggi si dà nome di Mentore ad un consigliere, ad un amico.

MENURA (*ornit.*). — Genere d'uccelli che i naturalisti hanno fatto tipo d'una famiglia (*menuridæ*), la quale comprende, oltre al suddetto genere, anche i generi *stipiturus*, *amytis*, *dasyornis*, *psophodes* ecc., i quali tutti nella loro natura, se non nella loro grossezza, s'accostano d'assai alla *menura superba*, da alcuni erroneamente considerata come uccello dell'ordine de' gallinacei; mentre essa è un uccello canoro dell'ordine degli insessori, ed è affine per alcuni rispetti alla tribù dei tordi e per altri a quella dei regoli. Ha per caratteri: becco mediocre, depresso alla base, diritto; apice intaccato; narici nude e poste presso la metà del becco; piedi assai grossi, forti e robusti; quasi tutte le dita anteriori eguali; unghie enormi, avuto riguardo alla grandezza dell'uccello, ottuse e leggermente incurvate; ali corte; coda lunghissima, liriforme, colle remiganti singolarmente sviluppate. La *menura superba* è la sola spe-

Menura superba

cie che si conosca di questo genere; e trovasi nella colonia del Nuovo Galles meridionale, massime nelle foreste di Eucalipto e di Casurina, che coprono le Montagne Azzurre. È un uccello accortissimo e difficilissimo a prendersi, giacchè il più lieve rumore lo mette in fuga, e quindi raramente al cacciatore

accade di potersegli avvicinare. Il suo cibo, a quanto pare, consiste in insetti, massime casipedi e coleotteri, come pure in lumachette a conchiglia. Nidifica nelle sporgenze delle rupi, appiè degli alberi, e fa due uova di color biancastro sprizzolate di rosso. La menura agguaglia in grossezza un fagiano, ma è di estremità proporzionatamente più grosse.

MENZIKOFF o Mentschikoff (Alessandro Danilovitch). — Nacque a Mosca nel 1674, figlio, secondo alcuni, di un cameriere, e secondo altri, di un pasticciere. Con aperta fisonomia, vivace nelle risposte e piacevole di maniere, piacque allo czar Pietro I, e dall'umile sua condizione arrivò a conseguire i più alti favori della fortuna. Per cura dell'imperadore venne istruito nelle lingue, negli affari, nella milizia, e tosto corrispose alle sue speranze e servì ai suoi disegni. Si segnalò all'assedio di Schlusselburg, a quello di Nieuschantz, sulle cui rovine sorse Pietroburgo: e in premio del suo valore conseguì il cordone dell'ordine di sant'Andrea, fu creato generale-maggiore, principe e governatore dell'Ingria. Incuorato vie più dagli onori e dalle ricompense, sconfisse, nell'anno 1706, gli Svedesi presso a Kalisch, contribuì alle vittorie dello czar sul Boristene, comandò l'ala sinistra nella battaglia di Pultava, e costrinse il generale nemico Lewenhaupt a capitolare col suo esercito: nell'anno 1711 lo czar gli affidò il governo di Pietroburgo mentre egli moveva in persona contro i Turchi. Menzikoff, ch'era vissuto fino a quel tempo nella semplicità, satollo di gloria, si diede all'ambizione del fasto. Era così ricco, che dalla Curlandia in Persia passava sempre la notte nelle sue terre. Costrusse un magnifico palazzo, accrebbe in gran numero i suoi servi e diede feste sontuose. Erano quelle ricchezze il frutto delle sue concussioni, che talvolta lo czar fece scontare al suo diletto principe con bastonate e con multe. Non ostante le colpe e le punizioni, Menzikoff non perdè mai la grazia del suo padrone, morto il quale, regnò da sovrano. Caterina I depose l'imperiale autorità nelle mani del suo favorito, conservando per sè le apparenze del potere, e permettendo che quegli ne usasse e ne abusasse a sua posta. Con altro tenore andarono le cose alla morte di lei. Il successore di Caterina, Pietro II figlio di Alessio, per testamento di lei doveva sposare la figlia di Menzikoff, e come pupillo ebbe lui per tutore, ma istigato da un suo aio, Dolgoruki, scosse il giogo della sua tutela, spogliò Menzikoff de' suoi onori, de' suoi beni, e lo cacciò nella Siberia. Menzikoff, caduto dallo splendore della sua sorte nelle più tristi miserie della vita, mostrò grandezza d'animo sopportando i mali con rassegnazione e fermezza. Egli perdè la moglie già fatta cieca per tanto piangere, e la figlia primogenita, a cui porse gli estremi soccorsi di medicina e di religione. Morì a Berenzof, uno dei più rigidi climi della Siberia, colpito d'apoplessia il 2 novembre 1729. Coi risparmii del suo assegnamento, ch'era di 50 franchi al giorno, aveva fatto edificare una chiesa, ov'egli lavorò in persona da legnaiolo. Per nuovo rivolgimento di cose, Dolgoruki, cagione dei mali della famiglia di Menzikoff fu mandato in Siberia, e i figli di quel principe richiamati ed onorati in Pietroburgo sotto Anna imperadrice.

MENZINI (Benedetto). — Celebre poeta, nato nel 1646 in Firenze da poverissimi genitori. Dotato di vivo e perspicace ingegno, sentissi acceso da fervido desiderio di gloria che lo incitò allo studio, particolarmente della poesia. Abbracciò lo stato ecclesiastico e visse in patria quasi sempre nell'indigenza, nè per quanto si adoperassero alcuni de' suoi amici, potè mai nulla ottenere da Cosimo III, il quale, al contrario di tutti gli altri della famiglia de' Medici, mostrossi piuttosto avverso che favorevole alle muse e ai loro cultori. Ma il merito del Menzini che già aveva levato grido di sè, fu noto alla regina Cristina di Svezia, la quale invitollo a Roma al suo servizio e il ricolmò di larghe beneficenze. In corte di questa illustre protettrice degl' ingegni dimorò il Menzini fino alla morte di lei, dopo di che provando or dure ed or liete vicende, finì di vivere nel 1704. — Ben si può annoverare il Menzini fra coloro che cooperarono a ricondurre gl'Italiani sul buon sentiero della letteratura mercè i pregiati suoi scritti. Questi consistono in poesie di vario argomento e di vario metro, cioè *Canzoni*, *Sonetti*, *Inni*, *Anacreontiche*, *Sciolti* e *Terzine*. Nelle canzoni, sebbene non adeguì in forza e in sublimità il Filicaia ed il Guidi, è però nobile, grave, sublime, come pure negl'inni sacri, i quali son degni de' soggetti che va celebrando. Egli è poi delicato, vivace e leggiadro quanto dir si possa nei sonetti pastorali e nelle anacreontiche, ed in ogni sorta di componimenti puro nel linguaggio ed elegante nello stile. Oltre alla poesia lirica trattò anche la didascalica e la satirica e vi riuscì felicemente. La sua *Arte poetica* in terza rima è una delle migliori che si abbiano in questo genere, non tanto per la coltura con cui è scritta, quanto per gli utili insegnamenti e per le savie e giudiziose riflessioni che contiene. Merita lode ancora la sua *Etopedia*, o sia *Istituzione morale* in verso sciolto, ove disputa gravemente intorno ai costumi ed agli uffizii dell'uomo: come pure sono stimabili le sue *Elegie* ed i *Treni* di Geremia tradotti in terzine. Scrisse parimenti un poema in tre libri, intitolato il *Paradiso terrestre*, il quale, benchè non indegno del suo autore, è caduto in dimenticanza. Le sue *Satire* sono senza contradizione le più pregevoli che vanta il Parnaso italiano; nè d'altro accagionar si possono che di soverchia acerbità e declamazione, e in alcuni luoghi di oscurità: sebbene questa proceda piuttosto dall'aver egli preso di mira persone allora viventi, che dalla maniera dell'autore in generale intelligibile e chiara. Finalmente la sua *Academia Tusculana*, mista di prosa e di versi, è una non ignobile imitazione dell'Arcadia di Sannazzaro. Nè solo esercitossi nella lingua volgare, ma ancora trattò la latina, in cui ci ha lasciate parecchie opere così in prosa, come in verso, assai però inferiori agl'italiani componimenti. Molte edizioni furon fatte delle opere del Menzini, Fi-

renze 1730-34, 4 vol.; idem 1820, 5 vol. in-8° ecc.

MENZOGNA *(filos. mor.)*. — Secondo la religione è un peccato, secondo la morale un vizio, e per entrambe può essere l'offesa più grave che l'uomo possa fare a Dio, il quale è la sorgente di ogni Verità (*vedi*): onde è detto che la menzogna entrò nel mondo recata dall'autore di ogni male, e fu cagione della caduta dell'uomo! disastro universale che fece chiamare il tentatore *Padre della menzogna*.—Ogni uomo è mendace (*omnis homo mendax*) ha detto il savio ispirato da Dio stesso; ma questa sentenza che, presa in senso generale, pare un anatema, cesserà forse di sembrare esagerata, se si considera la debolezza dell'umana natura, e l'immensa varietà delle circostanze che presenta la menzogna, e ne aumentano o diminuiscono il carattere. Presa in senso assoluto, la menzogna è qualunque atto compiuto con intenzione d'ingannare, e per mezzo può avere la parola od il gesto, e talvolta lo stesso silenzio. Ma quante non sono mai le parole che ne indicano i gradi, dallo *spergiuro* e dall'*ipocrisia*, menzogne fatte a Dio, dal *tradimento*, menzogna fatta alla confidenza del prossimo, dall'*impostura*, menzogna fatta alla propria natura, mostrandosi altrui sotto falsa specie di dignità e di costumatezza, fino alle *bugie* innocue che hanno luogo nella conversazione, e cui ninno presta fede, tanto sono esse esagerate o frivole; fino alle *bugie officiose* che si dicono con intenzione di giovare altrui.—Quando la menzogna offende il carattere o le azioni altrui si chiama *calunnia*. La calunnia differisce poi dalla *maldicenza*, perchè questa può avere per fondamento il vero, sebbene entrambe procedano da malevolenza. L'*inganno* si può definire dicendo che è seduzione unita alla menzogna: s'inganna dando false speranze, facendo false promesse. *Doppiezza, furberia, scaltrezza* sono modi più o meno efficaci d'ingannare, mezzi della menzogna. — Nel linguaggio comune spesso si confonde la *dissimulazione* colla menzogna: ma ne differisce assai. Dissimulando non si pecca contro il vero, solamente non si mostra; e quando non vi è obbligo di palesarlo, e molto più qualora il lasciarlo scorgere potesse riuscire a danno di alcuno, non solo è vizio, ma una specie della prudenza, umile virtù, ma cotanto necessaria nel civile consorzio per tener lontane le dissensioni sempre perniciose. La *simulazione* sì che è vero vizio, e perchè sia propriamente menzogna le manca solo un grado, siccome la *finzione*, la quale però si converte tanto facilmente nella menzogna che non sapremmo se si diano due vocaboli tanto affini come questi; e se fingere può essere meno di mentire, è solamente quando fingendo non si ha intenzione di ingannare per recar danno altrui. — La menzogna è vizio così vile ed obbrobrioso che spoglia l'uomo di ogni dignità; nè è meno dannoso alla società, poichè, togliendone la confidenza, guasta le relazioni famigliari, intorbida e confonde i commercii d'ogni sorta. Fino dall'infanzia l'uomo inclina a mentire, poichè nulla tanto presto si sveglia quanto l'amor proprio, e questo rimanendo offeso ogniqualvolta viene altrui scoperta qualche colpa, l'interesse suggerisce quelle sottili scaltrezze per celare o fingere il vero. Tuttavia non è difficile correggere questa cattiva tendenza, od impedire almeno che divenga abito, quando si adoprino in tempo gli opportuni rimedii. Anzitutto bisogna che il fanciullo non abbia mai a rilevare menzogna in quelli che lo attorniano, massime nei genitori e superiori, nè dal procedere altrui scaltro abbia ad imparare gli artifizii della finzione. Ai ragazzi suolsi mentire dalle persone più gravi ed assennate, quando queste loro non vogliono o non debbono dar chiara spiegazione di alcuna cosa; ma queste leggere bugie non sono sì presto dimenticate da chi le ode, e se gli avviene di cogliere in fallo il mentitore, fa subito illazione ingiusta, ma quasi necessaria per lui cui manca ancora l'esperienza per distinguere le cose importanti dalle frivole. Quando si vuol correggere il giovinetto già abituato alla menzogna, alla bugia, alla simulazione, a qualunque scaltra finzione, bisogna adoperare molto più il ragionamento che il castigo sensibile, mostrandogli le funeste conseguenze di sì brutto vizio con esempi reali; e come chi mente pecca per interessato amor proprio, così conviene principalmente mettergli innanzi quelli in cui l'egoismo, sostenuto dalla menzogna fino ad un certo grado favorevole, per lo stesso mezzo si trovò scoperto, precipitato, e lontano dal conseguimento del fine proposto. Pur troppo è difficile che una persona adulta deponga l'abito di mentire, il quale suole col progresso del tempo connaturarsi tanto che il mentitore spesso mente senza deciso proposito d'ingannare, solamente per leggerezza abituale. Se la religione non ha impero sull'animo di cosifatto, quale sarà mai la forza che lo trattenga dal mentire o lo possa correggere? — Cominciando dalla bugia officiosa e venendo al tradimento, la severa morale condanna ogni sorta di menzogna; ma la legge penale cade solamente su quelle che recano gravi danni alla società, ne tolgono la sicurezza. La calunnia è la prima menzogna che si consideri qual delitto, sebbene a reprimere i funesti effetti della maldicenza propriamente detta, v'abbiano regolamenti di polizia che la vietano, impediscono e puniscono quando svela mali altrui che non sono caduti nel dominio della fama. Se non che difficilmente i provvedimenti di polizia vengono applicati secondo giustizia, appunto perchè indeterminato è sempre per qualche lato questo diritto intermediario tra la morale ed il diritto propriamente detto. Spesso sotto pretesto d'incompetenza si lascia che altri a suo bell'agio dileggi il prossimo, lo satireggi, maliziosamente lo metta in diffidenza del pubblico; e intanto chi è segno a questi strali, invece di poter respingerli collo scudo della giustizia, usa del diritto, o per meglio dire della somma ingiuria di rappresaglia, o se troppo è debole per vendicarsi così, deve fremendo rimanerne vittima invendicata. Nè meno raro è il caso in cui sotto colore di evitare la maldicenza si impedisce che vengano smascherati i tristi o dal pergamo o sul palco, o ne' giornali, o nelle assemblee, sebbene niuna particolarità individuale si accenni, e

quindi niuno se ne debba offendere. Questo è male, perchè importa massimamente che il vizio venga corretto da chi ha ufficio di vegliare alla purezza del costume. Il qual male è poi maggiore allorquando per ispirito di parzialità s' impedisce affatto che si riprendano i vizii di alcuna sorta, lasciando però che la critica si sfoghi tutta sulle altre non preponderanti. Questo procedimento è esso stesso una delle più turpi menzogne; la quale è dannosa ai risparmiati, perchè, sicuri di non essere svergognati in pubblico, non hanno ritegno in privato; dannosa alla morale pubblica perchè dal vizio privilegiato alla corruzione generale non v' ha che un passo; dannosa alle lettere ed alle arti, perchè, costretta a rappresentare una vita monca, finta, presto decadono o non possono rialzarsi. La licenza del teatro greco era certo perniciosissima, ma le pastoie che certi censori, cattivi interpreti dell'autorità e degli interessi loro affidati, mettono alla critica, non è al certo arbitrio meno pernicioso.

MEO (Meum) (*bot.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla pentandria diginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle ombrellifere, tribù delle seselinee, così caratterizzato; lembo del calice obliterato; petali intieri, elittici, acuti alla base ed alla sommità; frutto subcilindrico; mericarpi con cinque gioghi alquanto prominenti, carenati, eguali, i laterali marginanti; vallecole con tre o quattro bende; commensura con sei a otto bende; seme quasi semicilindrico. — Questo genere comprende tre sole specie, le quali sono erbe perenni, glabre, col fusto quasi semplice, cilindrico, striato; foglie sovradecomposte o pennati-spartite, colle lacinie moltifide, lineari, acute, strettissime; involucro generale quasi nullo; involucri parziali fatti di molte foglie; fiori bianchi o porporini.

Meo falsa-atamanta (*meum athamanticum* Jacq., *æthusa meum* L., *ligusticum meum* DC. fl. fr.). — Erba affatto glabra, alta da mezzo piede a due piedi; radice assai grossa, bruna, a fittone, col colletto grosso e fibroso; fusto alquanto ramificato e foglioso; foglie sovradecomposte, colle lacinie capillari; involucro fatto di una o di poche foglie; involucelli quasi dimezzati. Questa specie nasce nei pascoli delle alpi e degli altri monti d'Europa; fiorisce in estate. La radice ed i frutti abbondano di aroma e perciò furono considerati qual efficace rimedio carminativo, diuretico, emmenagogo, stomachico, febbrifugo; si possono adoperare in polvere od in infusione; molte composizioni farmaceutiche, oggidì disusate, comprendevano la radice di meo.

Meo mutellina (*meum mutellina* Gœrtn., *phellandrium mutellina* L.). — Foglie bi- o tri-pennati-spartite, colle lacinie lanceolato-lineari, acute; fusto quasi nudo, semplice; involucro nullo; involucelli lanceolati. — Questa specie nasce nei prati subalpini dell' Europa media; possiede le stesse proprietà della specie precedente.

MEOTIDE (Palude) (*geogr.*) (v. Azof) (mare d').

MERAVIGLIA, Meraviglioso (*filos.*) (v. Maraviglia).

MERAVIGLIA (Mirabilis) (*bot.* e *orticult.*). — Genere di piante appartenente alla pentandria monoginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle nictaginee, così caratterizzato: involucro caliciforme, erbaceo, persistente, campaniforme, a cinque lobi, a un solo fiore; perigonio (perianzio petaloideo, corolla, secondo alcuni autori) colorito, a sottocoppa, col tubo allungato, inferiormente turgido, accrescente, superiormente marcescente e caduco, col lembo a cinque angoli e a cinque denti; cinque stami alquanto sporgenti, inseriti sul margine di un disco cupoliforme, carnoso, urceolato; stilo filiforme; stimma capitoliforme; perigonio fruttifero spesso, coriaceo, subglobuloso od elissoide, pentagono, caduco alla maturità, accompagnato dall'involucro poco o nulla amplificato. — Questo genere è stato indicato da Van-Royen sotto il nome di *nyctago*, in greco, significante *ammirabile di notte* o *bella di notte*, a cagione della proprietà, che hanno i fiori di stare aperti nella notte e di non aprirsi durante il giorno se non quando il tempo è affatto coperto (v. Sonno dei fiori). Jussieu adottò il nome di *nyctago* per questo genere, invece di quello di *jalapa* datogli da Tournefort perchè ai tempi di quest' illustre botanico credevasi, dietro la relazione di Plumier, che la vera gialappa provenisse da una specie di questo genere, mentre oggidì si sa che siffatta radice purgante è somministrata da una pianta appartenente alla famiglia delle *convolvolacee*. E qui, riparando noi ad una *ommissione* occorsa all'articolo *gialappa* (*vedi*), osserviamo essersi rimandato alla voce *convolvolo*, imperocchè la pianta che somministra la vera radice di gialappa venne da Linneo riferita a questo genere sotto il nome di *convolvulus jalapa*; epperò Choisy avendo nella sua monografia delle convolvolacee trasferita questa specie al genere *batatas*, ne faremo parola sotto la voce Patata (*vedi*). Intanto l'equivoco intorno alla provenienza della vera gialapa non ha verun inconveniente, sotto l'aspetto medico, mentre Coste e Willemet hanno dimostrato con molti sperimenti che le radici di ambedue le piante posseggono la stessa virtù, la quale però è più debole nella radice della pianta, di cui qui si discorre. — Linneo cangiò il nome del genere *jalapa* in quello di *mirabilis* a cagione della bellezza e della singolarità che presentano i suoi fiori, se non che, così facendo, il grande Svedese cadde in contravenzione alla legge da esso stabilita nella sua *philosophia botanica*, dove (n° 235) dichiarò non convenienti gli aggettivi per nomi dei generi. — Il genere *mirabilis* comprende poche specie, che sono erbe perenni (annue nei giardini d'Europa), native delle Indie, munite di radice a fittone assai grossa, napiforme, nericcia esternamente, bianca internamente; fusto dicotomo o tricotomo; foglie opposte, subcuoriformi, intierissime; fiori terminali, fascicolati, subsessili o muniti di breve pedicello, efemeri notturni, odorosi; perigonio roseo o giallo o bianco o screziato, col tubo assai più lungo dell'involucro. — Le due specie seguenti sono generalmente coltivate in piena terra; e però vuolsi avvertire che, sebbene, come abbiamo detto di sopra,

queste piante riescano annue in Europa, si possono conservare più anni successivi, cavando di terra le radici in autunno e tenendole sospese in un luogo secco.

Meraviglia di notte o bella di notte (*mirabilis jalapa* L., *nyctago jalapa* Juss.). — Erba quasi affatto glabra, non viscosa; fiori pedicellati, eretti; foglie d'un bel verde; perigonio fruttifero acuto alla base, ristretto al di sotto della sommità; perigonio giallo o bianco o roseo, i quali colori vedonsi talora sopra fiori diversi d'una stessa pianta e talvolta si confondono assieme più o meno sopra tutti i fiori; perigonio fruttifero nericcio.

Meraviglia di fiori lunghi (*mirabilis longiflora* L. *nyctago longiflora* Juss.).—Pianta tutto coperta d'una peluria viscosa; foglie di color verde glauco; fiori sempre bianchi, subsessili, nutanti, col tubo lungo due pollici e mezzo; perigonio fruttifero elissoide, ottuso alle due estremità, non ristretto, bruno, assai tubercoloso.

MERCANTE o Mercatante (*econ. commer.*).—Molti erano un tempo i privilegi di questa classe, gl'individui della quale formavano un corpo che aveva particolari diritti ed alcuni anche esclusivi. Queste istituzioni sono in oggi cessate, l'esercizio della mercatura libero essendo a chiunque.—I codici di commercio non istabiliscono distinzione alcuna fra i mercanti propriamente detti, e quelli che, dandosi ad atti di commercio di maggiore importanza, si chiamano *negozianti*. Per conseguenza i fabbricatori, i negozianti, i banchieri, quelli che trafficano sul mare, gli assicuratori, i merciaiuoli sono tutti soggetti alle stesse disposizioni legislative, in quanto concerne la loro qualità di commercianti, ad eccezione di quelle particolari discipline cui alcune di queste professioni sono soggette. — Se la legge però, giustamente non istabilì distinzione alcuna fra i commercianti, l'uso introdusse, o piuttosto mantenne speciali qualificazioni che indicano il genere di commercio che si esercita, dicendosi in generale *mercante* quello che vende in bottega ed al minuto, e le cui operazioni sono limitate così pel numero, come per la loro importanza. Non è da trascurarsi tuttavia che una condizione essenziale per avere questa qualificazione è l'esercizio ordinario degli atti di commercio, e che alcuni atti isolati od anche molti ripetuti, quando non ispettano all'abituale professione di quello che li fece, non gli danno il titolo di mercante o di commerciante. Non ne viene interdetto l'esercizio che ai falliti non riabilitati; ma vi sono alcune classi di persone le cui funzioni sono incompatibili col commercio. Non possono essere, per esempio, mercanti i magistrati, gli avvocati, i pubblici impiegati, gli agenti del governo, i comandanti militari, i consoli, gli agenti di cambio ed i sensali. La esclusione di alcuni di questi viene anche talvolta stabilita da apposite ordinanze. — Uno degli obblighi principali imposti ai mercanti è quello della patente. Le regole che si riferiscono ai libri di commercio ed alle cambiali, e le discipline cui vanno soggetti nel caso di fallimento, sono stabilite dal codice di commercio, e quanto v'ha intorno ad esse di più importante venne indicato in articoli speciali. Per tutti gli affari relativi al loro commercio sono eglino soggetti ad una particolare giurisdizione, ai tribunali cioè che diconsi appunto di commercio.

MERCAPTAN (*chim.*). — Il solfuro di *etilo* (*vedi*) si combina coll'acido idrosolforico, e produce un *idrosolfato di solfuro di etilo*, scoperto da Zeise e denominato *mercaptan*. Il processo più spedito per ottenere questo corpo consiste nel saturare colla potassa il miscuglio d'alcool e di acido solforico che s'impiega nella preparazione dell'acido *solfovinico* (*vedi*); operata la saturazione, si decanta il liquido per separarlo dal precipitato di solfato di potassa formatosi; quindi vi si aggiunge un eccesso di potassa caustica, si satura il miscuglio col gas idrogene solforato, e si distilla. Ovvero s'impiega una dissoluzione concentrata di solfovinato di calce, della densità di 1,28, mescolata con una soluzione di potassa avente la stessa densità e precedentemente saturata col gas idrosolforico, e si distilla il miscuglio a bagnomaria. Il prodotto che vien raccolto in un recipiente ben raffreddato, contiene un eccesso di acido idrosolforico, d'alcool e d'acqua, e si purifica sottoponendolo ad una nuova distillazione con una piccola quantità di ossido di mercurio, e facendolo digerire col cloruro di calcio. — Regnault ottiene il mercaptan distillando un miscuglio di cloruro di etilo o etere idroclorico (v. Etilo) e d'idrosolfato di potassa. — Il *mercaptan* o *mercaptano* (*idrosolfato di solfuro di etilo*, *alcool solforato*) è un liquido incoloro, trasparente, fluido come l'etere, dotato di odore di cipolla, penetrante ed insopportabile; la sua densità allo stato liquido è di 0,835 a 21° cent.; la densità allo stato di vapore è stata trovata uguale a 2,11; il suo punto di ebollizione è a 36°,2. Il mercaptan è estremamente infiammabile e arde con fiamma azzurra; è poco solubile nell'acqua e si mescola in tutte le proporzioni coll'alcool e coll'etere; discioglie lo zolfo, il fosforo e l'iodo; non esercita alcuna azione sui colori vegetali; esposto ad un freddo intenso si rapprende in laminette sottili; si volatilizza in modo così rapido, che sospendendone una goccia all'estremità di un tubo di vetro, ed agitando questo nell'aria, una porzione del liquido si consolida in conseguenza del freddo prodotto dalla porzione che si evapora. Secondo l'analisi di Liebig, il mercaptan comprende un atomo di etilo (C_4H_{10}), due atomi d'idrogene ($2H = H_2$) e due atomi di zolfo ($2S = S_2$), quindi la formola empirica $C_4H_{10}S_2H_2 = C_4H_{12}S_2$ e la formola razionale $C_4H_{10}S + SH_2$ che rappresenta una combinazione del solfuro di etilo $C_4H_{10}S$ coll'acido idrosolforico SH_2 ossia un *idrosolfato di solfuro di etilo*. Paragonando la formola empirica del mercaptan $C_4H_{12}S_2$ colla formola dell'alcool $C_4H_{12}O_2$ si scorge che il mercaptan è un *alcool solforato*, cioè un alcool nel quale tutto l'ossigene è surrogato dallo zolfo.—Il mercaptan posto in contatto coll'acido nitrico (azotico), sotto l'influenza di un calore dolce, si trasforma in un acido particolare, che

racchiude il solfuro di etilo e gli elementi dell'acido solforico; quest'acido si unisce alle basi con produzione di sali solubili e cristallizzabili, e dicesi acido *solfo-solfetilico* (*vedi*). — La soluzione alcoolica del mercaptan ha la proprietà di precipitare i sali di piombo in giallo; l'acetato di rame, i deutosali di mercurio e il percloruro d'oro in bianco, ecc. ; in questa circostanza si producono certe combinazioni metalliche nelle quali l'idrogene dell'acido idrosolforico del mercaptan o idrosolfato di solfuro di etilo è surrogato da un equivalente di metallo; la combinazione mercurica si forma con facilità tutta propria; quindi di Zeise fu indotto a designare l'idrosolfato di solfuro di etilo col nome di *mercaptan* tratto da *mercurium captans*. Le combinazioni di cui tratta sono dette Mercaptidi (*vedi*).

MERCAPTIDI (*chim.*).—Sono solfosali formati dal solfuro di etilo, che si ottengono trattando il *mercaptan* (*vedi*) cogli ossidi, coi cloruri o cogli ossisali corrispondenti ai solfuri metallici che si vogliono combinare. Quando il *mercaptan* ossia l'idrosolfato di solfuro di etilo ($C_4H_{10}S+SH_2$) vien posto in contatto con un ossido metallico, l'ossigene dell'ossido si combina coll'idrogene dell'acido idrosolforico (SH_2), producendo acqua, mentre il metallo sottentra all'idrogene sottratto e si unisce allo zolfo per formare un solfuro metallico; questo solfuro si unisce alla sua volta al solfuro di etilo ($C_4H_{10}S$) e genera solfosali più o meno stabili che costituiscono i composti metallici denominati *mercaptidi*. — Combinazioni analoghe prendono origine quando l'acido idrosolforico è surrogato da altri solfuri acidi; tuttavia la tendenza del solfuro di etilo a combinarsi coi solfuri metallici diminuisce a mano a mano che questi si accostano alle basi in ragione dei loro caratteri chimici. L'idrato di potassa e quello di soda non esercitano azione sensibile sul *mercaptan*, mentre l'ossido di mercurio e quello d'oro sono istantaneamente trasformati in solfuri metallici che si combinano col solfuro di etilo. Questa reazione è accompagnata da notevole svolgimento di calore. Tutti questi solfosali, se si eccettua quello d'oro, sono decomposti dall'acido idrosolforico, che essendo il solfuro più acido sottentra ai solfuri metallici che ne vengono eliminati. — Le combinazioni del solfuro di etilo coi solfuri di potassio e di sodio non si ottengono altrimenti che per mezzo del contatto immediato del mercaptan col potassio e col sodio: la reazione succede con isvolgimento d'idrogene e formazione di un mercaptido di potassio o di sodio, bianco e cristallino. Il *mercaptido di potassio* o *solfuro doppio di etilo e di potassio* (*alcool solforato-potassico*) è una massa bianca, granulosa e senza lucentezza, solubilissima nell'acqua, meno solubile nell'alcool; la sua composizione è ($C_4H_{10}S+KS$). La sua soluzione acquosa si altera prontamente, l'alcoolica si conserva. Allo stato recente, la soluzione acquosa precipita i sali di piombo in giallo; ma quando abbia provato un principio di alterazione, i sali di piombo ne sono precipitati in bianco. — Il *solfuro doppio di etilo e di sodio* è analogo a quello di etilo e di potassio. Questi mercaptidi sono decomposti dall'acqua in potassa o soda con riproduzione di mercaptan libero.—Il *mercaptido di piombo* (*solfuro doppio di etilo e di piombo, alcool solfo-piombico*) è composto di $C_4H_{10}S+PbS$ e si ottiene mescolando una dissoluzione alcoolica di mercaptan con una dissoluzione di acetato di piombo; questo sale cristallizza in piccoli aghi di color giallo di limone; si discioglie in un eccesso di acetato; non si produce col nitrato o azotato di piombo, ma molto bene col carbonato; non è decomposto dalla potassa caustica; ed annerisce quando vien sottoposto all'azione del calore. — *Mercaptido di mercurio* (*solfuro doppio di etilo e di mercurio, alcool solfo-mercurico*). Si ottiene questo composto versando a poco a poco da due a tre parti di una dissoluzione alcoolica di mercaptan sopra una parte di biossido di mercurio avendo cura di mantenere fredda la mischianza, poichè il marcaptan reagisce con molta energia col biossido di mercurio. Si lasciano per qualche tempo le due sostanze in contatto, quindi si riscalda dolcemente il miscuglio. Il prodotto è il mercaptido di mercurio ($C_4H_{10}S+HgS$) che si presenta sotto la forma di una massa bianca, cristallina e dolce al tatto. Questo corpo si fonde a 87° cent. ed offre l'aspetto di un olio grasso; si decompone a 125°; è infiammabile; si discioglie nell'alcool e cristallizza in questa soluzione. Sottoposto alla distillazione secca si decompone in solfuro di mercurio, in mercurio metallico, ed in un liquido volatile ed incoloro che finora non è stato esaminato. — *Mercaptido di oro* (*solfuro doppio di etilo e di oro, alcool solfo-aurico*). È una massa bianca e gelatinosa che si ottiene trattando il percloruro d'oro con una dissoluzione alcoolica di mercaptan. Il mercaptido d'oro ($C_4H_{10}S+Au_2S$) resiste all'azione della potassa caustica, dell'acido solforico e dell'acido idroclorico. Si decompone colla distillazione secca, e dà un liquido incoloro e volatile lasciando un leggiero residuo di oro metallico e di zolfo. — Il *platino* entra in combinazione col mercaptan nella stessa maniera che i metalli sopra indicati. La combinazione del solfuro di etilo col solfuro di *rame* si ottiene bagnando l'ossido di rame col mercaptan, e lasciando queste sostanze in contatto per lo spazio di 24 ore. In capo a questo tempo si ha una massa molle ed incolora di mercaptido di rame, dalla quale si elimina l'eccesso del mercaptan col mezzo del calore. — Le combinazioni del solfuro di etilo coi solfuri di piombo, di mercurio, d'oro, di rame, sono insolubili nell'acqua e indecomponibili dagli alcali e dalla maggior parte degli acidi. — Nella chimica di Thénard il mercaptan di Zeise ed i mercaptidi sono designati coi nomi di acido *solfidro-vinico* e di *solfovinuri*.

MERCATO (*archit.*). — Luogo di ritrovo pei mercatanti, ove si trafficano le cose atte alla necessità od ai comodi della vita. Come appena gli uomini sentirono il bisogno di riunirsi in società numerose per godere, col cambio o colla vendita e compra, degli oggetti necessarii al vitto e al vestito, od opportuni al vivere sociale; allora il centro delle abita-

zioni, o la parte più frequentata fra di esse, si destinò al mercato: e l'architettura cominciò a provedersi di costruzioni, prima temporarie, poscia stabili e permanenti, onde per nevi o piogge in nessuna stagione o tempo dell'anno il traffico non venisse mai interrotto. I paesi di clima dolce e sereno sentirono più tardi il bisogno degli edifizi, che non quelli di clima freddo o arso dal sole, o soggetti ad incostante temperatura. Ai primi bastò sul principio un'area situata nel cuor del paese, o presso l'abitato lungo la riva di un fiume o del mare, se le merci pel fiume o pel mare ivi devono essere importate. Loro bastavano a riparo tende o trabacche mobili da potersi facilmente spiegare all'uopo, e rimuovere quando più non faceva bisogno. Il che diversamente avveniva per gli altri paesi, dove la lunga durata delle nevi o delle piogge, ovvero l'estiva arsura avrebbe tolto ogni mezzo di conservarsi le derrate e di praticarsi le vendite. Dalla necessità pertanto furon gli uomini indotti a costruire mercati stabili ed al coperto; e le prime costruzioni certamente non serviron che al puro e strettamente necessario: quindi s'introdusse il comodo, poscia al comodo s'aggiunse il bello e l'elegante. — L'idea de' primi mercati in costruzione stabile pare ci sia venuta dalla Ionia; chè le storie e le letterature non parlano d'altri anteriori ad essi. Nè la sacra Scrittura, accennando ai luoghi di radunanze, soliti ad essere fin dai tempi patriarcali alle porte delle città, accenna punto ch'ivi fossero edifizii o fabbriche entro cui i mercatanti deponessero le merci e facessero il traffico: probabilmente vi si riparavano sotto tende, o ponevansi soltanto all'ombra degli alberi. Pari incertezza regna per quello che ha relazione coll'Oriente, ove, se eccettuasi l'estrema Cina ancor poco conosciuta, sconosciutissime in ciò sono le altre nazioni. E noi qui dobbiamo avvertire, che non d'altro fuorchè della parte architettonica intendiamo di parlare, come accenna la definizione data in sul principio; senza toccar punto alle radunanze di gente, che settimanalmente od a giorni determinati si tengono dai mercatanti per vendere e comprare; trattiam del luogo e degli edifizi che vi si richiedono, non dei negozii e del traffico presi da per se stessi. — Dalla Ionia, secondo l'opinione di Odofredo Müller (*Manuale d'archeologia*), venne in sul continente greco l'idea dei mercati, e quivi acquistò tanta magnificenza e bellezza, da non lasciar più luogo alla grandiosità romana di aggiungervi cosa alcuna, se non forse ampiezza di proporzioni. Il mercato dicevasi *αγορα* dai Greci, *forum* dai Latini. Ma sotto questo nome, tanto presso i Latini quanto presso i Greci, due differenti sorta si comprendevano, di civile e giudiziario cioè e di mercantile: onde la nostra voce mercato non sarebbe adatta alla alla significazione della prima specie. I fori mercantili, che ne' primi tempi, ed in molte città anche dopo, servivano parimente di fori civili e giudiziarii, venivano designati con propria denominazione secondo le cose che in essi si trafficavano; perocchè le derrate di lusso e di necessità non si vendevano promiscuamente, e tanto le une quanto le altre avevano mercati distinti, secondo i varii generi loro. Questi singoli mercati avevano allora una importanza molto maggiore di quello che l'abbiano ne' nostri tempi; imperocchè le antiche città non avevano quell'infinito numero di botteghe che l'una presso l'altra fiancheggiano le vie delle città moderne, in cui gran parte de'negozianti, che allora si riuniva sui pubblici mercati, quivi resta separata e diffusa. I mercati de' Greci per l'ordinario erano di forma quadrata, cinti di doppi portici con un tetto piano a terrazzo per offrire un ricovero ai mercanti ed ai consumatori, e spesso i portici erano interrotti da qualche pubblico edifizio civile o religioso. I portici ne' bei tempi della Grecia erano in marmo, decorati di colonne, ornati di statue che ritraevano le sembianze de'personaggi più distinti, e presentavano il più magnifico aspetto che si possa imaginare. Tanto lusso e tanta eleganza non era certamente profusa alla specie di mercati che contenevano le più infime derrate, ovvero quelle con cui difficilmente si può conciliare la nettezza e l'eleganza; ma campeggiava largamente ne' mercati degli abbigliamenti feminili, *γυνεκεια αγορα*, nell'*αρχαια αγορα mercato vecchio* e nell'*ερετρυα αγορα*; i quali due ultimi erano i più splendidi mercati d'Atene. Nè le sole città capitali della Grecia, ma eziandio le secondarie, non che quelle della Magna Grecia e della Sicilia, gareggiavano fra loro in magnificenza di siffatti edifizii: la vita de' Greci si passava tutta fuor di casa in sulle piazze, sui mercati e negli altri luoghi pubblici; e quanto più semplici tenevano le private abitazioni, tanto più sontuose volevano le fabbriche dove la popolazione soleva convenire. — I Romani, che dopo la conquista della Grecia, anzi dal dì che Mummio distrusse Corinto, vollero in tutto grecizzare, costrussero i mercati loro con porticati alla greca, non introducendovi che qualche variazione riguardo alla pianta che, invece di quadra, fu tenuta di preferenza quadrilunga; e riguardo all'elevazione che, come ne insegna Vitruvio, fu maggiormente alzata e divisa in due piani, colle colonne del piano superiore alte un quarto meno di quelle dell'inferiore. Non ci tratterremo a discorrere dei varii mercati romani, tanto nella capitale quanto ne' municipii; non accenneremo agli avanzi che ancora ne rimangono, da cui si può congetturare delle forme primitive, come fu fatto di quello che si vede in Portici; non ci fermeremo parimente ad indagare fra l'incertezza dei documenti in che modo fosser quelli che si costrussero in Italia ai tempi delle dominazioni barbariche; imperocchè tanta materia ci si parerebbe innanzi da superare i limiti che ci sono prescritti. D'altronde pei primi, dal Panvinio insino al Canina tanti ne parlarono, che agevolmente chiunque il voglia, può nelle Descrizioni di Roma trovare ciò che gli giova di sapere; dei secondi parimente v'hanno nelle opere di archeologia, citate nel Manuale di Odofredo Müller, parecchie descrizioni; e di quelli edificati nel medio evo prima del risorgimento dell'arti, troppo scarse

sono finora le notizie sicure, e non ispettano al nostro tema. I mercati greci e romani, come i tempii ed i teatri, vengono ascritti nel numero dei pubblici monumenti; e con tanta cura li ornarono, con tanta solidità li costrussero, che se non fossero stati distrutti più dalla mano degli uomini, che dalle ingiurie del tempo, molti di essi ancor rimarrebbero. Nel risorgimento dell'arti quest'idea greco-romana par che abbia dominato sulle menti italiane; ma non ebbe compiuto effetto che a civiltà già maturata. Da prima negli Stati governati a repubblica, la piazza che stava innanzi al palazzo del comune, era il luogo destinato particolarmente al mercato; ed il piano terreno di questi palazzi per lo più era formato a porticati per dare un luogo coperto ai mercatanti. Parecchi di questi palazzi erano del tutto sostenuti da pilastri e da colonne, ed aperti da ogni parte, come quelli che servivano pure alle assemblee nazionali. Il palazzo ducale o della signoria di Venezia e l'antico del Comune a Mantova erano edificati a modo; ed in tempi più recenti non si trascurò questa parte nei palazzi comunali innalzati con ogni ragione di saggia architettura; perocchè vediamo quello di Brescia, detto la *Loggia*, uno dei bellissimi monumenti architettonici di quella città, sorgere sul lato di una vasta piazza, e con una parte del pian terreno tutta aperta a gallerie con diverse file di pilastri reggenti le volte, onde s'elevano i piani superiori dell'edifizio. I principi, che in parecchi Stati governarono dopo distrutto il governo popolare, gareggiarono nell'edificare eleganti e comodi mercati, per allettare i mercatanti a stabilirvisi, e col commercio distorre il popolo dai pensieri politici. Così Cosimo I fece costruire nel secolo XVI in Firenze sui disegni del Vasari il *Mercato Vecchio* consistente in un portico sopra la via; e lo stesso Cosimo fece pur costruire nella stessa città il *Mercato Nuovo*, disegno più elegante che comodo di Bernardo da Tarso. È questo una vasta loggia rettangolare aperta da ogni parte con colonne d'ordine corintio, su cui posano i pennacchi delle volte e delle arcate, ed è rinforzato agli angoli da quattro massicci contraforti. Molte altre città d'Italia hanno portici che servono ad uso di mercati coperti: tale è quello d'Arezzo, detto dei *Mercanti*, disegno esso pure del Vasari; tali molti dei portici che fiancheggiano le vie di Bologna, di Padova, di Mantova, di Brescia, di Milano, e specialmente di Torino, che sono i più magnifici di tutti. Quelli di quest'ultima città, i quali cingono la piazza dov'è il palazzo civico, innanzi a cui non sono molti anni tenevasi il mercato degli ortaggi, detta perciò *Piazza dell'erbe*, hanno molta analogia coi mercati dell'età di mezzo: vengono appresso per ragion di tempo quelli di piazza S. Carlo; e gli uni e gli altri sono superati in vastità ed eleganza da quei di piazza Castello, detti della *Fiera*, i quali si prolungano per tutta la lunghezza della via di Po, da ambe le parti, e giù presso al fiume s'allargano e formano la piazza Vittorio Emmanuele. La piazza Carlo Felice a porta Nuova, quella detta d'Italia a porta Palazzo, di costruzione recente, sono cinte parimente di porticati; e veggiamo con piacere come nei progetti d'ingrandimento questo sistema di portici su tutte le piazze è costantemente mantenuto dalla civica Amministrazione Torinese. Nulladimeno, se in Italia le piazze di mercato sono quasi ovunque attorniate di portici, il mite clima della nostra penisola non fece nascer che assai tardi il pensiero di coprir le piazze stesse, onde tutto fosse riparato dall'intemperie delle stagioni. Non così avvenne nelle popolose e ricche città settentrionali, ed in quelle specialmente, le quali vanno soggette a frequenti piogge o nevi, oppure a venti impetuosi. Londra e parecchie altre città d'Inghilterra furon le prime ad aver mercati affatto coperti; il che imitaron varie città dell'Olanda, della Francia settentrionale e quindi della meridionale; ed ora tutte indistintamente le città più commerciali e più colte d'Europa vanno a mano a mano seguendo. Noi non ci facciamo a tesserne ora un catalogo; imperocchè il voler nominar solo i più importanti, sarebbe cosa che ci condurrebbe troppo per le lunghe. Quello che non possiamo a meno di non far avvertire si è che, essendosi cominciato a coprir le piazze, entro cui doveva trafficarsi il pesce, le carni e gli altri oggetti più difficili a conservarsi, tal vantaggio si osservò indi risultarne, che il sistema de' mercati coperti si estese a tutti gli altri generi di commercio. Napoli, Torino, Bologna, Bergamo, Rimini, Modena ecc. hanno mercati di tal fatta, quali più, quali meno adatti ed eleganti; e la città d'Asti in Piemonte terminò or ora di costuire un mercato coperto pel bestiame e pel grano, il quale, se per la molta elevazione che ha il tetto restasse nell'interno più illuminato, se non fossero anguste le entrate, e non fosse senza scala adattata il magnifico terrazzo che ha sul dinanzi verso la piazza d'arme, sarebbe uno de' più begli edifizi italiani di simil fatta. La scelta dei materiali, la diligentissima esecuzione della muratura e l'armatura del tetto, meritano grandissima commendazione. Ma noi non abbiamo monumenti paragonabili al *Covent Garden*, al *Faringtonmarket*, all'*Hungherford-market* di Londra; e nemmeno al mercato dei grani ed a quello di S. Germano di Parigi. Quest'ultimo, se non è il più elegante, è il meglio concepito di tutta l'Europa, e quello che offre più di qualunque altro tutte le condizioni che esige l'uso, a cui sono destinati questi edifizii.

Le qualità più importanti, che debbono avere i mercati, sono: la situazione appropriata, la luce, la comodità e la salubrità. Il luogo debb' essere scelto nella parte più centrale e più accomodata ai consumatori, a cui mettano spaziose e diritte vie, le quali non intercettino il traffico. Larghe aperture debbono lasciar penetrare in copia la luce dall'alto; e quelle del piano inferiore, chiuse da persiane, devono difendere dall'intemperie delle stagioni le derrate e i comestibili, senza impedire la circolazione dell'aria indispensabile al loro buon essere. Un buon pavimento e leggermente inclinato per lo scolo delle acque; muri in pietra da taglio sino ad

una certa altezza per facilitare la conservazione della nettezza, che dalla salubrità non si può disgiungere, e copiose fontane d'acqua riescono pressochè indispensabili. Per la comodità è d'uopo che larghi siano i passaggi, onde evitare gli affollamenti; e non vi siano, per quanto è possibile, pilastri interni, i quali impediscono la luce e la circolazione. L'architettura di un mercato debb'esser semplice, senza che perciò manchi d'una certa eleganza; una bella e vasta fontana debb'esser il suo principale ornamento. Un orologio posto nel luogo più visibile, e pubbliche latrine non dovrebbero mai mancarvi. In quanto al tetto, l'armatura in ferro è sempre da preferirsi, come più elegante e leggera, e sopratutto per non essere soggetta agl'incendii che distruggono così di frequente le armature di legname. Il mentovato mercato dei grani a Parigi è coperto d'una elegante cupola in fogli di rame con un'armatura di ferro ingegnosissima. Chi ama ulteriori notizie sui mercati coperti, può consultare con profitto le opere di Rondelet, di Ackerman ecc., non che i *Monumenti antichi e moderni di ogni nazione* che si stampano in Torino dal Pomba, dove si trovano disegnati ed illustrati il mercato de' grani e quello di S. Germano di Parigi.

MERCATO (*econ. pubbl.*). — Per metonimia dicesi *mercato* l'atto stesso del vendere o del comperare, non che talvolta lo insieme delle vendite e delle compere che conchiudonsi in un paese; od anche lo *smercio* in genere. — In questo senso gli economisti adoperano quel vocabolo, quando parlano del *mercato del mondo*, e ne stabiliscono la teorica. Ordinariamente su' mercati non si fanno permutazioni in natura, ma si vende e si compera; e ciascun di noi nelle quotidiane transazioni e vende e compera, cioè baratta lavoro o merci per danaro, o danaro per merci o lavoro. Intanto chiunque *compera*, cioè spende *danaro*, ha dovuto prima *vendere*, cioè acquistare il danaro in iscambio di alcuna opera utile o di qualche suo prodotto materiale. È vero che ha potuto averlo avuto in dono, per eredità, per provento di gioco o per rapina; ma in tutti questi casi colui che il donò, il trasmise od il perdè, aveva già dovuto acquistarlo col sudore della sua fronte, ovvero anch'egli averlo da uno o più individui che originariamente il conseguirono vendendo il loro lavoro, o ciò che produssero. Sì che una vendita ed una compera sono necessariamente le due metà di una permutazione. Possiamo quindi nello stabilire la teorica del mercato fare astrazione dal danaro, e riconoscere nella permutazione l'elemento primitivo dello smercio, o, come suol dirsi, del mercato. — Ciò posto si può dimandare, qual sia la legge regolatrice di sì fatto smercio o mercato. — Alcuni economisti (capo il Sismondi) non ne trovano altra che il *bilancio tra la consumazione e la produzione*, e perchè credono quella sia di gran lunga inferiore a questa, vorrebbero che l'umanità cessasse dal produrre soverchiamente, è quel ch'è più dal produrre con risparmio del lavoro manuale. Certamente che se producesi più di ciò che si consuma, una parte di prodotto rimane invenduta, e però ingombrante: ciò significa che una parte di capitali e di fatiche va perduta, ed un numero più o meno considerevole di manuali è rimosso dal lavoro. Questi economisti però suppongono che la consumazione sia una quantità definibile e necessariamente definita, come quella di ciascun oggetto bastevole a satisfare ciascun bisogno; ed è impossibile, dice il Sismondi, che un individuo consumi una quantità di pane maggiore di quella che basta ad attutargli la fame. La consumazione quindi, secondo i suoi partigiani, è circoscritta da limiti certi, insuperabili, i quali non possono essere oltrepassati da una certa quantità di produzione, se non sotto pena a' produttori imprudenti di cominciare dal vendere a ribasso, di passar poi al non vendere, e di finire col fallimento, cioè con la rovina de' capitalisti, e con la disoccupazione degli artigiani: d'onde la loro grande concorrenza, la riduzione de' salari, le loro sofferenze, e tutto lo squallore, i vizi e i danni della miseria. — Nel tempo stesso costoro han creduto che la produzione soverchiante il consumo fosse quasi fatale e necessario inconveniente del progresso industriale abbandonato a se stesso. Ogni nuova machina tende a produrre con dieci uomini quel che sarà consumato da diecimila e che era una volta prodotto appena da duemila braccia; tende cioè a fornire la quantità consumabile de' prodotti, con minor numero di produttori, rendendo inutile l'opera di molti. Ogni nuova machina, come dice schiettamente il Sismondi, è una pubblica calamità. — I ragionamenti di questi elegiaci scrittori si appoggiano dunque a queste tre proposizioni da loro supposte vere:

1° La quantità de' prodotti in un dato tempo è determinata, e non potrebbe accrescersi.

2° Se per produrre la quantità consumabile basta il lavoro di alcuni tra coloro, che vivono dell'opera manuale; i rimanenti sono condannati alla fame, e tutti alla miseria, per la concorrenza che fa ridurre al disotto del minimo la mercede del lavoro.

3° La quantità de' prodotti oggi supera generalmente la consumazione che di sua natura è limitata.

Queste proposizioni enunciano tre fatti incompleti, e però sono erronee. — In effetto è falso che la quantità consumabile delle cose, sia certa e determinata. Imperocchè — *a*) è falso che ciascun bisogno sia in modo definito da non poter aggiungere un atomo alla sua soddisfazione. L'esperienza ha dimostrato che anche del grano in caso di caro si consumano i due terzi meno della quantità ordinaria. Quando l'Inghilterra abolì il dazio sul sale, la consumazione ne divenne sei volte più grande. Infine ciascun di noi sa che di camicie, di abiti e di altri oggetti più o meno utili o di lusso ciascuno può consumare quantità dieci e cento volte maggiori. — *b*) è falso ancora, perchè da molti oggetti di consumazione le basse fortune si astengono, e non se ne asterrebbero, se avessero i mezzi da acquistarli. — *c*) è falso infine, perchè posto anche per vero che la quantità consumabile del prodotto A o B fosse certa e determinata, la produzione potrebbe rivol-

gersi alla formazione di novelli obbietti, i quali sarebbero consumati, cioè destinati alla soddisfazione di nuovi desiderii. — La seconda proposizione, cioè che ove per produrre le cose sufficienti alla consumazione non sono occupati tutti quelli che vivono del prodotto del loro lavoro, i disoccupati sono immersi nell'indigenza; sarebbe vera in una ipotesi ch'è interamente lontana dalla realità. — Difatto essendo falso che il consumo degli oggetti non può accrescersi, è falso ancora che quando per produrre una certa quantità di un dato prodotto impiegasi un piccol numero di braccia, a molti operai debba mancar l'occupazione. Poichè quante volte ciò ha luogo, le spese di produzione, il costo di fabbricazione d'un oggetto scemando, esso può darsi a più basso *prezzo* (*vedi questa voce*), e sol perciò se n'estende lo spaccio e la consumazione. Or quando questo avviene, non solo nella medesima aumentata produzione di quell'oggetto la gente può trovare di che occuparsi, ma sì ancora in altre che da quella prendono occasione d'incremento. E per vero, allorchè un'industria speciale si estende, un maggior numero di negozianti e di marinai e di commessi e di magazzinieri e di sensali trova materia di lavoro: e nel tempo stesso ai consumatori che fanno risparmi su la spesa, rimane disponibile una certa porzione d'entrata che può essere destinata all'acquisto di altri oggetti, la cui produzione, estendendosi, allarga il campo al lavoro. — L'ultima proposizione, che le cose prodotte soverchiano alla consumazione, è mancante assolutamente di significazione. Imperocchè, se vuolsi con essa intendere che le materie prodotte superano la quantità che sarebbe possibile consumarne, si asserisce apertamente il falso. Se poi pretendesi affermare che in realtà certe materie qualche volta non trovano spaccio; niuno argomento può trarsi da questo fatto per levar le grida contro il progresso della produzione; essendone altre le cagioni. — La dimostrazione di questi due nostri assunti, la confutazione più eloquente e più scientifica de' dati, su cui fondasi la scuola che combattiamo, sta propriamente in quella, che noi chiamiamo *teorica del mercato*, e che dopo le premesse idee possiamo qui brevemente esporre. — Perchè si potesse con fondamento asserire che le cose prodotte superano realmente la possibilità del consumo, converrebbe prima d'ogni altra cosa esser sicuri, che ciascun individuo possedesse i mezzi sufficienti all'acquisto de' diversi prodotti, e di tutta la quantità che potrebbe consumare di ciascuno di essi. Ora sì fatti mezzi consistono nelle entrate de' consumatori (salari, lucri, rendite, profitti ecc.); e le entrate non sono che il *valore permutabile* prodotto e scompartito. Di sorte avrebbe a mostrarsi come in ragion media, dividendo il valore o prezzo di prodotti in generale pel numero degli abitanti della terra (poichè tutti siamo consumatori) il quoziente desse una parte di valore, che nel presente stato delle cose, convertito in moneta, offrisse danaro bastevole a tutte le necessità della vita non solo, ma anche alle comodità, e se vuolsi, a' capricci della moda. Ma nulla, sventuratamente, è più lontano dalla realità. — Michele Chevalier crede che secondo i dati statistici della Francia, il valore del prodotto manuale equivalga a soldi dodici al giorno per ciascun abitante di quella contrada; se dunque si sommasse il valore delle cose prodotte su tutti i punti del globo e si scompartisse tra tutti i membri della umana famiglia, forse non si eleverebbe nè anche a tre o quattro soldi per testa. Aggiungete a ciò la ineguaglianza dello scompartimento; per la quale, se un solo individuo possiede cento o mille volte più d'un altro, e però ha del soverchio che destina al risparmio, altri dugento o due mila non riscuotono che la metà di quella scarsa quota che nella ipotesi d'una eguale distribuzione sarebbe spettata ad ognuno di essi. Nè di ciò faccia alcuno le meraviglie; che sappiamo già tutti, come gran numero di operai non ha che un franco al giorno, pochi due, e pochissimi due e mezzo od al più tre franchi per testa, avendo a nutrire una famiglia composta di più figliuoli, i quali, almeno sino ad una certa età, vivono a spesa e carico del padre. — Si pensi adunque se 12 soldi in Francia, e pe' più 6, o meno (per non dire di quelli che non hanno entrata di sorta alcuna e per beneficenza od altrimenti vivono su l'altrui) sieno entrate sì ricche da dare a ciascun Francese facoltà illimitata di comprare tutto che possa mai essere desiderato e consumato da un uomo vivente in una società civile. Certamente che niuno oserà asserirlo, quando rifletterà che il solo alimento composto di cibi i più comuni costa ordinariamente il doppio della intera quota di 12 soldi, e potrebbe, raffinato, giungere sino a 20, 30 volte di più; contando per nulla gli Apicii o i Luculli. — E l'abitazione, ed il vestito e gli oggetti che soddisfano i bisogni intellettuali, o che appagano il sentimento del bello, e le materie di lusso, di capriccio, di vanità? — Possiamo con sicurezza conchiudere che nel fatto la qualità delle cose prodotte in massa, è infinitamente minore di quella che *potrebbe* essere consumata. — Ma si dirà che se non tutte le diverse cose prodotte, alcune almeno o poche tra esse possono essere esuberanti. Ciò basta per occasionare l'ingombramento, e tutti i mali che ne dipendono. — L'obbiezione è speciosa; ma non regge. — Se si ammette che su cento produzioni, 90 possono centuplicare, mentre 10 già superano il bisogno de' consumatori, e cagionano perdita a' produttori; non può mai esser creduto che alle dieci esuberanti, rivolgansi i capitali ed il lavoro i quali potrebbero con profitto concorrere alle novanta altre, senza supporre che la stoltizia e non la prudenza regolino le imprese industriali. — Che dunque un ingombramento anche parziale dipenda da effettiva soverchiante produzione, non può credersi probabile nello stato presente dell'economia sociale; nè in ogni modo sarebbe durevole, e lascerebbe lungamente senza impiego uomini e capitali mancanti alle altre industrie. — Un ingombramento generale poi dipendente dalla causa medesima se pur fosse per poco

possibile, troverebbe un rimedio sicuro e reale nello accrescimento della popolazione. Potrà in effetto vedersi sotto questo vocabolo (*v.* Popolazione), come proceda l'aumento del numero degli uomini; e come non si lasci lungamente attendere dalla sovrabbondanza delle cose necessarie alla vita. — Quando dunque, e ciò è nel fatto innegabile, avviene che una porzione di alcune merci non trova spaccio, ciò procede realmente da due cagioni, cioè:

1° Dagli ostacoli, in parte naturali, in parte artificiali che contrastano il libero concambio di prodotti;

2° Dalla mancanza di mezzi ne' consumatori.

L'ingombramento può dipendere dalla prima cagione in più modi. Se per es. due paesi sono tanto distanti tra loro, chececrte materie deperibili non possono essere dall'uno nell'altro trasportate; il quale ostacolo naturale può dirsi, fino ad un certo punto, assoluto. Al modo stesso supponendo per esempio vietata la esportazione del grano, la porzione soverchia al consumo interno del paese, rimarrebbe stagnante come acqua per difetto di scolo. Del pari una legge che assolutamente proibisse l'importazione d'una derrata, la lascerebbe su' mercati stranieri esuberante, quantunque nel paese soggetto al divieto, avrebbe forse potuto essere spacciata. I quali due ultimi sono esempi d'ostacoli artificiali assoluti. — Gli ostacoli sono ancora indiretti o relativi. — In effetto noi abbiam posto in principio che il commercio generale delle cose consiste nella permutazione de' prodotti od operazioni produttive d'una specie con operazioni produttive o prodotti d'altra specie. Ora aggiungiamo che nelle permutazioni i valori scambiati sono uguali; e val quanto dire che se in Torino per es. due metri di stoffa, si vendono 30 franchi, e questi spendonsi a comprare un sacco di grano, il concambio che risulta da questa vendita o da questa compera, prese congiuntamente, consiste ne' due metri di panno e nel sacco di grano, stimati egualmente a 30 franchi. — Ciò posto, se il valore del panno aumenta, il produttore del grano per ottenerne due metri deve smaltire più di un sacco della sua derrata; e ciò val quanto dire che se della produzione generale del grano non potevano esserne più che 1000 sacchi destinati all'acquisto del panno, essi nel primo caso avrebbero procurato lo smercio a duemila metri, e nel secondo ad un numero minore di metri di panno. Il soprapiù del panno potrebbe rimanere invenduto. — Il prezzo del grano nella ipotesi potrebbe aumentare per *dazio*, per *monopolio* o per altra occasione estrinseca. Gli effetti sarebbero gli stessi: ed in questa artificiale aumentazione di prezzo starebbe un ostacolo allo smercio, una occasione all'ingombro (*v.* Monopolio, Protezione ecc.). — Ostacoli relativi naturali sono ancora, la difficoltà del traffico, la malagevolezza o mancanza delle strade che rendono dispendioso il trasporto, il difetto di canali, di porti, di rade ecc. Poichè in tal caso la spesa necessaria per avvicinare il prodotto al consumatore essendo grave, s'ingrossa troppo il prezzo, e diminuisce lo spaccio. — Per evitare l'ingombramento che proviene da ostacoli artificiali basta volere distruggerli, ed avere il coraggio di farlo. — Rispetto agli ostacoli naturali, quelli che sono invincibili, riduconsi a ben poca cosa ed insignificante, e spiegano la loro influenza su piccoli valori, i quali se non possono entrare nella concorrenza universale, non perciò sono rimossi da tutti i mercati, a segno di non trovarne alcuno ove essere smaltiti. Gli ostacoli superabili poi debbono essere dall'arte combattuti e vinti con tutta quella sollecitudine ed energia che il bene pubblico richieggono. Nè da ciò, almeno in teorica, alcun governo disconviene. — Abbiam detto che l'ingombramento può dipendere ancora da mancanza di mezzi ne' consumatori; ma questa seconda occasione d'ingombro non procede da altri motivi: nè opera altrimenti che la prima. — I consumatori non possono spendere che le diverse porzioni di prodotto loro pervenute sotto forma di entrate. Quando dunque dicesi che i consumatori mancano di mezzi, è da intendere che i produttori per es. del panno, de' cuoi conciati, della carta ecc., ovvero tutti costoro ed altri ancora, i quali sono consumatori del grano, delle carni, degli ortaggi, ed anche delle calze, delle telerie, de' cappelli ecc. prodotti da altri, non hanno ricavato dalla loro produzione valore bastante ad acquistare alcune tra queste altre cose, o di ciascuna di esse quella maggior quantità che avrebbero potuto consumare; e val quanto dire che il valore da essi prodotto e tra loro scompartito sotto forma d'entrate è minore del valore delle cose che avrebbero potuto acquistare: ovvero, in altri termini, che nella somma delle permutazioni di prodotti con prodotti il valore di alcuni di essi è minore di quello d'alcuni altri. — Intanto non è soverchio il notare che l'ingombro proveniente da quest'ultima causa non può essere *generale;* poichè nascendo da disuguaglianza di valori prodotti, consiste unicamente nell'eccesso degli uni sugli altri. La qual cosa fa comprendere chiaramente come sia impossibile che tutti sovrabbondino, quando è da dirsi che molti scarseggiano. — Ma come sarà evitata sì fatta ineguaglianza? — Supponiamo per semplicità di ragionamento che sieno tre i prodotti da essere concambiati sul mercato del mondo — grano — zucchero — stoffa. Se i produttori del grano, consumatori della stoffa e dello zucchero, avranno a distribuire fra loro un valore come 100 superiore a quello della stoffa e dello zucchero, che supponiamo di 90; i produttori di queste merci, consumatori del grano, non potranno tutto acquistarlo, e benchè ne sentano forse il bisogno, deggiono pur nondimeno lasciarlo invenduto. — A ciò due rimedi pare che si offrissero; quelli appunto che ci somministra l'aritmetica per rendere due valori uguali, cioè di aumentare il valore più piccolo, quello della stoffa e dello zucchero, o di scemare il più grande, ossia quello del grano. — Pare da principio che l'uno o l'altro di questi due espedienti potrebb'essere con eguale buon esito adoperato. Ma non è così veramente. Imperciocchè l'economista deve sempre mirare all'uomo ed alla soddisfazione de' suoi bisogni, come ultimo termine delle sue

ricerche. Ora se il valore della stoffa e dello zucchero aumentasse, senza punto accrescerne la quantità, ne seguirebbe, nella fatta ipotesi, che gli operai agricoltori, i fittaiuoli e i proprietari non sarebbero per tanto meglio vestiti, nè più condite avrebbero le loro bevande o più saporiti i loro cibi; e diremo lo stesso di tutti gli altri produttori di centinaia o migliaia di quegli oggetti diversi, che pur vengono permutati con la stoffa e collo zucchero, e che noi per brevità abbiamo ridotti al grano. — Ma se invece il grano — secondo l'ipotesi — o tutti questi altri prodotti — secondo la realità — si potessero ottenere a più basso prezzo, se il loro valore venale sbassasse a causa di un progresso industriale qualunque, che ne scemasse la spesa della produzione; la cosa andrebbe altrimenti. I fabbricatori della stoffa, i coltivatori dello zucchero troverebbero il mezzo di provedere più abbondantemente alla loro sussistenza. — Al difetto dello smercio quindi rimedia quello stesso avanzamento della produzione, al quale gli anti-produzionisti lo attribuiscono con tutte le conseguenze che gli tengono dietro. E per vero è singolare, per non dir altro, lo espediente d'invocar la scarsezza per accrescere il benessere, e d'imputare all'abbondanza le sofferenze della privazione. — Quando dunque lo ingombramento non proviene da *ostacoli* posti tra i produttori e i consumatori, che sono anch'essi, almeno in massima parte produttori, quando cioè si considera lo *smercio* nello stato di *libertà*, procurata col vincere gli ostacoli naturali, e col non crearne di artificiali; si deve esser sicuri che dipende da un disequilibrio di progresso nelle diverse industrie, cui bisogna riparare col far progredire quelle che sono arretrate. — I sostenitori della tesi contraria ricorrono a due altri argomenti. — Il primo è che certe industrie possono celeramente accrescere i loro prodotti, mentre certe altre, per la natura stessa degli strumenti che adoperano non possono avere il medesimo svolgimento: sicchè il disequilibrio pare naturale e necessario, sempre che quelle spingono troppo oltre il loro aumento. — Ma innanzi tutto è da notare che la paura di vedere istantaneamente centuplicare i prodotti di certe industrie è poco fondata, in quanto che per produrre richieggonsi capitali; e questi non moltiplicansi con un *fiat*, nè trovansi sempre pronti e disposti a gettarsi in que' generi di produzione che già sono esuberanti. Ed a prescindere da ciò noi abbiamo già dimostrato che il concambio si fa per valori e non per quantità, sicchè se una industria progredisce a segno di dare per lo stesso prezzo venale una quantità di prodotto come si voglia maggiore, il concambio ha sempre luogo, con vantaggio di chi partecipa allo acquisto di questa maggior quantità di cose godevoli. Può anche abbracciarsi la ipotesi arrischiata che una fabbricazione o produzione qualunque non costi quasi più nulla; che il panno per es. si abbia quasi gratuitamente, come l'acqua. Ebbene: tanto meglio: ciascun consumatore sarebbe d'altrettanto più ricco per quanto meno dovrebbe spendere in panno, ed impiegherebbe perciò le sue entrate allo acquisto d'altri oggetti, alla cui produzione volgerebbonsi i capitali ed il lavoro. — Il secondo argomento fatto valere dalla fazione di economisti della quale ragioniamo, si è che alla consumazione vengono destinate le entrate, le quali, sebbene nel loro totale rappresentino il valore delle cose prodotte, pure non può negarsi che sono in realità mal ripartite. Ond'è che se i pochi si fanno su' valori prodotti la parte del leone, i più mancando del necessario, languiscono nella miseria. — Quest'argomento però esce dal campo della disputazione, e vi si racchiude facendo un circolo vizioso, e supponendo dimostrato, come il progredir della industria sia (nello stato normale delle cose, cioè in quello di libertà nel commercio e nel lavoro) occasione allo ingiusto compartimento della ricchezza, il che neghiamo. Imperocchè si sostiene l'affermativa, partendo dal falso dato che lo ingombramento derivi dal soverchio produrre di cose, che non possono affatto essere consumate, di modo che in que'generi di produzioni ingombranti, — e per astrazione si suppone che sieno tutte — gli operai non trovano più ad occuparsi. — Veramente noi abbiamo già dimostrato quali sono le vere cause dello ingombramento, sicchè potremo segnalar quelle medesime come cause de' vili salari, e de' mali che ne derivano, benchè di ciò più distesamente sarà discorso sotto le voci Profitto e Salario. — Solo però aggiungiamo, molti e frequenti essere nelle società le occasioni perturbatrici dell'ordinamento naturale delle ricchezze, le quali però consistono per lo più in *monopoli* (*v.* Monopolio) manifesti od occulti, de' quali pur troppo, e molto più di quel che non credesi, sono infestate le moderne società. Lo studio dell'ordine naturale possibile delle funzioni sociali, conduce i più saggi a segnalare le cause disordinanti per rimuoverle o scemarne la influenza. I più imaginosi però credono saper trovare il secreto capace di fare ad un tratto svanire i mali esistenti, sostituendo allo spontaneo e però naturale ordinamento della società, un'artefatta organizzazione. Essi imitano in ciò mattamente quel superbo re di Aragona, il quale credeva che egli chiamato ad ordinare l'universo, sarebbe stato miglior architetto di Colui, il quale *mosse da prima quelle cose belle*. — Alfonso avrebbe meglio fatto a studiare più attesamente le leggi fisiche, come fecero Copernico e Galilei, nel libro della Natura, più tosto che in quello di Tolomeo: egli vi avrebbe scorto quell'ammirabile semplicità, quella sorprendente armonia che la Providenza ha saputo mettere in tutte le sue opere, e che i novatori socialisti anch'essi ravviserebbero, ove la indagassero, nella naturale economia delle società: poichè non è più recondita o meno comprensibile di quella che trovasi nel sistema del mondo, quando senza preoccupazione od amore di singolarità si voglia ricercarla.

MERCATOR (Nicola). — Celebre matematico del secolo XVII. Il suo nome era Nicola Kauffmann, ch'egli stesso tradusse in latino colla parola *Mercator*. Le circostanze della sua vita sono poco note. Nacque

nell'Holstein, e verso il 1660 si trovava a Londra, dove fu uno de' primi membri della Società reale. Pubblicò varie memorie nelle transazioni filosofiche. Si portò poscia in Francia, dove le sue cognizioni in materia d'idraulica lo fecero impiegare per la costruzione delle fontane di Versailles. Morì a Parigi nel 1687. L'opera che rende illustre il suo nome è la sua *Logarithmotechnia*, nella quale cercando di applicare all'iperbola le regole dell'aritmetica degl'infiniti di Wallis, trova una serie che viene da lui applicata alla costruzione de' logaritmi. Quest'opera fu quella che accelerò la pubblicazione del nuovo calcolo delle flussioni di Newton, il quale alla lettura della Logaritmotecnia temette di non esser prevenuto da Mercator nella sua scoperta. Le opere principali di Mercator sono: *Cosmographia, sive descriptio cœli et terræ*, Danzica 1651. — *Rationes mathematicæ*, Copenaghen 1653. — *De emendatione annua diatribes duæ, quibus exponuntur et demonstrantur cycli solis et lunæ.* — *Hypothesis astronomica nova et consensus ejus cum observationibus.* — *Logarithmotechnia, sive methodus construendi logarithmos nova, cui accedit vera quadratura hyperbolæ et inventio summæ logarithmorum.* — *Institutiones astronomicæ.* — *Euclidis elementa geometrica novo ordine ac methodo fere demonstrata, cum introductione brevi in geometriam.*

MERCEDE (*econ. pubbl.*) (*v.* Salario).

MERCEDE (Padri della, detti anco *della redenzione degli schiavi*). — Ordine religioso ch'ebbe suo principio in Barcellona nel 1223, ad imitazione dei Trinitarii (*vedi*), fondati in Francia da san Giovanni di Matha. Non fu da prima che una congregazione di gentiluomini che, mossi dalo zelo e dalla carità di san Pietro Nolasco, gentiluomo francese, consacrarono parte de' loro averi a redimere cristiani ridotti in servaggio dagl'infedeli. Sono noti i modi disumani onde tali infelici venivano trattati dai Mori maomettani, dominanti allora in Ispagna; ma in più crudele condizione ancora trovavansi ridotti sulle coste di Barberia. — Il numero dei cavalieri o confratelli dedicatisi a questa santa opera in breve si aumentò assai e furono detti *confratelli della congregazione di nostra Signora della misericordia*. Ai tre soliti voti religiosi aggiunsero pur quelli d'impiegare i beni, la libertà e la vita nel riscatto de' prigionieri e degli schiavi; voto eroico, sublime se altro mai, e che onora la religione a tempo e l'umanità. I vantaggi ottenuti in brevissimo tempo da quest'ordine, indussero Gregorio IX ad approvarlo, dandogli l'anno 1235 la regola di sant'Agostino. Clemente V nel 1308 ordinò vi sedesse al governo un religioso sacerdote. Da questo mutamento venne la separazione de' chierici e de' laici: i cavalieri furono incorporati ad altri ordini militari, e la congregazione della Mercede fu d'allora in poi composta di soli ecclesiastici.

MERCIER (Luigi Sebastiano). — Nacque a Parigi il dì 6 giugno 1740. All'età di venti anni scrisse alcune eroidi in verso, e dopo quel primo saggio fece voto di non più verseggiare, e cominciò a dare in letteratura prove di originalità e di stravaganza non disgiunte da molta fecondità d'ingegno. Appassionato per i paradossi, avido di rinomanza, pieno di vanità e di orgoglio, sfidò le scuole di gusto antiche e moderne, i più accreditati sistemi di filosofia, schernì le opinioni più fondate, le verità inconcusse, e si spacciò di essere riformatore e profeta nelle arti, nelle scienze e nella politica. Vissuto nei tempi della repubblica, mostrò talvolta coraggio e fermezza di carattere, ma più per capriccio, per vanagloria, per smania di levar grido che per interno convincimento. Egli non ostante fu buono, benefico e generoso. Nelle sue imprese letterarie cominciò con un saggio sull'arte drammatica, assalendo Racine e Boileau, chiamando il primo sdolcinato e senza colore il secondo, e dettò egli nuove leggi per scrivere tragedie. Per avvalorare coll'esempio il precetto, ne scrisse egli parecchie, ed alcune ebbero incontro. Assai più originale e nuovo fu nella sua opera L'anno 2240 che egli stesso intitolò *Sogno se ve ne fosse mai*, giudicato dal Grimm come un tessuto di stravaganze nè curiose nè attraenti. Pretende l'autore in quel libro di predire ogni cambiamento possibile, come s'esprime egli stesso, dalla distruzione dei parlamenti fino all'introduzione dei cappelli tondi. Il capitolo più singolare dell'opera è quello intitolato *Biblioteca del re*. Sperava Mercier con quel suo libro di guadagnarsi qualche persecuzione che divulgasse il suo nome, ma l'autorità si restrinse a proibir l'opera senza molestare lo scrittore: e l'opera fu giudicata parto di un delirio. Mercier prese quel giudizio per un successo, e compose il suo *Quadro di Parigi*, miscuglio, secondo Laharpe, di assurdi, di utili verità, di paradossi e di ampollosa eloquenza. Mercier si vantava di aver fatto leggere il suo Quadro a tutta l'Europa. Marciò in Germania e riscosse lodi da per tutto, poichè i Tedeschi lo stimavano da vero, e non lo giudicavano come i Francesi. Mercier era demagogo, e coll'intento di propagare i suoi principii si associò a Carra per compilare gli Annali patriotici: ma non approvando gli eccessi dei Giacobini, si separò da loro, e con suo grave pericolo gridava esser nemici del governo costituzionale. Deputato alla Convenzione, fu moderato, e nel giudizio di Luigi XVI si dichiarò contrario alla pena di morte, e diede il voto per la prigionia perpetua. Quando il re fu morto, disse che per politica avrebbe danzato sulle insensibili sue ceneri, mostrando forse che fu spinto a dare il voto per la prigionia da sentimento di umanità. Per una protesta contro i decreti estorti alla Convenzione dalla violenza, fu carcerato con altri suoi colleghi, e ricomparve all'Assemblea parecchi mesi dopo la caduta di Robespierre. Fu membro del consiglio dei Cinquecento. Si mostrò avverso al governo di Bonaparte, ne desiderava vedere la caduta, e prima di morire il suo desiderio venne appagato. Mercier compose molte opere: l'*Uomo selvaggio*, che pretese l'autore essere stato imitato nell'*Atala*: *Sogni e visioni filosofiche*: *Elogi e discorsi filosofici*. Le sue opinioni in filosofia non sono meno originali di quelle in letteratura. Non faceva stima di Cartesio, e si oppose che gli fossero

conferiti gli onori del Panteon, biasimò Voltaire con acerbo rabbuffo, fece la scimia a Rousseau, parlando contro l'istruzione, combattè con maniera indecente Locke e Condillac, spreglò le scoperte le più importanti delle scienze, trovò ridicolo il sistema di Newton, sferzò l'Istituto benchè ne fosse membro. Nè meglio delle scienze trattò le belle arti, sostenendo che i pittori e gl'incisori dovessero assoggettarsi al dritto di patente. Le moltiplici produzioni di Mercier sono state da lui stesso distribuite in romanzi, politica, storia, morale ed opere filosofiche, letteratura, foro, scritti storici, drammi, comedie, cose di Fate, polemica, giornali, discorsi academici, dialoghi, poesie o traduzioni. Mercier morì a Parigi il 25 aprile 1814, in età di 74 anni. Le sue esequie vennero onorate della presenza di una deputazione dell'Istituto. —La stravaganza di quest'autore va considerata con moderazione di giudizio, poichè non è priva di significato: è un abbozzo di un gran rivolgimento in letteratura anzichè, come la considerano altri, una aberrazione della mente; è un parto informe della filosofia del secolo passato, è una licenza che prelude alla libertà di pensiero nell'arte. Le idee strane, i paradossi di Mercier sono stati trattati dopo lui da filosofi e letterati con altre apparenze, con altra forma, con più senno e filosofia. Non si è adoperata una critica schernitrice come la sua, ma fu più efficace perchè decente e moderata. Gl'ideologi dilegiati da lui furono abbattuti con altri sistemi di filosofia, al suo sogno dell'avvenire furono sostituite le utopie dei Furieristi, la sua pittura di Parigi è stata ripigliata in varii modi dai romanzieri odierni. Mercier imprese a distruggere il passato come Voltaire, ma non limitatosi come questo alle credenze religiose, abbracciò tutto l'ordine sociale: e ne' suoi vani tentativi di rifare, per così dire, il mondo, palesò molto spirito e molta imaginazione. È duopo dire infine che la sua fama acquistatasi in Germania indica abbastanza che l'intelletto di Mercier non era intelletto ordinario.

MERCOLEDI' (*cron.* e *lit.*) — Quarto giorno della settimana, detto nel breviario *feria quarta*. Il nome di questo giorno deriva da Mercurio a cui era anticamente consacrato. Nella chiesa esso era anticamente come il venerdì destinato a quegli esercizii religiosi che si dicevano *stazioni*, e consistevano in digiuni ed in preghiere che si facevano in luoghi di orazione ed alle tombe dei martiri. Colà si recavano in tali giorni di buon mattino i fedeli che non erano impediti da altro atto più solenne del culto, e ne uscivano solamente all'ora di nona, cioè tre ore dopo mezzogiorno, finita la messa e terminato il *piccolo digiuno* solito a praticarsi in tali giorni. Chiamasi *piccolo* questo digiuno, essendo di tre ore meno lungo del digiuno di quaresima, delle quattro tempora e delle vigilie delle grandi feste, e non era di così stretto obbligo, almeno in Occidente. Si chiamava pure *digiuno di stazione* e *digiuno di nona*. Tertulliano, divenuto montanista, lo chiamava *semidigiuno* in disprezzo dei catolici, per far maggiormente valere il digiuno delle stazioni della propria setta, il quale non si rompeva che tramontato il sole, come i grandi digiuni. Il digiuno delle stazioni era libero in Occidente, e solamente comandato dalla Chiesa orientale, ove si osserva ancora di presente. La Chiesa aveva scelti per giorni delle stazioni il mercoledì ed il venerdì, perchè nel primo gli Ebrei avevano risoluto di far morire Gesù Cristo, ed il secondo era il giorno in cui avevano eseguita la loro risoluzione. Si osserva che nella Chiesa romana, cominciando da san Gregorio il Grande, i mercoledì, i venerdì ed i sabbati hanno avuti uffizii proprii e particolari per quasi tutto l'anno; cosa che non si rileva dei lunedì, martedì e giovedì. Per il *mercoledì delle ceneri*, *vedi* Ceneri (mercoledì delle); per quello della *settimana santa*, *vedi* Settimana Santa.

MERCORELLA (Mercurialis) (*bot.* e *mat. med.*).— Genere di piante appartenente alla dioecia enneandria del sistema di Linneo, alla famiglia delle euforbiacee, tribù delle acalifee, così caratterizzato: fiori diclini; perigonio spartito in tre o quattro lacinie; fiori maschi con nove a dodici stami liberi, sporgenti, colle antere didime, globulose; fiori feminei con un ovario didimo, a due logge uniovolate, con due stili brevi, larghi, denticolati e con due filamenti sterili, brevi, applicati contro l'ovario; cassula spinolosa o cotonosa, a due cocche.—Questo genere comprende una diecina di specie, native la maggior parte dell' Europa, e che sono suffrutici od erbe a foglie ordinariamente opposte, più o meno dentate o seghettate; fiori ascellari o terminali, i maschi riuniti in glomeroli disposti a spiga, i feminei fascicolati o solitarii, a spiga. — Le specie che interessano sono le seguenti:

Mercorella annua (*mercurialis annua* L.). — Erba dioica, a radice fibrosa annua; fusto alto da 12 a 18 pollici, tetragono, eretto, brachiato, glabro; foglie picciuolate, ovali od ovato-lanceolate, acute, dentate, glabre; fiori maschi disposti a spighe gracili e rade; fiori feminei ascellari, muniti di brevi pedicelli; ovario ispido; semi zigrinati. — Questa specie è assai comune nei giardini d'Europa, dove talvolta propagasi a segno di diventare infesta alle piante coltivate; essa ha odore spiacevole, sapore alquanto amaro e salso; e però gli antichi Romani mangiavano le sue foglie cotte a guisa di spinaci, il quale uso sussiste tuttora in alcuni luoghi della Germania, imperocchè l'odore spiacevole di quest'erba si dissipa facilmente colla cozione, ed altronde essa non contiene quel sugo lattiginoso, acre, che trovasi nella maggior parte delle euforbiacee. I medici attribuiscono a cotesta pianta proprietà emolliente, diuretica e leggermente purgante.

Mercorella perenne (*mercurialis perennis* L.). — Erba a radice strisciante, perenne; fusto alto circa un piede, semplice, nudo inferiormente, articolato, eretto; foglie picciuolate, dentate, acute, scabre, le inferiori ovali, le superiori cuneiformi-lanceolate, di colore verde carico; peduncoli feminei allungati; frutti irsuti. — Questa specie nasce nei boschi di

quasi tutta l'Europa; tutto il bestiame la rifiuta; Linneo ed altri autori diconla velenosa e citansi casi nei quali il suo uso interno produsse sopore, diarrea, vomiti, convulsioni ed anche la morte; facendola macerare nell'acqua, se ne ottiene una bella tintura turchina, la quale però non si può fissare.

MERCURIALE (*patol.* e *terap.*).—Che si riferisce al mercurio. Così diciamo *cura mercuriale* l'applicazione metodica del mercurio nella cura dei mali specialmente sifilitici; *unguento mercuriale*, *sale mercuriale* ecc. le diverse preparazioni farmaceutiche o chimiche, la base delle quali si è il mercurio; *morbo* o *malattia mercuriale* il complesso dei sintomi morbosi che si manifestano in seguito all'uso incongruo di questo metallo (v. Mercurio).

MERCURIO (in greco Ερμης, in latino *Mercurius*) (*mit.*). — È stato dai pagani considerato siccome l'interprete degli dei dell'Olimpo, e specialmente di Giove; come il loro messaggere, il loro ministro ed oratore; come il protettore dei viaggiatori, de' pastori; il condottiero delle anime all'inferno; il dio dei negozianti, dei mercanti, dei ladri, degli oratori, dei ciarlatani e di ogni specie di frappatori. Le moltiplici funzioni di Mercurio hanno fatto credere che ne'secoli eroici vi siano stati parecchi personaggi di questo nome. Cicerone ne conta cinque: uno, figliuolo della Terra e della Luce; l'altro, figlio di Valente e della ninfa Coronide; il terzo ebbe per padre il Nilo; il quarto chiamato Thoth oppure Thaut dagli Egizii; il quinto, figliuolo di Giove e di Maia. Servio e Lattanzio parlano di un Mercurio figlio di Bacco e di Proserpina; ma qualunque sia stato il numero de' personaggi chiamati con questo nome, i poeti e gli antichi mitologi attribuiscono tutto ciò che narrasi di questo Dio al Mercurio greco, figliuolo di Giove e di Maia, una delle Atlantidi. — Gli autori si accordano nello stabilire la nascita di Mercurio in Grecia, la quale, come ognun sa, fu la culla di quasi tutti gli dei; ma son eglino però discordi intorno al preciso luogo ov'egli venne alla luce. La tradizione più ammessa è quella che fu adottata da Ovidio e da Virgilio. Questi poeti lo fanno nascere in Arcadia, sul monte Cilleno, ordinario soggiorno di Maia. Dietro un'altra tradizione, Pausania dice che Mercurio nacque nelle vicinanze di Fenea o Feneone, e che appena nato, le ninfe lo lavarono a Tricrena, monte di Arcadia, così chiamato da tre fontane che ivi si vedevano ed erano a lui sacre. In questo luogo le Stagioni, impropriamente dai moderni chiamate Ore, ebbero cura di nutrirlo e di allevarlo. Didimo dice che ciò avvenne all'ombra di una gran porcellana che i Greci chiamano *Andrachne*, pianta consacrata a Mercurio. — L'indomani o, secondo altri, nel giorno stesso in cui nacque, questo dio rubò i buoi del re Admeto, affidati alla custodia d'Apollo. Omero che racconta questo furto assai distesamente in uno dei suoi inni, aggiunge che, mentre il dio pastore era occupato nel ricercare la sua mandra, Mercurio trovò il mezzo di rapirgli i suoi strali e la faretra. Orazio e Filostrato fanno menzione di questo duplice ladroneccio, ed il latino scrittore ne riferisce, che Apollo non potè dispensarsi dal riderne. Istrutta Maia delle baratterie del proprio figliuolo, glien fece i più vivi rimproveri; ma lungi Mercurio dall'esserne intimorito, le risponde ch'egli aspira agli onori divini, che anzi li pretende, e che, non senza ingiustizia, gli può essere ricusato di essere almeno onorato siccome il dio dei ladri. — Mercurio impiegò il resto della sua infanzia nel praticar simili giuochi cogli altri dei. Non si avvicinava ad essi fuorchè per rubar loro tutto che avevano di più caro e prezioso. Un giorno, parlando con Nettuno, gli rubò il tridente; un'altra volta, solazzandosi con Marte, gli tolse la spada dal fodero; accarezzandolo poscia un giorno Venere ed avendolo preso sulle sue ginocchia, approfittò egli della circostanza per destramente involarle il cinto; visitando le fucine di Vulcano, rubò parecchi strumenti a quel dio; e s'egli non rapì la folgore a Giove, fu solo per timore di bruciarsi, nulladimeno gli tolse il suo scettro. Questi e molti altri furti lo hanno fatto riguardare come il dio protettore dei borsaiuoli e de' ladri. — La destrezza, l'agilità, l'intendimento ch' egli dimostrava di possedere, determinarono Giove a sceglierlo per suo ministro. Prima di tutto lo creò intendente della sua mensa, e coppiere degli dei dell'Olimpo, impiego ch'egli esercitò sino all'epoca del rapimento di Ganimede. — Non vi fu giammai una divinità che abbia avuto maggiori occupazioni di lui. Ogni giorno egli era obbligato di trovarsi al levar di Giove per ricevere da quello gli ordini e portarli ove n'era d'uopo. Volendo il sovrano degli dei renderlo vieppiù agile, gli diede in dono un berretto cui nomasi *petaso*, ed ai piedi gli attaccò delle ali chiamate *talari*. Gli conferì eziandio il potere dei miracoli, di cangiar forme a suo bell'agio, e di rendere gli uomini invisibili. Era egli incaricato dei più segreti ed importanti affari, e con questa qualità esercitava simultaneamente le funzioni più nobili, non che le più triviali ed abbiette, cioè quelle di oratore, di spia, di paciere, di cameriere, di plenipotenziario, d'assassino ecc., come esporremo in seguito. — Gli antichi attribuiscono a Mercurio l'invenzione della lira, cui attaccò sette corde in memoria delle sette Atlantidi, all'una delle quali era egli debitore della vita. Ne fece dono ad Apollo, dio dell'armonia, il quale bramava d'essere riguardato come l'inventore di siffatto stromento, e ricevette in cambio di quella l' incantata verga, di cui servivasi Apollo per condurre le mandre del re Admeto. Questa verga pastorale fu chiamata caduceo, dopo l'avventura dei due serpenti da lei pacificati.—Viene a Mercurio attribuita eziandio l'invenzione dell'astronomia, della filosofia e degli apologhi. Ambasciadore ed interprete degli dei, era obbligato di arringare, e di persuadere coloro con cui doveva trattare; la qual cosa lo ha fatto riguardare come il dio dell'eloquenza e della seduzione. Secondo Manilio, fu desso che insegnò agli Egizi la maniera d'onorare gli dei, e di coltivare le arti. Orazio dice, che per mezzo degl' insegnamenti

di Mercurio si raddolcirono i selvaggi costumi dei primi uomini. Questo dio era considerato siccome il dispensatore dei doni dello spirito e de' piacevoli talenti, come scorgesi nel poeta greco che porta il nome d'Orfeo, e specialmente nella storia narrata da Apollonio di Tiane in Filostrato riguardo alle favole d'Esopo. — Uno de' principali uffici di Mercurio era quello di condurre le anime all'inferno e di assistere al loro giudizio. Orazio lo dipinge qual pastore che precede la propria mandra; ma quando avevano elleno compiuto il tempo che passar dovevano nei campi Elisi, questo dio era incaricato di farle in nuovi corpi rientrare, dopo d'aver loro fatto bevere l'onda di Lete, acciò obliassero il loro stato di prima. Credevasi altresì che Mercurio assistesse agli agonizzanti, onde sciogliernc l'anime dai corpi. — Nel combattimento dei Giganti contro gli dei, Mercurio si distinse col suo coraggio e colla destrezza. Egli liberò Marte dalla prigionia in cui l'avevano tratto gli Aloidi; egli uccise Argo da Giunone incaricato di custodire Io; egli purificò le Danaidi dall'omicidio de' loro mariti; trasportò Castore e Polluce a Pallena; fu egli incaricato di portar Bacco alle Ninfe di Nisa, le quali presero cura dell'infanzia di quel nume; attaccò egli Issione alla ruota, e Prometeo allo scoglio; fu Mercurio incombenzato di rendere Ercole ad Onfale, regina di Lidia; di condurre Priamo nella tenda d'Achille, facendogli senza verun periglio traversare il campo dei Greci ecc. — Il caduceo, ossia la verga di Mercurio era il simbolo della pace, della concordia e del riposo. Omero le attribuisce la virtù di far addormentare quegli uomini che n'erano tocchi, come pure quella di trarli dal sonno allorquando erano con quella nuovamente percossi. — Il culto di Mercurio era molto esteso. Egli aveva parecchi tempii nelle città del Peloponneso, e sopratutto in quelle ove aveva luogo un gran commercio. I negozianti celebravano ogni anno una festa in onore di lui nel tempio che eragli stato innalzato presso il gran circo. — Siccome gli uomini furono sempre superstiziosi ed ingannatori, Mercurio, dopo Giove, è per avventura quella fra tutte le divinità, cui siano stati eretti più monumenti e dedicati più voti. La maggior parte de' monumenti che ci restano ancora, rappresentano Mercurio con manto ch'egli porta intorno al braccio, e talvolta attaccato al di sotto del mento. Il caduceo è uno degli attributi che più d'ogni altro lo caratterizzano. Ogni qual volta vien egli rappresentato come agente degli dei e ministro di pace, porta il caduceo. Le ali del suo berretto o petaso, de'suoi talari e del caduceo indicano la prontezza di lui nell'eseguire gli ordini degli dei, e, secondo alcuni mitologi, fanno allusione alla velocità della parola di cui Mercurio è simbolo. Omero ed altri autori dopo di lui hanno finto che la parola avesse ali. — Nella qualità di protettore dei mercanti e dei ladri, viene rappresentato con una borsa in mano. Sopra alcuni monumenti lo vediamo sotto le forme d'un vegliardo con lunga barba, ma allora egli non ha nè piedi nè mani, e riesce dubbio se quelle figure siano Ermeti o Mercurii. Apuleio e quasi tutti gli antichi lo rappresentano sotto la figura d'un giovinetto. Quando gli si vede accanto o sulle spalle un ariete, è questo un indizio che egli protegge i pastori, oppure serve a dinotare il Mercurio che gli abitanti di Tanagra onoravano sotto il nome di Crioforo. Talvolta gli si vede ai piedi una tartaruga, per esprimere ch'egli fu l'inventore della lira; poichè, secondo Omero e Luciano, la formò col guscio d'una testuggine, cui attaccò delle piccole corde di pelle o di nervi di bue disseccati. Per dinotare la vigilanza di lui, trovasi talvolta al suo fianco un gallo. — Il culto di questo dio era specialmente adottato ne' luoghi di gran commercio. L'isola di Creta, che altre volte era una delle più commercianti di tutto il Mediterraneo, con gran solennità e magnificenza celebrava le mercuriali, da cui era chiamato un immenso concorso di forestieri, più pel commercio che per la divozione. Mercurio, secondo Pausania, ebbe un celebre oracolo in Acaia. Siffatto oracolo aveva luogo nel seguente modo: dopo molte cerimonie, parlavasi all'orecchio del dio, e gli si chiedeva ciò che bramavasi. Poscia colui che aveva praticato questa cerimonia, turavasi le orecchie con ambe le mani, usciva dal tempio, e le parole che gli veniva fatto d'udire, formavano la risposta del dio. Finalmente, acciò fosse più facile di far sentire, senz'essere scoperti, quelle parole che si desideravano, l'oracolo non pronunziavasi fuorchè alla sera.—Anfione fu il primo ad innalzargli un altare; in Italia questo dio venne posto nel rango delle otto principali divinità, appellate *Dii selecti*. Gli fu accordato il sesto luogo, perchè gli venne attribuito il governo del sesto pianeta. Presso i Crotoniati era stato adottato il sistema egizio, rinnovato da Pitagora, che attribuiva al corso di ciascun pianeta un suono musicale; credevasi che Mercurio facesse sentire il *do* e la Luna il *si*. Il voto che gli offrivano i viaggiatori reduci da lungo e penoso viaggio, consisteva in piedi alati.

MERCURIO (*min.*, *docim.* e *metallurg.*). — Il mercurio non è estesamente diffuso nella corteccia terrestre; abbonda tuttavia in diverse località d'Europa, d'America e d'Asia, e trovasi allo stato metallico o *nativo*, ed allo stato di combinazione collo *zolfo*, coll'*argento*, col *cloro*, coll' *iodo* e qualche volta col *selenio*; tra questi minerali, il più importante è il mercurio solforato; le miniere di mercurio più rinomate sono quelle di Almaden nella Spagna, quelle del ducato dei Due-Ponti, e quelle d' Idria nell' Illirio, dell' Istria e della Carniola. Le miniere della Cina e del Giapone, e quelle del Perù, del Brasile e specialmente del Messico somministrano anche quantità rilevanti di mercurio. — Il mercurio metallico o *mercurio nativo* esiste accidentalmente nelle miniere di mercurio; proviene costantemente dalla scomposizione del mercurio solforato; e si presenta in gocciolette sparse sulle rocce che accompagnano questo minerale, e spesse volte aderenti alla superficie di esso: per lo più è imbrattato di materie stra-

niere, come argento, piombo ecc. — Il *mercurio solforato* o *cinabro nativo* è caratterizzato da un bel color rosso più o meno vivace, e propriamente parlando costituisce la sola vera miniera di mercurio; scontrasi in *cristalli* ed in masse *lamellose* o *granulose*; alcune miniere lo presentano allo stato *bituminoso*; evvi ancora tal varietà di mercurio solforato che veste la forma *polverulenta* o la forma *fibrosa*. Il mercurio solforato cristallizza nel sistema romboedrico; la sua composizione è quella del deuto-solfuro di mercurio HgS (*v.* MERCURIO (*chim.* e *farm.*), e CINABRO (*chim.*, *min.* e *tecn.*). Le masse *lamellose* sono tinte di un bel rosso di carminio, e trasparenti o fortemente translucide in lamine sottili; alcune varietà sono di un grigio metallico, per riflessione. Le masse *granulose* sono di frequente seminate di laminette che si incrocicchiano in vario senso; avviene d'ordinario che questo cinabro nativo sia bastantemente puro per essere ridotto in pezzi od in polvere, e gettato nel commercio pei bisogni della pittura e delle arti. Certi campioni di ferro ossidato idrato bruno, provenienti da Wolfstein nel Palatinato, sono coperti di uno strato sottile di mercurio solforato *polverulento*, di color rosso di vermiglione; in alcuni casi assai rari questa varietà è *fibrosa*; comunemente però è terrosa, senza aderenza, e dicesi *fior di cinabro* o *vermiglione nativo*. Il mercurio solforato *bituminoso* trovasi in masse considerevoli, più o meno miste di bitume, nello schisto argilloso e nel bitume conchigliare; è conosciuto coi nomi di *mercurio epatico*, *cinabro epatico schistoso* ecc.; i minatori d'Idria lo chiamano con quello di *lebererz* (*vedi*). — Il *mercurio argentale* o *argento amalgamato* è un amalgama d'argento naturale ($AgHg^2$), formato di 65,20 di mercurio e 34,80 di argento, e spettante al genere *idrarguro* di Beudant; si presenta cristallizzato sotto la forma di un ottaedro e più ordinariamente sotto quella del dodecaedro regolare, come pure in lamine ed in piccole masse amorfe a frattura granulosa; esiste in un gran numero di località: i più bei cristalli provengono da Moschel-Landsberg (Baviera). Il mercurio argentale, che possiede la composizione espressa dalla citata formola, ha tal durezza da scalfire il gesso e un peso specifico di 14,14; ma questi caratteri sono variabili, poichè le analisi dell'argento amalgamato danno risultamenti diversi, il che dipende spesso dalla presenza di un eccesso di mercurio; così un amalgama d'argento che trovasi nelle miniere di Due-Ponti, comprende 74 di mercurio e 25 d'argento, e possiede soltanto la durezza del talco ed un peso specifico di 10,5. Una combinazione particolare di mercurio e d'argento, che abbonda nelle miniere d'argento d'Arqueras, nella provincia di Coquimbo al Chilì, e che venne per lungo tempo risguardata come argento nativo, è stata recentemente descritta ed analizzata dal prof. Domeyko di Coquimbo. Questa specie di minerale ha ricevuto il nome di *arquerite*; la sua forma cristallina è un ottaedro che sembra essere regolare; i cristalli sono piccoli, lucenti e quasi sempre aggruppati secondo l'asse del cristallo; disposizione che dà origine ad ottaedri allungati od a dendriti sporgenti. Le dendriti sono qualche volta composte di aghi che, aggruppandosi intorno e transversalmente all'asse, formano cristalli ottaedri di cui gli spigoli sono indicati dalle punte degli aghi. L'arquerite è di un bianco d'argento, è malleabile al pari dell'argento puro, e si lascia tagliare col coltello; è appannata alla superficie quando esiste in grani ed in masse amorfe; lucente, quando esiste in cristalli od in lamine interposte a lamine di barite solfata; allo stato cristallizzato ha un peso specifico di 10,85; la sua composizione è 86,50 di argento e 13,50 di mercurio: numeri che conducono alla formola Ag^6Hg. La arquerite si distingue dall'argento nativo per la presenza del mercurio che si riconosce colla distillazione; la sua malleabilità è un carattere che la separa dal mercurio argentale e dall'argento antimoniale o *discrasi*. Tutti i minerali formati dall'unione del mercurio coll'argento, esposti al cannello, si decompongono in mercurio che si volatilizza, ed in argento che rimane allo stato metallico. — Il *mercurio clorurato* o *calomelano* di Beudant (*mercurio muriato*, *mercurio dolce*, *mercurio corneo*, *queck-silberhornerz* dei Tedeschi), è un minerale di color grigio di perla, per lo più appannato alla superficie; è assai tenero e si lascia tagliare come la cera; la sua frattura è concoidea e dotata di lucentezza adamantina; il peso specifico, di 6,482; la sua composizione è $HgCl$, cioè quella del protocloruro di mercurio dei chimici. Il mercurio clorurato riveste a guisa di crosta la superficie o le cavità dei minerali di ferro ossidato bruno che esistono in certe miniere di mercurio, principalmente ad Almaden ed a Moschel-Landsberg; in mezzo a queste croste, sempre sottili, si veggono disseminati piccoli cristalli ugualmente di mercurio clorurato, i quali sono brillanti, trasparenti, o per lo meno fortemente translucidi, quando la loro superficie non abbia sofferto alcuna alterazione; questi cristalli derivano da un prisma a base quadrata; esposti al cannello, si volatilizzano senza lasciare alcun residuo. — Il *mercurio iodurato* (*ioduro di mercurio nativo*, *iod-quecksilber*) è stato scoperto da Del Rio nelle vicinanze di Messico; questo minerale si mostra tinto di un rosso di cinabro scuro; la raschiatura è di un rosso vivace. — Il mercurio combinato al *selenio* esiste nei minerali di *piombo seleniato* e di *zinco seleniato* (*v.* PIOMBO e ZINCO). — Vi sono minerali di rame grigio che contengono una certa proporzione di solfuro di mercurio; tali sono il rame grigio mercurifero che trovasi nella miniera Guglielmo in val di Castello, in Toscana; il rame grigio mercurifero di Kotterback presso Iglo, in Ungheria, ecc. — Finalmente esistono minerali che comprendono il mercurio allo stato di deutossido combinato all'acido antimonioso. Il già citato prof. Domeyko ha osservato che in tutte le miniere di mercurio del Chilì, il minerale di mercurio è acompagnato da una ganga formata pei tre quarti di quarzo misto d'idrato di ferro, di rame carbonato azzurro, di un minerale

di color grigio d'acciaio che costituisce un solfo antimonito di rame e di mercurio, e di una polvere sottile che veniva considerata come cinabro, ma che non racchiude zolfo, ed è composta di antimonito di deutossido di mercurio; questa polvere, sottoposta all'analisi, ha dato i seguenti risultamenti:

	Polvere d'Yllapel.	Polvere di Punitagni.
Acido antimonioso (Sb^2O^4)	2,12	2,80
Deutossido di mercurio	2,38	4,30
Perossido di ferro	3,80	3,40
Silice	4,50	11,20
Acqua e perdita	4,20	14,00
	17,00	33,90

L'ossido di ferro e la silice provengono dalla ganga, e la forte proporzione d'acqua è dovuta all'idrato ferrico e all'acqua igroscopica.

I differenti minerali di mercurio affettano due generi di giacimento; nel primo, il mercurio è in filoni, ed in vene nei terreni di schisto micaceo o nei terreni di transizione; nel secondo, il mercurio è disseminato nei terreni secondari, in letti di grès, od in calcari compatti neri dell'epoca giurassica. — Le celebri miniere di Almaden in Ispagna sono nei terreni di transizione. I filoni di queste miniere sono assai potenti; a malgrado di un lavoro continuato senza interruzione pel corso di più secoli, le gallerie non sono ancora giunte oltre i 300 metri di profondità; secondo Leplay, la massa del mercurio solforato o cinabro, sul fondo del filone principale, presenta in oggi una potenza di 12 a 15 metri; ma questa spessezza è anche più considerevole nei punti d'intersecazione dei filoni; il prodotto medio del minerale è di circa 10 per cento di mercurio metallico. Estraesi il mercurio solforato in un gran numero di punti dell'Estremadura, nella direzione di una striscia assai larga che, passando per Almaden e camminando a un di presso da levante a ponente, come i filoni principali, si estende sopra una lunghezza di quasi 12 miglia d'Italia, dal borgo di Chillon fino al di là di Almadenejos. La miniera di Ripa in Toscana presenta filoni e piccole vene di mercurio solforato, disseminati in uno schisto micaceo; i filetti di cinabro, là dove il minerale è più ricco, brillano di un rosso vivace in mezzo al bianco argentino della roccia. — Le miniere lavorate per l'estrazione del mercurio sono molto più numerose nei terreni secondarii che in quelli di transizione; ma i loro prodotti sono meno abbondanti. Il mercurio solforato che si estrae in una parte dell'antico Palatinato, tra Wolfstein e Kreutznach, ed in alcuni luoghi del paese di Due-Ponti è compreso in un grès che sembra appartenere al piano superiore del terreno carbonifero; vi s'incontrano avanzi di vegetali ed impronte di pesci di cui le squame sono trasmutate in cinabro. A Idria nell'Illirio, il mercurio solforato esiste in un terreno composto di calcare compatto nero, associato ad uno schisto argilloso e contenente alcuni fossili che assimilano questa formazione al calcare giurassico. Il minerale è sopratutto abbondante nello schisto e vi è disseminato in modo così intimo, che sembra essergli contemporaneo. Ma Dufrénoy osserva che nelle miniere d'Idria esistono conchiglie fossili allo stato di mercurio solforato; che nelle vicinanze di Moschel-Landsberg i pesci fossili sono stati altrettanti centri intorno ai quali si è raccolto il mercurio, e che simile trasformazione, analoga a quella delle conchiglie della creta in quarzo ecc., non può spiegarsi altrimenti che per l'introduzione di questi minerali posteriormente alla formazione dei letti stratificati in cui si rinvengono i detti corpi. — La Francia non possiede alcuna miniera di mercurio. La presenza di questo metallo è stata segnalata nelle vicinanze di Saint-Lo: ed alcune gocciolette di mercurio nativo recentemente trovate a Saint-Paul-des-Fonds hanno fatto presumere che le montagne del Larzac potessero racchiudere un giacimento di questo prezioso minerale. In Italia abbiamo citato la miniera di Ripa in Toscana. In Sardegna fu trovato mercurio metallico in uno strato d'argilla presso Oristano, e pretendesi ne esista anche vicino a Cagliari sulla riva del mare. La Corsica e la Sicilia non si mostrano fornite di mercurio; vuolsi però che la Corsica possa contenerne una qualche buona miniera.

I processi metallurgici che s'impiegano per estrarre il mercurio dai minerali precedentemente descritti, sono fondati sulla facilità colla quale questo metallo si riduce allo stato di vapore; in queste operazioni, il mercurio solforato vien sottoposto ad una specie di torrefazione nella quale il solfuro è decomposto dall'ossigene; e siccome l'ossido è alla sua volta decomposto dal calore, così il prodotto è il mercurio allo stato metallico. Ma prima di sottoporre i minerali di mercurio al trattamento in grande, è necessario procedere a saggi preliminari, onde calcolarne la convenienza. Quando si tratta di riconoscere la natura del mercurio nativo o degli ossidi mercuriali, si opera direttamente la distillazione del minerale, pesandone una data quantità che s'introduce in una storta di vetro pesata e lutata, o meglio in una storta di buona argilla o di ghisa; al collo delle storte di vetro o di argilla si adatta un'allunga o tubo di vetro, ed al collo della storta di ghisa, un tubo di latta. Il tubo si protende per 28 centimetri circa con leggera inclinazione all'orizonte, poscia si ripiega per discendere verticalmente in un recipiente di legno ripieno d'acqua e disposto per ricevere il mercurio metallico. Lutate le commessure, si riscalda gradatamente la storta in un fornello a riverbero, portandola quasi al calor rosso e mantenendola a questa temperatura fino a che cessino dal comparire vapori mercuriali, avvertendo di dare un forte colpo di fuoco negli ultimi periodi della distillazione. Terminata l'operazione, si raccoglie il mercurio che aderisce al collo della storta, si unisce a quello che si è raccolto nel recipiente, e si fa bollire il tutto nell'acqua per riunire il metallo in un corpo solo, che si asciuga alla temperatura ordinaria e si pesa. In questo peso si ha la quan-

tità del mercurio che esisteva nella materia sottoposta alla distillazione. Ripesando la storta, l'aumento di peso di essa indica la quantità del residuo, e questo peso, aggiunto a quello del mercurio ottenuto, dovrà essere esattamente uguale al peso della materia assaggiata. Ciò fatto, si rompe la storta, se di vetro o di terra, e si esamina la materia fissa che vi è rimasta, la quale può contenere materie metalliche di valore, come argento ecc. Le storte di ghisa sono ellittiche e si adagiano coll'asse maggiore in posizione orizzontale; nel loro interno è un piatto di forma allungata e concava, che posa sopra di un trepiede ed è destinato a ricevere il minerale da assaggiarsi; nella parte opposta al collo è un'apertura che serve per caricare la storta; che si chiude durante l'operazione mediante un coperchio munito di viti ed accuratamente lutato, e che si apre alla fine per estrarre il residuo. — I solfuri, i cloruri, gli ioduri, i seleniuri mercuriali si possono ugualmente assaggiare colla semplice distillazione, poichè, esposti all'azione del fuoco, si convertono in vapore che si condensa e si rapprende nella volta della storta o nella parte superiore del matraccio in cui si opera, e vi lasciano nel fondo le materie o ganghe, le quali sono fisse; si raccolgono quindi i solfuri, i cloruri ecc., così volatilizzati, e si pesano diligentemente; dal peso e dalla loro composizione atomistica si calcola la quantità del mercurio in essi contenuto. Che se si volesse ottenere da questi composti il mercurio ridotto allo stato metallico, bisognerebbe decomporli, sottoponendoli alla distillazione coll'aggiunta di una determinata quantità di limatura di ferro, di flusso nero o di calce, proporzionale alla quantità dello zolfo, del cloro ecc., compreso nel composto mercuriale; si mescola per es. il mercurio solforato o cinabro colla metà del suo peso di limatura di ferro, ovvero si aggiungono due o tre parti di calce in polvere sopra quattro parti di minerale. Quando i minerali di mercurio solforato sono misti di materie bituminose e di carbonato di calce, sostanze che decompongono parzialmente il solfuro, allora col sottoporre direttamente alla distillazione una certa quantità di minerale esattamente pesata, si ha una mischianza di cinabro e di mercurio metallico. Pesando questo prodotto e trattandolo coll'acido nitrico, che discioglie il solo mercurio metallico, si ottiene il cinabro, che si pesa egualmente dopo di averlo lavato ed essiccato. Nella differenza tra il peso del cinabro e quello del prodotto complessivo, si ha la quantità del mercurio metallico disciolto; dal peso e dalla composizione atomistica del cinabro si rileva la quantità del mercurio che vi è compresa; quindi si può giudicare della totalità del mercurio contenuto nella miniera sottoposta alla prova. — Riconosciuta la quantità del mercurio esistente in un dato minerale per mezzo dei saggi sopra discorsi, e stabilita la convenienza del trattamento metallurgico, si procede all'estrazione del mercurio coi metodi seguenti:

1° Il metodo antico, detto *per descensum*, generalmente impiegato prima del secolo XVII, consisteva nell'operare la distillazione del minerale di mercurio in due pentole sopraposte l'una all'altra, nel modo che abbiamo indicato trattando del catrame di corteccia di betula (*v.* Catrame (*chim.* e *tecn.*). La pentola superiore si riempiva di miniera e chiudevasi con un turacciolo attraversato da piccoli fori; l'inferiore era ripiena per metà di acqua e sepolta dentro terra; rovesciata la prima sulla seconda, e lutate con argilla le commessure, si ricopriva la pentola superiore di combustibile acceso, per cui il mercurio ridotto in vapore, passando pei piccoli fori praticati nel turacciolo, andava a condensarsi nell'acqua della pentola sottoposta.

2° L'uso delle *galere* o *forni di galera* nei quali la distillazione si opera in istorte o *cucurbite*, che prima furono di ferro battuto, poscia di ferro fuso, venne introdotto verso il principio del secolo XVII in alcuni stabilimenti del Palatinato e successivamente adottato anche in quelli d'Idria, fino dal 1635. I forni di galera sono disposti di tal maniera che possono contenere da 30 a 50 cucurbite distribuite da ambe le parti sopra due ordini orizzontali. Le *figg.* 306 e 308 della Tav. XLVII (A') rappresentano, la prima una sezione trasversale e la seconda l'elevazione di una delle estremità di un forno di galera; *c* è la porta del focolare; *d* quella del cinerario. Nella *fig.* 307 è la pianta del forno al livello delle cucurbite ordinate sopra la grata *e f*. Il forno è costrutto sopra una vasta capanna che riceve il fumo ed i vapori. I colli delle cucurbite escono fuori del forno per le aperture praticate nei muri laterali di esso. Prima di procedere alla distillazione si tritura grossolanamente la miniera mercuriale e si separa per quanto si può la matrice e le materie terrose colla mondatura a mano. I minerali del Palatinato si dividono in ricchi e poveri; i primi, rotti e passati per il cribro sono ridotti alla grossezza di un pisello; i poveri, a quella di una noce. Si mescolano i minerali ricchi col quarto od anche colla metà del loro peso di calce in polvere, i poveri col sesto, e s'introduce la prima mischianza nelle cucurbite di maniera che ne siano ripiene pei due terzi della loro capacità. Il peso del minerale di mercurio introdotto in ciascuna storta è di chil. 18,68 se povero, e di chil. 23,71 se ricco; questa differenza nel peso della carica deriva dalla diversa densità delle due specie di minerale. Caricate e disposte le cucurbite nella galera, s'introduce l'estremità del collo di ciascuna di esse in un recipiente di terra cotta posto esternamente al forno e si lutano le commessure con argilla. Ciò fatto si murano le bocche per le quali i colli delle cucurbite escono dalla galera, con luto d'argilla e mattoni, ed essiccato il muro, si passa alla distillazione riscaldando gradatamente le storte fino ad arroventarle; quindi si mantiene questa temperatura fino al termine dell'operazione che si compie in otto o dieci ore di fuoco; impiegando carbon fossile si richiedono chil. 308,32 di questo combustibile per un forno contenente 44 cucurbite. Compiuta la distillazione si sospende il fuoco, e fatto freddo il forno, si ricaricano

le cucurbite dopo di aver gettato il residuo in esse contenuto, si leva il metallo dai recipienti di terra, e si passa ad una nuova distillazione e così di seguito. Oltre al mercurio metallico ed all'acqua, i vasi di terra contengono una certa quantità di ossido nero o protossido di mercurio chiamato *nero mercuriale*; il tutto è ricevuto in una scodella di terra o di legno collocata al di sopra di una tinozza; il mercurio cade al fondo della scodella mentre l'acqua scola nella tinozza trascinando con sè il nero mercuriale. Il mercurio metallico rimane ancora coperto di una polvere grigia che si toglie asciugandolo con un pannolino; finalmente si agita il mercurio con calce in polvere che si fa nera mentre il metallo diventa brillante; quest'ossido nero misto di calce è detto *nero secco* per distinguerlo dal primo che dicesi *nero umido*. Si riduce il nero mercuriale in mercurio metallico sottoponendolo alla distillazione con una forte proporzione di calce e con una certa quantità di miniera di mercurio. Nei forni di galera si eseguiscono in generale tredici distillazioni per settimana. Di tempo in tempo si alternano le cucurbite di maniera che possano esporre successivamente tutti i loro lati all'azione del fuoco. Il metodo dei forni di galera, seguito nelle miniere della Germania, è fondato sulla proprietà ond'è dotata la calce di togliere lo zolfo al mercurio e di trasformarsi in ossi-solfuro di calcio, per cui il mercurio fatto libero si volatilizza per l'azione del calore e passa a condensarsi nei recipienti.

3° Negli stabilimenti di Almaden in Ispagna si procede alla distillazione del mercurio in forni particolari, ed i vapori di esso si condensano in lunghe file di tubi di terra conici, incastrati gli uni dietro gli altri, che diconsi *aludelli*. Questi tubi conducono il mercurio metallico in una camera che sta a certa distanza dal forno e serve di recipiente. La *fig.* 309 della Tav. XLVII (A') è la sezione verticale secondo la linea *x x* della *fig.* 310 che rappresenta la pianta di due forni gemelli di Almaden compresi nella stessa massa di muratura. La legna che vi s'impiega come combustibile è introdotta per una porta *a* sul focolare *b* consistente in una volta fatta di mattoni nella quale sono praticate più aperture pel passaggio dell'aria; sotto il focolare è il cinerario *c*; la camera superiore *d* è destinata a ricevere il minerale di mercurio che vi s'introduce per una porta laterale; la porta *p* serve a dar l'uscita all'operaio che ha caricato la camera; queste porte vengono chiuse ed accuratamente lutate prima di dar principio all'operazione; un camino *e* trovasi collocato al di sopra del focolare. Sei file di aludelli *f f* sono disposte da ambe le parti del forno, lungo un terrazzo leggermente inclinato verso il mezzo dove sono praticati due canaletti. Nella volta della camera *d* sono aperte le bocche che permettono ai vapori mercuriali di passare nelle file degli aludelli. Il mercurio che si condensa negli aludelli scola nei canaletti sopra discorsi, ed a tal fine gli aludelli che corrispondono al mezzo *m* sono muniti di un piccolo foro nella loro estremità inferiore; il mercurio che cade in *m* vien condotto per mezzo dei tubi di legno *h* in tinozze piene d'acqua. I vapori non condensati giungono nella camera di sublimazione *k* nella quale metton capo le file degli aludelli. Prima di entrare nella camera, il vapore mercuriale passa per un vano contenente una tinozza piena d'acqua, entro cui si raccoglie una parte del mercurio; ma la parte maggiore si raffredda e prende la forma liquida nella camera *k*. Ciò che rimane ancora allo stato di vapore entra nella camera superiore *q* passando per il piccolo camino *n* sormontato da un cappello con graticciuola di filo di ferro. In uno dei lati della camera superiore *q* è un'apertura con apposita porticella che si può aprire e chiudere più o meno a piacimento, ed al di sotto di quest'apertura è adattato un piccolo canale che riceve le ultime parti di mercurio che potrebbero sollevarsi fino a quel punto senza essere state condensate. L'area del forno, ossia il piano della camera *d*, è posta al di sopra del focolare *b* ed al di sotto della porta *p* e consiste in una specie di grata fatta di mattoni, di cui le numerose aperture danno alla fiamma del focolare il passaggio necessario per giungere al contatto del minerale. Per caricare il forno, si ricoprono primieramente le aperture dell'area o grata con grossi frammenti di miniera, posela vi si stende uno strato di pezzi più minuti di miniera povera, e sopra questo un altro strato di miniera ricca passata al cribro, finalmente si ricopre il tutto di minerale ridotto in polvere ed impastato con argilla; si lutano accuratamente le porte della camera *d* non che le commessure degli aludelli, e si accende il fuoco. Si richiedono cinque a sei ore per riscaldare il forno, e la distillazione si continua per tre o quattro giorni senza che sia necessario di aggiungere nuova legna. Nel corso dell'operazione bisogna badare attentamente alle fessure che potessero manifestarsi e turarle ben bene con luto d'argilla, affinchè i vapori mercuriali non vengano a spandersi nell'atmosfera. Terminata la distillazione si lascia raffreddare il forno per cinque o sei giorni, si raccoglie il mercurio metallico, e si lava la materia calcinata ed il nero mercuriale che riveste le pareti della camera, per ricaricare e procedere ad una nuova distillazione. La miniera di mercurio solforato sottoposta all'azione del fuoco si decompone, in questo processo, in zolfo che sotto l'influenza dell'ossigene atmosferico abbrucia e si converte in acido solforoso, ed in mercurio che si volatilizza e va a condensarsi negli aludelli e nelle camere di condensazione.

4° I minatori d'Idria che nel 1633 avevano, come si è detto, adottato il metodo dei forni di galera del Palatinato, adottavano nel 1750 il metodo spagnuolo di Almaden, cioè il forno cogli aludelli; ma a motivo della difficoltà di mantenere lutate tutte le parti di quel vasto apparecchio e di evitare lo spandimento di qualche quantità di vapore mercuriale nell'aria, si applicarono a ideare un nuovo apparecchio fondato sullo stesso principio, ma differente per costru-

zione, e vennero a sopprimere gli aludelli ed il camino particolare del forno, di maniera che l'aria calda di questo vien condotta insieme coi vapori di mercurio in camere spaziose, nelle quali si opera la condensazione del metallo. Il nuovo apparecchio introdotto nelle miniere d'Idria fino dal 1794 e successivamente modificato in alcune parti è divenuto uno degli apparecchi distillatorii più rimarchevoli per perfezione e per grandezza di dimensioni. La miniera di mercurio solforato d'Idria vien sottoposta a diverse operazioni meccaniche quali sono la mondatura e separazione della matrice o ganga, la divisione in pezzi di vario volume per mezzo dei lavatoi a gradini e della cribrazione al tino, la lavatura sulle tavole tedesche e sulle tavole a scossa, la polverizzazione nei mulini a pestelli ecc. (*v.* Lavatura); e siccome il minerale, per riguardo alla grossezza, dividesi in due specie, così trattasi in due forni distinti; uno di questi è destinato al trattamento indistinto dei minerali in grossi pezzi ed in minuzzoli e dicesi *forno antico*; l'altro al trattamento dello *schlich* o minerale ridotto in polvere e dicesi *forno nuovo*. I due forni furono costrutti sui medesimi principii; i minerali vi sono esposti all'azione del fuoco in più camere sopraposte le une alle altre; ma il forno antico contiene soltanto tre di queste camere, mentre il nuovo ne contiene sette. La *fig.* 311 della Tav. xlvii (B') rappresenta da una parte la facciata *s t v v r q p* che è la stessa per entrambi i forni, e dall'altra lo spaccato o sezione verticale *b d f v v l k*; le camere *d d* per la torrefazione del minerale, rappresentate in questa sezione, sono quelle del forno nuovo; nella *fig.* 312 è la pianta dello stesso forno, e nella *fig.* 313 una sezione verticale presa sul mezzo di esso, la quale indica la disposizione dei focolari e quella delle sette camere destinate a ricevere la miniera di mercurio. Le *figg.* 314 e 315 della Tav. xlvii (C') sono due sezioni verticali del forno antico prese, la prima nel senso della lunghezza, la seconda in quella della larghezza; queste sezioni mostrano ugualmente la disposizione dei focolari e quella delle camere che sono soltanto in numero di tre. Le stesse lettere servono nelle diverse figure a designare le stesse parti dell'apparato. I forni sono alimentati con legne di faggio alle quali si aggiungono alcune legne di abete. In *a* è l'entrata del focolare *b*; in *c* è la porta del cinerario; *d* sono le camere del minerale; *e* canali di mattoni che conducono il fumo del combustibile ed i vapori del mercurio nella prima camera di condensazione *f v* (*fig.* 311); le aperture *f*, *g*, *h*, *i*, *j*, *k*, poste alternativamente all'alto ed al basso permettono ai vapori che giungono nella camera di condensazione *f v* di passare successivamente in tutte le altre fino all'ultima *k l*, la quale è sormontata da una seconda che si termina per un camino destinato a dar esito al fumo; il piano o area di queste camere è leggermente inclinato verso le loro aperture, davanti alle quali sono i bacini *m m* (*figg.* 311 e 312) che raccolgono il mercurio condensato e lo versano in un canaletto *n n* per cui giunge in una camera comune, dov'è ricevuto in una vasca di porfido; da ambe le parti del focolare sono i passaggi *p* per la circolazione degli operai; *q* sono altri passaggi al primo piano; *r* è un passaggio che dà l'accesso al condotto *e*; le camere di condensazione hanno le loro entrate *s*, *t*, che durante la distillazione sono chiuse da porte di legno armate di ferro e intonacate d'argilla e di calce; le camere del minerale sono pure munite di entrate che si tengono chiuse come le altre; nell'area o volta di queste camere esistono le luci o aperture necessarie per la circolazione della fiamma. Alla sommità delle camere di condensazione sono praticate le aperture *v* che si chiudono con turaccioli di legno e non si aprono se non quando si tratta di raffreddare il forno e di raccogliere il nero mercuriale; *x*, *y*, *z* (*fig.* 313) sono palchi di legno corrispondenti alle entrate delle camere del minerale. — Il trattamento del mercurio solforato, nel forno antico si eseguisce come segue; i più grossi pezzi di minerale sono disposti nella prima delle tre camere e ricoperti di pezzi più piccoli; lo spazio rimanente si riempie di minuti frantumi; nel caricare questa camera si ha cura di lasciare all'aria un libero passaggio tra i frammenti della miniera mercuriale, presso a poco come si pratica nei forni da calce; la seconda si carica di minerale in tritume (*grubenklein* dei Tedeschi) contenuto in piatti o scodelle di terra aventi 6 centimetri circa di profondità e 25 centimetri di diametro; nella terza camera si ripongono altre scodelle ripiene di minerale in polvere; alcune di queste scodelle sono distribuite sotto le volte che menano ai condotti per cui passano i vapori mercuriali ed il fumo; ma il calore non vi è bastantemente elevato per distillare tutto il mercurio e però si sottopongono questi minerali ad una nuova distillazione. La carica del forno consiste in 51,000 a 71,000 chilogrammi ossia in 510 a 710 quintali metrici di minerale, ai quali si aggiungono da 8 a 50 quintali metrici di nero mercuriale che i minatori d'Idria chiamano col nome di *stupp*. La durata di una distillazione è di 10 a 12 ore. Il focolare e la camera del minerale sono costantemente mantenuti alla temperatura del rosso-ciliegio. La corrente dell'aria è assai forte ed è aumentata dal vuoto cagionato dalla condensazione dei vapori mercuriali. Si richiedono sei giorni pel raffreddamento del forno di maniera che non si può eseguire più di una distillazione per settimana. — Il forno nuovo è esclusivamente destinato al trattamento dello *schlich* o miniera polverizzata che si stende sulle volte o aree delle camere di torrefazione, avvertendo di diminuire la spessezza degli strati nelle camere superiori; ovvero si carica la luce delle volte colle già citate scodelle entro le quali si ripone il minerale ridotto in polvere tenue. Impiegando le scodelle si ha il vantaggio di poter distillare in pari tempo i miscugli del cinabro colla limatura di ferro o colla calce, ed anche quello di evitare le riparazioni di cui abbisognano frequentemente le volte inferiori quando vi si stende diret-

tamente il minerale. La carica totale di questo forno è soltanto di 200 a 500 quintali metrici circa di minerale polverizzato. La durata della distillazione è alquanto maggiore che nel forno antico. — Il mercurio ottenuto per ciascuna operazione nei forni, antico e nuovo, sopra descritti ascende frequentemente a 8 in 9 per cento del peso della miniera impiegata; il prodotto è qualche volta maggiore o minore dipendentemente dalla ricchezza del minerale sottoposto alla distillazione. Un forno carico di 500 quintali metrici di miniera in polvere, ripartita in 1605 a 1610 scodelle, produce d'ordinario da 1960 a 2080 chilogrammi di mercurio metallico, consumando meno di 2 metri cubi e $^1/_2$ di legne. Il tenue consumo di combustibile vuolsi attribuire in parte al bitume compreso nella miniera d'Idria. — La teoria del metodo d'Idria è la stessa che quella del metodo spagnuolo. La corrente dell'aria che passa nel focolare del forno serve a convertire lo zolfo del cinabro o solfuro di mercurio nativo in acido solforoso che sotto forma di gas sfugge per il camino e si diffonde nell'aria, mentre i vapori di mercurio perdendo il calorico si condensano nelle camere e da queste passano nei bacini e finalmente nel gran serbatoio. — Negli stabilimenti d'Idria si procede anche alla fabbricazione in grande del cinabro artificiale (v. Cinabro (*chim. min.* e *tecn.*) ed alla preparazione di altri composti mercuriali, quali sono il precipitato rosso o deutossido, il calomelano o protocloruro, ed il sublimato corrosivo o deutocloruro di mercurio. Pel modo di preparare questi composti *vedi* Mercurio (*chim.* e *farmacol.*).

La quantità di mercurio annualmente preparata pei bisogni del commercio, e quasi per intiero somministrata dalla Spagna, dalla Baviera e dall'Austria, facevasi ascendere nel 1809 a 39,660 quintali metrici. Ma dal 1812 in poi questa produzione metallica è andata scemando così a Idria ed in altre miniere d'Austria, come in quelle di Almaden in Ispagna; quindi è che sotto Geografia mineralogica abbiamo limitato a 30,415 quintali metrici la quantità media del mercurio prodotto annualmente dalle miniere di Europa, quantunque i lavori di Almaden abbiano in questi ultimi tempi ripreso nuovo vigore. Se alla produzione europea si aggiungono le produzioni del Perù, dell'America, e quelle della Cina e del Giapone, contrade queste che forse sono ricche di mercurio quanto la Spagna, si può senza esagerazione portare a 44,000 quintali metrici il prodotto annuo delle miniere di mercurio conosciute, ripartito come segue:

Spagna	20,000	
Baviera	7,000	
Austria	2,815	30,415
Ducato di Due Ponti	600	
Perù ed America		6,585
Cina e Giapone		7,000
Totale		44,000

quintali metrici, i quali, calcolando il prezzo medio del mercurio a 1000 lire il quintale metrico, rappresentano un valore di *quarantaquattro milioni*, di cui poco meno di sette decimi spettano alla ricchezza minerale d'Europa. — Trovansi in commercio due specie di mercurio assai pure, distinte coi nomi di *mercurio di Almaden* e *mercurio d'Austria*. Il primo è in vesciche rinchiuse in piccoli barili, o si ripone in piccoli otri fatti di pelle di becco a due o tre doppi; gli uni e gli altri si rinchiudono in casse per la comodità del trasporto. Il secondo è in grandi bottiglie di ferro fucinato munite di turacciolo a vite fatto dello stesso metallo. — Dappoichè il commercio colla Cina è divenuto più attivo si è ricevuto mercurio proveniente da quella contrada e rinchiuso in bambù impeciati. Per caricare questi bambù, s'empiono successivamente i loro cilindretti cavi, compresi tra l'uno e l'altro nodo, introducendovi il mercurio per un piccolo foro praticato nella loro parete. Caricato il primo di questi cilindretti, si chiude il forellino con pece, quindi si passa al secondo che si carica e si chiude nella stessa maniera, e così di seguito fino all'ultimo; ciò fatto si avvolge l'intiero bambù di una stoffa impregnata di pece fusa; alcuni di questi bambù contengono da 10 a 12 chilogrammi di mercurio.

L'estrazione dell'oro e dell'argento dai minerali che li contengono impiega masse considerevoli di mercurio metallico. I metodi principalmente seguiti negli stabilimenti metallurgici per ottenere gli amalgami di questi metalli preziosi, sono quello del Messico o Americano e quello del paese di Freyberg o Sassone; di questi metodi abbiamo ragionato sotto Amalgamazione; diremo ora della distillazione per mezzo della quale si separa il mercurio dal metallo amalgamato, accennando a quanto si pratica nello stabilimento Reale della Halsbrucke presso Freyberg, dove il metodo Sassone è eseguito con molta precisione, in ragione della facilità e della regolarità colla quale i diversi prodotti sono trasportati e sottoposti alla serie dei diversi trattamenti di amalgamazione e di distillazione. Le botti d'amalgamazione nelle quali s'introducono primieramente i diversi minerali argentiferi convenientemente associati tra di loro e torrefatti insieme col cloruro di sodio, come si è detto nell'articolo testè citato, poscia il mercurio, il ferro e l'acqua, sono rappresentate nella *fig.* 305 della Tav. xlvii (A'); queste botti che vengono poste in moto da una ruota idraulica hanno poco più di un metro di lunghezza ed altrettanto di diametro, sono fortemente cerchiate di ferro e portano una staffa dello stesso metallo *a* ed una vite *b* che servono a mantenere il turacciolo. Al disotto delle botti sono i canali destinati allo scolo delle materie liquide. In capo alle 18 ore di rotazione, che si richiedono per la compiuta reazione delle materie, si aprono le botti per dare l'uscita all'amalgama liquido che si feltra per sacchi di traliccio e si comprime onde estrarne il mercurio libero. L'amalgama compatto così ottenuto si compone di 80 a 85

parti di mercurio; 10 a 12 di argento; e 4 a 6 di rame, piombo, antimonio ecc., più o meno, dipendentemente dalla natura dei minerali impiegati, e si distilla per separare il mercurio dagli altri metalli. Le *figg.* 304 e 305 della Tav. citata, rappresentano, questa la pianta di due forni simili ed accoppiati dell'apparecchio impiegato alla distillazione del mercurio dell'amalgama, quella l'elevazione in parte, ed in parte la sezione verticale dello stesso apparecchio ; una cassetta *a* che scorre per mezzo di cilindri mobili intorno al loro asse contiene un bacino di ghisa *b* destinato a ricevere il mercurio ; *c* è una specie di candelabro di ferro munito di quattro piedi e collocato nel bacino di ghisa ; *d* sono cinque piatti di ferro fucinato aventi un foro nel centro per cui possono essere fissati, mediante apposito ritegno, lungo l'asta del candelabro; il loro diametro va crescendo dal piatto più elevato fino al più basso che trovasi al di sopra del mezzo dell'asta ; *e* campane di ghisa di metri 1,22 circa di altezza, cerchiate di ferro fucinato e munite al vertice di un anello che può ricevere l'uncino di una grue *f* per mezzo della quale vengono le dette campane introdotte nel forno od estratte secondo il bisogno ; *g* porta di latta intonacata d'argilla che si adatta all'apertura del forno dopo l'introduzione e collocamento della campana ; *h* aperture o porte sul davanti del forno, le quali servono all'introduzione ed estrazione del candelabro e dei piatti ; gli spiragli *i* danno l'accesso all'aria che alimenta il fuoco ; *k* è una specie di ricettacolo sporgente, fatto di mattoni e posto tra i due forni; il quale serve di tavola per caricare e vuotare i piatti; *l* canale collocato dietro i forni per condurre una corrente d'acqua nelle loro cassette *a*; una lastra di ghisa *m* che serve di fondo al forno ha un' apertura destinata a dar passaggio alla campana. Caricati i cinque piatti di ciascun candelabro, al che fare si richiedono circa 150 chilogr. di amalgama, disposte convenientemente le diverse parti dell'apparecchio, ed abbassata la campana, che allora s'appoggia sul piede del piedestallo, si chiude e si luta la porta del forno, s'empie d'acqua la cassetta *a* e si accende il fuoco, abbruciando torba in sul principio e carbone in appresso, avvertendo di mantenere un calore dolce ed uniforme che si aumenta soltanto verso il termine dell'operazione ; se il calore fosse troppo forte, una porzione dell' argento sarebbe mecanicamente trascinata dal mercurio. La durata ordinaria della distillazione è di circa otto ore ; l'amalgama si decompone; il mercurio si volatilizza e successivamente si condensa e si raccoglie nel bacino della cassetta , dove affluisce di continuo la corrente dell'aria fredda, mentre l'acqua riscaldata scola per la parte superiore di essa; l'argento rimane sui piatti sotto la forma di una massa porosa e botrioidea. Fatto freddo l'apparecchio, si solleva la campana, si toglie l'argento dai piatti e si fa fondere questo metallo in pani di 8 a 10 chilogr. per sottoporlo alla *coppellazione*. I pani così ottenuti contengono da tre a cinque sedicesimi di lega, cioè di rame, piombo, cobalto ecc. in ragione dei metalli che erano presenti nella miniera. Si toglie ugualmente il mercurio che si è raccolto nel bacino dopo di averlo asciugato con una spugna ; questo mercurio ritiene per dir vero una piccola quantità d'argento, ma non si cerca di operarne la separazione, poichè questo stesso mercurio è impiegato nelle amalgamazioni successive. Colla distillazione di 50 quintali metrici, ossia di 5000 chilogr. di amalgama si ottengono 700 a 705 chilogr. d'argento impuro o *metallo di amalgamazione*, che possono dare, termine medio, da 520 a 560 chilogr. d'argento fino. — Le botti di amalgamazione dalle quali si è estratto l'amalgama liquido, ritengono i residui delle materie che vi sono state introdotte, ai quali aderisce fortemente una certa quantità di amalgama povero di argento e ricco di rame. Per separare questa porzione di amalgama, s'empiono le botti di acqua e si fanno rotare per qualche tempo cosicchè ne rimangano staccati e rimescolati i residui, quindi si dà l'uscita al liquido che trascina con sè questi residui e per mezzo di appositi canali li conduce in un serbatoio detto *tinozza di lavatura*, passando per uno staccio di filo di ferro destinato a ritenere gli avanzi del ferro introdotto nelle botti, cioè quella porzione che non è stata disciolta nell'operazione precedente. Le tinozze di lavatura hanno due metri circa di diametro nella parte superiore con altrettanto di profondità ; sono alquanto più strette nella parte inferiore e portano nella loro parete 8 chiavi disposte a differenti altezze e destinate all'estrazione del liquido. Le materie introdotte in ciascuna tinozza di lavatura vi sono di continuo agitate e stemprate nell'acqua per mezzo di un albero verticale, armato di bacchette o ale di ferro, e posto in moto da una ruota idraulica. Si continua la lavatura per dodici ore ; mediante quest'operazione il residuo del mercurio contenente l'amalgama povero, siccome più pesante, si depone a poco a poco sul fondo della tinozza, mentre le materie saline e terrose rimangono disciolte o sospese nell'acqua agitata. Aprendo le chiavi superiori si lasciano scolare queste materie in larghi serbatoi dove abbandonate al riposo si dividono in un deposito di fanghiglia ed in una soluzione acquosa che dicesi *acqua di amalgamazione*. Le chiavi che sono al fondo delle tinozze di lavatura si aprono soltanto di tre in tre settimane per estrarre il mercurio che vi si è deposto. — Le acque di amalgamazione separate dalla fanghiglia si evaporano, nell'inverno, in una caldaia di piombo, e si riducono alla metà del loro volume; da cinque metri cubi di acqua di amalgamazione, ridotti al detto stato di concentrazione ed abbandonati al raffreddamento, si ricavano 310 chilogr. di solfato di soda cristallizzato, contenente un poco di ossido di ferro ; questo prodotto che dicesi *sale di amalgamazione* serve alla fabbricazione del vetro od a quella della soda. Le acque madri rimanenti, ugualmente che le acque di amalgamazione che si ottengono durante l'estate, vengono saturate colla calce viva, e così per la doppia scomposizione della dissoluzione

contenente solfato di soda, cloruro di ferro, ed alcuni centesimi di sal marino o cloruro di sodio, si produce un solfato di calce che si precipita insieme coll'ossido di ferro e col sal marino allo stato di una densa poltiglia; questa massa essiccata all'aria, poscia ridotta in polvere e passata per lo staccio, è gettata nel commercio pegli usi dell'agricoltura sotto il nome di *sale d'ingrasso della Halsbrucke*. Le dette acque coll'aggiunta di 685 quintali metrici di calce viva danno un prodotto annuo di 1540 quintali metrici di sale d'ingrasso; la quantità di minerale sulla quale si opera annualmente nello stabilimento di amalgamazione della Halsbrucke è approssimativamente di 30,450 quintali metrici di minerale dai quali si estraggono 71 a 75 quintali metrici d'argento; ad ottenere questo prodotto si consumano circa 3043 quintali metrici di sal marino; 30 a 40 quintali metrici di ferro; e 9760 metri cubi di carbone di legno; la perdita o consumo sul mercurio impiegato è di 10 a 12 quintali metrici circa, di cui la parte maggiore va perduta nella distillazione dell'amalgama, sopratutto per le rotture alle quali vanno soggette le campane di ghisa. — La distillazione dell'amalgama d'argento si eseguisce in alcuni stabilimenti in storte di ghisa simili a quelle che abbiamo più sopra descritte trattando dei saggi docimastici del solfuro di mercurio nativo. Questo metodo di distillazione, seguito nello stabilimento metallurgico di Mansfeld (Prussia) presenta notevole vantaggio sotto il rapporto della minor perdita di mercurio e dell'economia di combustibile. — Il prezzo elevato del mercurio ed il consumo cui soggiace questo metallo nelle operazioni dell'amalgamazione dei minerali d'argento e principalmente della distillazione dell'amalgama, ha fatto sentire la necessità di cercare un altro processo che potesse riuscire meno dispendioso e di più facile esecuzione, indipendentemente dai metodi di fusione applicabili ad altre specie di minerali argentiferi. Becquerel ha avuto l'ingegnosa idea di applicare al trattamento dei minerali d'argento la elettricità sviluppata da un apparecchio voltaico, ed avendo sottoposto all'azione elettro-chimica una massa di 20 quintali metrici di minerale proveniente dalla miniera di Huelgoat (Francia), l'estrazione dell'argento è stata immediatamente operata senza la menoma difficoltà. In questo processo si comincia, come nell'amalgamazione, con far subire al minerale una preparazione preliminare, quindi si fa passare a traverso della sua massa convenientemente disposta ed inumidita, una corrente elettrica prodotta da lamine di ferro poste nelle condizioni necessarie per la loro rapida ossidazione; la corrente elettrica s'impadronisce dell'argento e lo trasporta sopra corpi non ossidabili, dove questo metallo vien raccolto allo stato polverulento, mentre gli altri principii costituenti il minerale si recano in luogo particolare per coadiuvare all'azione generale. Quest'operazione, comprese le altre operazioni preliminari, non dura oltre i 15 giorni quando la quantità dell'argento non ecceda i due millesimi del peso della miniera. — Il trattamento elettro-chimico è ugualmente applicabile ai minerali di rame e di piombo; il rame si ottiene facilmente in uno stato di purezza assoluta e senza tracce di metallo straniero; ma la scomposizione dei minerali di piombo non si opera così rapidamente come quella dei minerali d'argento.

MERCURIO (*chim.* e *farmacol.*).—Il mercurio (*Hg*) è uno dei metalli conosciuti fino dall'antichità più remota; è liquido bianco, con riflesso azzurrognolo, lucido quasi come l'argento, insipido ed inodoro; perciò gli antichi lo chiamarono *hydrargirum* da *υδωρ*, acqua, e *αργυρος*, argento; fu detto anche *argentum vivum*, argento vivo, e questo nome è tuttavia usato nel linguaggio comune; la scienza gli ha conservato quello del planeta *mercurio* che gli venne imposto dagli alchimisti, i quali lo risguardavano come argento liquido che voleva essere sottoposto all'azione prolungata del calore per passare allo stato solido, e così si affaticarono a tormentarlo per anni intieri col fuoco, all'intento di operarne la trasmutazione in argento od in oro. Questi vani tentativi fruttarono ciò non di meno la scoperta di alcune proprietà e di alcune combinazioni del mercurio, e tra queste il sublimato corrosivo che Paracelso impiegò per il primo contro le malattie sifilitiche; le ricerche dei chimici moderni ne hanno compiuto la storia. — Il mercurio è il solo metallo che sia liquido alla temperatura ordinaria, e si consolida soltanto per un freddo di 39°,4 cent.; si contrae notevolmente nell'avvicinarsi al grado della congelazione, e se questa si opera regolarmente, cristallizza in ottaedri. Il grado di freddo necessario alla congelazione del mercurio può essere prodotto per mezzo della volatilizzazione dell'acido solforoso o dell'acido carbonico liquidi od anche per mezzo di un miscuglio frigorifero appropriato. Il mercurio consolidato dal freddo si appiana sotto al martello; prende posto tra il piombo e lo stagno per la malleabilità, duttilità e tenacità, e si fa gradatamente friabile accostandosi al punto della fusione; posto in contatto colla pelle, il mercurio solido determina una sensazione analoga a quella che sarebbe prodotta dal tocco di un ferro rovente, congela gli umori e disorganizza il tessuto. — Il mercurio emette vapori alla temperatura ordinaria, ed a quella di 60° a 80° si volatilizza in quantità considerevole misto ai vapori di acqua. Una foglia d'oro sospesa in un vaso contenente una piccola quantità di mercurio, e disposta di maniera che non tocchi il metallo, si trova in capo a qualche tempo imbianchita per effetto dei vapori mercuriali. Questi vapori sono oltremodo deleterii: nelle industrie che usano il mercurio, gli operai non tardano ad esser compresi da un tremito universale e nervoso; i criminali condannati a lavorare nelle miniere di mercurio dell'Austria e dell'Illiria non vi resistono più di due o tre anni. — Il mercurio è dilatabilissimo; nell'intervallo compreso tra 0° e 100°, la sua dilatazione è di $\frac{1}{5550}$ per ciascun grado, e così la dilatazione totale a 100° è di $\frac{100}{5550}$ ossia di $\frac{1}{55,5}$

del suo volume a 0°. La densità del mercurio liquido, alla temperatura di 0°, è di 13,598; Kupfer indica la densità di 13,5569 per la temperatura di 17°, e quella di 13,535 per la temperatura di 26°. La densità del mercurio allo stato solido è di 14,391; secondo Biddle, questa densità sarebbe di 15,612 alla temperatura stessa della congelazione. — Esposto all'azione del fuoco, il mercurio entra in ebollizione alla temperatura di 360°, e può essere distillato.— Il mercurio è buon conduttore del calorico e dell'elettrico; ma non ha molta capacità per il primo di questi agenti. Possiede, come i corpi porosi, la proprietà di assorbire e di ritenere tra le sue particelle una certa quantità di acqua e di aria, sostanze che si discacciano col mezzo della bollitura come si pratica nella fabbricazione dei termometri. — Il mercurio puro è inalterabile dall'aria e dal gas ossigene, secchi o umidi, alla temperatura ordinaria, o per lo meno l'alterazione è estremamente lenta; ma riscaldato fino ad un grado prossimo a quello della sua ebollizione, si unisce all'ossigene e si converte in deutossido od ossido rosso. Triturato per lungo tempo a contatto dell'aria, o fortemente agitato in un fiasco contenente aria ed acqua, si riduce in una polvere nera, che da qualche chimico è risguardata come un protossido di mercurio, e che secondo altri è semplicemente mercurio metallico in uno stato di divisione estrema. Il mercurio non decompone l'acqua ad alcuna temperatura; ma in particolari circostanze, l'acqua ne favorisce l'ossidazione. — Gli alcali e gli acidi idroclorico, idrobromico, idrofluorico, e solforoso non esercitano alcuna azione sopra il mercurio. L'acido idro-iodico lo attacca con produzione d'ioduro di mercurio e svolgimento di gas idrogene. L'acido solforico allungato con tre o quattro volte il suo peso di acqua non vi esercita alcuna azione nè a freddo nè a caldo; ma l'acido solforico concentrato lo discioglie a caldo con decomposizione parziale dell'acido, svolgimento di acido solforoso e formazione di un proto-solfato di mercurio, che si cangia in deutosolfato quando l'acido sia in eccesso, e l'ebollizione bastantemente prolungata. L'acido nitrico (azotico) posto in contatto col mercurio alla temperatura ordinaria, si decompone in parte e agisce sul metallo ossidandolo e disciogliendolo con isvolgimento di calore e di deutossido di azoto; la dissoluzione che diventa verde, poscia incolora, depone cristalli di proto-nitrato e di deutonitrato di mercurio. L'acido idrocloronitrico o acqua regia discioglie il mercurio con isvolgimento di ossido di azoto e produzione di deutocloruro solubile ed incoloro. L'acido arsenico agisce sul mercurio a caldo cedendogli una porzione del suo ossigene e passa allo stato di acido arsenioso, mentre il metallo si trasforma in deutossido. — Il mercurio esiste in natura allo stato di combinazione collo zolfo, e qualche volta unito all'argento, al cloro ed all'iodo; trovasi anche accidentalmente allo stato metallico (*v.* Mercurio (*min.* e *metallurg.*)). Il mercurio versato nel commercio proviene in generale dal trattamento dei minerali di mercurio solforato, e non è mai puro. Quando il mercurio è imbrattato di sostanze che vi sono semplicemente mescolate senza esserne disciolte, queste, in ragione della loro leggerezza; si portano alla superficie, alla quale aderiscono tenacemente se di natura grassa; in questo caso si purifica facilmente il mercurio facendolo passare a traverso di un pezzo di pelle di camoscio o feltrandolo per tessuto di lana finissimo. Ma le materie che imbrattano il mercurio sono d'ordinario i metalli che sono capaci di esserne disciolti, sopratutto lo stagno, il bismuto, il piombo e lo zinco; a sofisticarlo s'impiega comunemente il piombo, perchè più pesante e meno costoso degli altri metalli. Il mercurio alterato dalla presenza di metalli estranei perde in parte lo splendore e la bianchezza dell'argento; si copre d'una polvere grigia che si forma con maggior facilità agitando il metallo in contatto dell'aria; diventa meno scorrevole, aderisce alquanto al vetro ed alle dita, e lascia sopra la superficie dei corpi uno strato sottile metallico nerastro; gettato sopra di un piano non si divide in una moltitudine di gocciolette sferiche, come il mercurio puro, ma si estende più o meno e si divide in gocciolette allungate, compresse e terminate da una specie di filetto metallico; dicesi allora volgarmente che il mercurio *fa la coda*. Sfregando la superficie del mercurio con carta o con un pannolino, questi corpi tolgono la pellicola che lo ricopre, ma che non tarda a ricomparire: col ripetere più volte quest'operazione si giunge a separare in parte il metallo straniero, ma non in totalità, perchè una porzione vien ritenuta dall'affinità chimica. Perciò a purgare il mercurio dai metalli che tiene disciolti, si ricorre in generale alla distillazione, operando in una storta di grès o di ghisa; si potrebbe anche al bisogno impiegare una storta di vetro. In ogni caso bisogna moderare il fuoco, ed adattare al collo della storta un'allunga che va a pescare in un recipiente circondato d'acqua; l'estremità dell'allunga vuolsi avvolgere di pannilini bagnati, affinchè i vapori mercuriali non possano spandersi nel laboratorio. Il mercurio giunto al grado dell'ebollizione si volatilizza e passa nel recipiente, mentre i metalli stranieri rimangono nella storta. Tuttavia anche la distillazione non somministra un prodotto perfettamente puro, specialmente quando il mercurio sia misto d'arsenico o zinco, metalli volatili per se stessi e molto più se uniti ai vapori del mercurio, i quali qualche volta traggono seco porzione dei metalli fissi. Quindi è che per ottenere il mercurio allo stato di purezza, quale si richiede principalmente pegli usi della medicina, s'impiegano i due metodi seguenti: 1° Si versa il mercurio da depurarsi in un vaso di vetro a larga superficie, vi si aggiunge una dissoluzione di nitrato o azotato acido di mercurio in tale quantità che basti a ricoprire intieramente la superficie metallica, e si rimuove di tempo in tempo il miscuglio con una bacchetta di vetro. In capo ad alcuni giorni, i metalli stranieri si trovano ossidati e salificati; decantato il liquore e lavato il mercurio con acqua acidulata dall'acido nitrico e successiva-

mente con acqua pura, per ispogliarlo dei nitrati che lo imbrattano, si versa il metallo così purificato entro una storta e si porta gradatamente alla bollitura per eliminare tutta l'acqua; finalmente si lascia raffreddare il mercurio essiccato, si feltra per tessuto di lana fitto, onde separarne quella porzione di polvere gialla o sottonitrato che può esservi aderente, e si conserva in vasi di cristallo chiusi allo smeriglio. Operando sopra piccola quantità, si può riporre il mercurio in una bottiglia di vetro forte, ed introdurvi un decimo del suo peso di acido nitrico allungato con quattro parti d'acqua; si agita di quando in quando il miscuglio ed in capo a due o tre giorni si decanta la soluzione nitrica; si lava il metallo e si compie la operazione nel modo sopra discorso. 2° L'altro metodo consiste nel ridurre il mercurio in solfuro, e nel distillare questo corpo dopo di averlo mescolato con calce o limatura di ferro. A tal fine si fa fondere una parte di zolfo in una pentola di terra, e vi si aggiungono quattro parti di mercurio; si rimescolano i due corpi con lunga asta di ferro, e quando si sente un sibilo e la materia è uniformemente fusa, si copre la pentola, altrimenti la mischianza prende fuoco con perdita di metallo. Raffreddato il vaso, si leva il solfuro formatosi, e dopo di averlo mescolato colla metà del suo peso di calce spenta di recente, s'introduce in una storta di vetro lutata che si colloca in un fornello a riverbero; il collo della storta è ricevuto in un recipiente ripieno d'acqua pei due terzi della sua capacità. Ciò fatto si riscalda gradatamente la storta fino ad un grado vicino al calor rosso, e si mantiene questa temperatura fino a tanto che cessino di comparire globetti di mercurio metallico.—Allora si sospende il fuoco, si separa il mercurio dall'acqua per essiccarlo, come nel metodo precedente, per mezzo della bollitura. In questo secondo processo il mercurio ed i metalli stranieri, che possono esservi compresi si convertono entro la pentola in solfuri, poscia, fortemente riscaldati nella storta insieme colla calce od ossido di calcio, si decompongono con quest'ossido cedendogli lo zolfo e prendendone l'ossigene; cosicchè avvi produzione di solfuro di calcio e di ossidi metallici; ma siccome l'ossido di mercurio è decomponibile dal calore, ed il metallo è volatile, così il mercurio fatto libero passa, colla distillazione, nel recipiente.

Combinazioni.—Il mercurio si unisce coll'ossigene, col cloro, col bromo, coll'iodo, col fluore, col cianogene, collo zolfo, col selenio e col tellurio; si unisce anche col fosforo, coll'arsenico e forse coll'azoto, ed entra in lega con diversi metalli formando i composti conosciuti col nome di *amalgami*. Molte di queste combinazioni sono usate nella medicina e nelle arti. — 1° *Ossidi di mercurio*. I composti formati dal mercurio coll'ossigene sono un *protossido* ed un *deutossido*.—*Il protossido di mercurio* (*ossido mercurioso, ossido di mercurio al minimo*) è polveroso, nero, privo di lucentezza, dotato di sapore metallico, disgustoso, insolubile nell'acqua, solubile nell'acido acetico, e si compone di Hg^2O ossia di 3,80 di ossigene e 96.20 di mercurio; riscaldato in contatto dell'aria alla temperatura di 315° cent. ne assorbe l'ossigene e si converte in deutossido. Abbandonato a se stesso, anche difeso dalla luce, si decompone spontaneamente con produzione di deutossido e di mercurio metallico; allo stato puro non si unisce agli alcali e non è attaccabile dall'acido idroclorico a freddo; si combina agli acidi ed origina una serie di sali ben caratterizzati. — Si ottiene il protossido di mercurio con diverso processo, per es: trattando il protocloruro di mercurio con una dissoluzione alcoolica di potassa purissima, o decomponendo il protonitrato di mercurio con una dissoluzione alcoolica di potassa o di ammoniaca. Duflos lo prepara come segue: si mescola una parte d'ammoniaca caustica, concentrata, con 12 parti d'alcool di 0,833 e vi si aggiunge a goccia a goccia una dissoluzione di protonitrato di mercurio, agitando di continuo, fino a tanto che la mischianza acquisti una reazione acida; quindi si raccoglie il precipitato sopra di un filtro, si lascia sgocciolare, si lava con acqua pura e fredda, e si essicca a calore dolce, o meglio nel vuoto pneumatico in presenza di una sostanza avida di umidità, dopo di averlo compresso tra carta emporetica; così operando si ha un protossido di mercurio di un bel nero e di una purezza perfetta; che vuolsi conservare in vasi pieni, esattamente chiusi e fasciati di carta nera, ed in luogo oscuro e fresco. — In ragione della facilità colla quale il protossido di mercurio si decompone sotto l'influenza della luce e del calore dell'acqua bollente, alcuni chimici non ne ammettono l'esistenza se non nei sali corrispondenti, cioè nei sali di mercurio al minimo. La polvere nera che si precipita per la scomposizione di questi protosali, non sarebbe altro che un miscuglio di deutossido e di mercurio metallico; il protossido precipitato si dividerebbe in due parti, una delle quali passerebbe allo stato metallico cedendo il suo ossigene all'altra che si trasformerebbe in deutossido. Di fatto questa polvere lavata, essiccata ed osservata col microscopio presenta una moltitudine di piccoli globuli di mercurio, e produce una certa quantità di deutocloruro quando vien posta in contatto coll'acido idroclorico. Tuttavia operando colle debite cautele, si può avere il protossido di mercurio più o meno puro, e la sua esistenza è ugualmente dimostrata dall'acido idroclorico che converte in protocloruro la maggior parte del precipitato. I preparati farmaceutici conosciuti coi nomi di *mercurio solubile del* Moscati, *del* Mascagni, *del* Moretti, si ottengono, il primo facendo bollire per pochi minuti un miscuglio di 2 parti di protocloruro di mercurio porfirizzato, 1 parte di potassa caustica e 12 parti di acqua distillata; il secondo, sottoponendo ugualmente a breve bollitura una parte di protocloruro di mercurio in 160 parti di acqua di calce; il Moretti opera come il Mascagni impiegando il protosolfato di mercurio in luogo del protocloruro. Ma il prodotto ottenuto con questi metodi di preparazione, prodotto che costituisce il protossido nero delle farmacie, è un protossido di mercurio assai impuro, e

spesso non è altro che un misto di deutossido e di mercurio metallico risultanti dalla pronta scomposizione del protossido formatosi per la reazione dei corpi impiegati. — Il *deutossido di mercurio* (*biossido di mercurio, precipitato rosso, ossido rosso di mercurio, perossido di mercurio, ossido mercurico*) è formato di 7,32 di ossigene e 92,68 di mercurio; la sua formola è *Hg*O; si prepara riscaldando il mercurio in un matraccio a fondo piano ed a lungo collo, comunicante per una stretta apertura coll'aria atmosferica, elevando e mantenendo per più giorni la temperatura a 340° in 350°; ma si opera più speditamente esponendo in un matraccio il protonitrato di mercurio ad un calore prossimo al rosso nascente; nel primo caso, il mercurio si riduce a poco a poco in deutossido assorbendo l'ossigene atmosferico; nel secondo caso, il sale di mercurio ed il suo acido si decompongono con isvolgimento di acido iponitrico e produzione di deutossido di mercurio che rimane nel matraccio sotto forma di piccole pagliette di color violaceo, che col raffreddamento si cangia in rosso ranciato. — Un altro metodo di preparazione consiste nel discioglicre a caldo il mercurio nell'acido nitrico, e nell'evaporare la dissoluzione fino a secco; la massa salina così ottenuta si tritura con tre parti e mezzo di mercurio finchè siano intieramente scomparsi i globetti metallici; quindi s'introduce la mischianza in una storta di vetro che si riscalda gradatamente a bagno d'arena, continuando l'operazione a temperatura poco elevata; cessato lo sprigionamento del deutossido di azoto, si lascia raffreddare la materia, si rompe la storta e si raccoglie il prodotto che si conserva in vasi chiusi ed al coperto della luce. Il deutossido preparato col riscaldamento del mercurio al contatto dell'aria fu detto *precipitato per sè*; quello che si prepara cogli altri metodi ha ricevuto il nome di *precipitato rosso*. — Il deutossido di mercurio è giallo-rossiccio quando è ridotto in polvere, rosso-ranciato quando è in pagliette, rosso-bruno quando è in massa come il *precipitato per sè*; allo stato d'idrato è giallo, ma si fa più o meno rosso perdendo l'acqua a temperatura poco elevata; ha sapore acre e dispiacevole; è pochissimo solubile nell'acqua; la sua dissoluzione acquosa ha la proprietà d'inverdire il sciroppo di violette, di farsi bruna per l'azione dell'acido idro-solforico, e di coprirsi di una pellicola metallica per l'esposizione all'aria. L'azione prolungata della luce e il calor rosso nascente riportano il deutossido di mercurio allo stato metallico; la maggior parte dei corpi combustibili gli tolgono l'ossigene ad una temperatura poco elevata; lo zolfo lo riduce con detonazione; gli alcali fissi non lo disciolgono; l'ammoniaca vi si combina originando un composto bianco, insolubile. Il deutossido di mercurio si unisce agli acidi con produzione di sali e costituisce una base più potente che il protossido.—2° *Cloruro di mercurio*. Il mercurio ha molta affinità per il cloro e produce con esso un *protocloruro* ed un *deutocloruro*.—Il *protocloruro di mercurio* (*cloruro mercurioso, calomelano, mercurio dolce, sublimato dolce, aquila alba, muriato di mercurio mite* ecc.) è un corpo bianco, inodoro, insipido, insolubile nell'acqua, inalterabile dall'aria; ma sotto l' influenza simultanea dell'aria e della luce si fa grigio e si trasforma in deutocloruro ed in mercurio metallico; la sua composizione è *HgCl* ossia 14,88 di cloro e 85,12 di mercurio. Il protocloruro di mercurio è volatile, meno però che il deutocloruro; e cristallizza in prismi quadrilateri terminati da piramidi a quattro facce, quando sia regolare la condensazione de'suoi vapori; è insolubile nell'acido idroclorico a freddo, ma al grado della bollitura ne vien decomposto con produzione di deutocloruro che rimane disciolto e di mercurio metallico che si depone; il cloro liquido lo converte in deutocloruro; l'acido nitrico lo discioglie a freddo senza decomporlo, ma l'acido bollente lo trasforma in deutocloruro ed in deutonitrato con isvolgimento di deutossido di azoto; l'acido solforico concentrato lo decompone alla temperatura dell'ebollizione, originando un deutocloruro ed un solfato di deutossido e svolgendo gas solforoso. Il protocloruro di mercurio annerisce al contatto degli alcali, effetto dovuto alla formazione di un cloruro alcalino e di un precipitato di protossido. L'idroclorato di ammoniaca non si combina col protocloruro di mercurio, ma l'ammoniaca liquida lo decompone parzialmente con produzione di protossido, e se l'aggiunta dell'ammoniaca è fatta in piccola quantità, si genera un protocloruro di mercurio ammoniacale.— Il protocloruro di mercurio si prepara *per sublimazione* ovvero *per precipitazione*; nel primo caso dicesi *calomelano, mercurio dolce, sublimato dolce* ecc. e *mercurio dolce al vapore*; nel secondo caso si distingue coi nomi di *cloruro mercurioso per precipitazione, precipitato bianco, mercurio dolce di Scheele*, ecc. I metodi di preparazione più usati sono i seguenti. (*a*) Si triturano in un mortaio di vetro o di legno 4 parti di deutoclororo di mercurio o sublimato corrosivo insieme con tre parti di mercurio metallico puro, umettando leggermente la materia con un poco d'acqua; si continua la triturazione fino a tanto che siano intieramente scomparsi i globetti metallici; quindi si essicca la mischianza al calore della stufa, e si procede alla sublimazione introducendola in piccoli matracci a fondo piano, che s'empiono fino a metà e s'immergono in un bagno di sabbia per riscaldarli a calore moderato. In quest'operazione una porzione del cloro del deutocloruro si combina col mercurio metallico, di maniera che tutta la massa trovasi convertita in protocloruro. Il *calomelano* o *protocloruro sublimato*, così ottenuto, è d'ordinario imbrattato di un poco di mercurio sfuggito alla reazione, perciò bisogna ridurlo in polvere e sottoporlo ad una nuova sublimazione. Raccolto il prodotto, si lava con acqua distillata, che discioglie il deutocloruro o sublimato corrosivo, che può esservi aderente, lasciando indisciolto il calomelano, si fa essiccare e si ripone in vasi di vetro da conservarsi in luogo oscuro. — Un secondo metodo di preparazione del calomelano consiste nel mescolare il solfato di protossido di mercurio coi $^{3}/_{5}$

del suo peso di cloruro di sodio o sal marino, decrepitato e polverizzato, e nel sublimare il tutto in un matraccio; ma per la difficoltà di preparare primieramente il protosolfato di mercurio allo stato puro, per mezzo dell'azione diretta dell'acido solforico sul mercurio, così in luogo del protosolfato di mercurio mescolato col cloruro di sodio, s'impiega una mischianza formata di 15 parti di cloruro di sodio o sal marino decrepitato, 18 di deutosolfato di mercurio e 12 di mercurio metallico che si sublima ugualmente in un matraccio; in questo caso il deutosolfato di mercurio si decompone al contatto del mercurio metallico, di maniera che tutta la massa è trasmutata in protosolfato; ed in entrambi i casi il protosolfato impiegato o così prodotto si decompone col cloruro di sodio originando solfato di soda fisso e protocloruro di mercurio sublimabile. — (*b*) Coll' intento di ottenere il protocloruro di mercurio sublimato in uno stato di divisione estrema, si è preparato il così detto mercurio dolce o calomelano *al vapore*, sublimando una seconda volta il calomelano ottenuto coi metodi precedenti o preparandolo appositamente con uno di questi metodi, e raccogliendone in ogni caso i vapori in un recipiente in cui giunge in pari tempo una certa quantità di vapore acqueo. I vapori dell'acqua, raffreddando i vapori del protocloruro di mercurio e interponendosi fra essi, fanno che questi si decompongano sotto forma di una polvere tenuissima; un altro processo di più facile esecuzione consiste nell'impiegare una corrente d'aria che passando sul mercurio dolce riscaldato ne trae seco il vapore, di mano in mano che si forma, e lo depone in polvere sottile in un recipiente destinato a riceverlo; ma si può operare anche più semplicemente introducendo il protocloruro di mercurio, o la mischianza dei corpi capaci di produrlo, in un ampio tubo di ghisa o di ferro, foggiato a guisa di bottiglia e disposto orizontalmente sopra di un fornello; il collo di questo vaso mette capo in un recipiente di terra munito di valvola nella parte superiore, onde permettere l'uscita all'aria dilatata; lutata la giuntura dei due vasi, si riscalda primieramente, fino al rosso scuro, il collo del tubo, affinchè non vi si condensino i vapori mercuriali, poscia il tubo intiero, gradatamente in tutta la sua lunghezza. I vapori del protocloruro, entrati nel vano del recipiente, vi si condensano e cadono sul fondo di esso che presenta un piano leggermente inclinato, ed è munito di un' apertura che serve all'estrazione del prodotto. Il calomelano ottenuto coll'uno o coll'altro di questi metodi è assai diviso, bianchissimo, leggero, e vuolsi lavare, essiccare e conservare come il calomelano ordinario. Il sublimato corrosivo, che lo accompagna, sarà intieramente rimosso, quando le acque di lavatura non s'intorbideranno più coll'acqua di calce o coll'acido idro-solforico. Gli alchimisti credevano che il protocloruro di mercurio andasse acquistando maggior virtù in ragione del numero delle sublimazioni alle quali veniva sottoposto, e lo dissero *aquila alba* dopo tre, *calomelano* dopo sei, e *panacea mercuriale* dopo nove sublimazioni.—(*c*) Il protocloruro di mercurio *per precipitazione*, ossia il *precipitato bianco*, si ottiene impiegando una soluzione di protonitrato di mercurio, fatta nell'acqua acidulata dall'acido nitrico, alla quale si aggiunge, poco per volta, una soluzione di salmarino o cloruro di sodio ugualmente acidulata dall'acido nitrico, ovvero acido idroclorico allungato, agitando di tempo in tempo il miscuglio e cessando da ogni aggiunta quando cessa ogni produzione di precipitato. Abbandonando il tutto ad alcune ore di quiete, si ha un precipitato polverulento e bianco di protocloruro di mercurio che, decantato il liquore, si raccoglie sopra di un filtro, quindi si lava, si essicca e si conserva nel modo sopra ricordato. Il precipitato bianco ed il calomelano al vapore, per essere in uno stato di divisione estrema, hanno sull'economia vivente un'azione molto più energica che non il protocloruro ottenuto per semplice sublimazione. — La seconda combinazione del mercurio col cloro, cioè il *deutocloruro di mercurio* (*bicloruro di mercurio*, *cloruro mercurico*, *sublimato corrosivo*, *muriato di mercurio ossigenato* ecc.) è bianco, lucente, translucido ed anche trasparente; è dotato di sapore estremamente acre e disgustoso; cristallizza in aghi prismatici compressi; si discioglie in 16 parti di acqua fredda, in 3 di acqua bollente, in 2 di alcool freddo, e meglio ancora nell'etere e nell'alcool bollente; agisce come potente veleno; la sua composizione è ($HgCl^2$), cioè 25,91 di cloro e 74,09 di mercurio. Esposto al fuoco, in un matraccio, il deutocloruro di mercurio si fonde, ed aumentando la temperatura, si volatilizza più facilmente che il protocloruro e si depone cristallizzato in piccoli aghi sulle pareti del vaso. Leggermente riscaldato col fosforo, si decompone con produzione di cloruro di fosforo e di mercurio metallico. Triturato col mercurio, gli cede una porzione di cloro, e se le proporzioni sono convenienti, tutto il miscuglio si converte in protocloruro. Esposto per lungo tempo all'aria libera, diventa opaco e polverulento alla superficie. — Gli acidi aumentano la solubilità del deutocloruro di mercurio nell'acqua, senza decomporlo. L'alcool e quasi tutte le sostanze organiche possono col tempo operarne la scomposizione e trasmutarlo in protocloruro. La presenza dei cloruri alcalini impedisce quest'effetto; il deutocloruro di mercurio si unisce coi cloruri alcalini ed acquista maggiore stabilità formando cloruri doppii solubili e capaci di cristallizzare. — Posto in contatto coll'albume dell'uovo, il deutocloruro di mercurio vi si combina immediatamente e forma un composto insolubile privo di azione sull'economia animale; quindi l'albume dell'uovo è impiegato come antidoto dell'avvelenamento prodotto dal deutocloruro di mercurio. — L'acido idrosolforico impiegato in eccesso determina, in una dissoluzione di deutocloruro di mercurio, la formazione di un precipitato ranciato che passa dal bianco al grigio e consiste in un *solfocloruro di mercurio* insolubile che, secondo Rose, si compone di 46,20 di deutosolfuro e 53,80

di deutocloruro.—Il deutocloruro di mercurio o sublimato corrosivo si ottiene con diverso processo; comunemente si prepara come segue. Si prendono parti uguali di deutosolfato di mercurio e di cloruro di sodio o sal marino decrepitato, si riducono separatamente in polvere, si mescolano e s' introducono in un matraccio di vetro che s'empie per metà e si riscalda gradatamente a bagno di sabbia; in sul principio dell'operazione si lascia aperto il matraccio per dare l'uscita all'umido che può essere compreso nella materia introdotta, poscia si chiude per mezzo di un piccolo vaso capovolto sopra la bocca; allora si avviva il fuoco e verso la fine dell'operazione si spinge fino al punto di arroventare il bagno di sabbia, e si mantiene questa temperatura per due o tre ore. In questa reazione avvi doppia scomposizione tra il deutosolfato, o solfato di deutossido di mercurio, ed il cloruro di sodio, e ne risulta un deutocloruro di mercurio che si sublima ed un solfato di soda che rimane nel matraccio. Compiuta l'operazione, si lascia raffreddare il vaso sublimatorio, poscia si rompe per levarne i pani cristallini di sublimato corrosivo che si sono formati. Alcuni prescrivono di aggiungere al miscuglio introdotto nel matraccio un decimo del suo peso di perossido di manganese. Quest'aggiunta ha per oggetto di somministrare l'ossigene necessario per trasformare in deutosolfato di mercurio le piccole porzioni di protosolfato che potrebbero esistere nella massa sottoposta all'azione del fuoco, e così di evitare la formazione del protocloruro di mercurio o calomelano.—Si può anche ottenere il deutocloruro di mercurio per la via umida, sciogliendo il mercurio nell'acido cloro-nitrico o acqua regia, aggiungendovi un poco di acqua bollente ed abbandonando il liquore alla cristallizzazione. — Il deutocloruro di mercurio disciolto nell'alcool e diluto con acqua pura costituisce il *liquore di Van-Swieten* (*vedi*). — La soluzione acquosa del deutocloruro di mercurio esposta alla luce solare si decompone in protocloruro che si precipita, in ossigene che si svolge ed in acido idroclorico che rimane disciolto. — Il deutocloruro di mercurio allo stato di soluzione cede ai metalli il cloro nell'ordine della loro affinità per questo corpo; l'argento lo risolve in mercurio dolce e cloruro di argento. — Gli ossidi alcalini e le terre alcaline disciolte, come l'acqua di calce od una lisciva di potassa, versate a poco a poco in un eccesso di deutocloruro di mercurio in dissoluzione, vi producono un precipitato di colore laterizio bruno cupo, che costituisce un *ossidocloruro di mercurio*, insolubile nell'acqua e decomponibile dagli ossidi alcalini che che lo convertono in idrato giallo di deutossido. La così detta *acqua fagedenica* o *acqua gialla dei chirurghi* non è altro che sublimato corrosivo disciolto in un poco di acqua pura e mescolato con acqua di calce; se la quantità del sublimato è minore di $\frac{1}{160}$ del peso dell'acqua di calce, il liquore dà un precipitato d' idrato di deutossido di mercurio; se maggiore, si produce un ossido-cloruro che si precipita ed un cloruro doppio di mercurio e di calcio che rimane in dissoluzione. — Si ottiene anche l'ossidocloruro di mercurio facendo bollire il deutocloruro col deutossido dello stesso metallo. — Una dissoluzione satura di deutocloruro di mercurio o sublimato corrosivo, trattata coll'ammoniaca a freddo, depone una combinazione ammoniacale bianca, polverulenta, intieramente insolubile nell'acqua. In questa reazione il radicale dell'ammoniaca, ossia l'amida, si unirebbe, secondo Kane, col mercurio di una porzione del deutocloruro che soggiace a scomposizione, ed il prodotto si combinerebbe col deutocloruro indecomposto risultandone così un *cloro-amiduro mercurico* (*cloramida di mercurio*). Impiegando un eccesso di ammoniaca si avrebbe, secondo Soubeiran, un *ossido-cloruro ammoniacale* formato di 30,0 di deutocloruro di mercurio; 64,7 di deutossido di mercurio; e 5,3 di ammoniaca. — La combinazione ammoniacale di cui si tratta è conosciuta coi nomi di *muriato ammoniaco-mercuriale insolubile*, *mercurio di vita* ecc., ed anche con quello di *precipitato bianco* da non confondersi col *precipitato bianco* precedentemente descritto, cioè col protocloruro di mercurio precipitato, o mercurio dolce di Scheele, di cui l'azione è meno energica. — Una dissoluzione acquosa d' idroclorato d'ammoniaca ossia di sale ammoniaco, saturata alla temperatura ordinaria, discioglie la metà del suo peso di sublimato corrosivo o deutocloruro di mercurio secco, ed acquista la proprietà di disciogliere una nuova quantità di sale ammoniaco. Si produce così un sale solubilissimo chiamato col nome di *muriato ammoniaco-mercuriale solubile*, e conosciuto da lungo tempo sotto quello di *sale d'Alembroth*, *sale della sapienza* ecc. Questo sale cristallizza in prismi romboidali compressi che spesso si agglomerano in cristalli irregolari scanalati, e costituisce un *deutocloruro di mercurio e di ammonio* (*idroclorato ammoniacale di bicloruro di mercurio*), contenente un atomo di acqua di cristallizzazione che si dissipa per l'esposizione all'aria; la sua composizione, secondo Bonsdorff, sarebbe rappresentata da $(Cl_2N_2H_8,\ Cl_2Hg) + aq$. Secondo Souberain, il sale di Alembroth comprenderebbe 68,20 di deutocloruro di mercurio; 27,30 d' idroclorato di ammoniaca, e 4,50 di acqua. Trattando questo sale doppio col carbonato di potassa o di soda, si ha un precipitato bianco di cloro-amiduro mercurico. — 3° *Bromuro di mercurio*. Le combinazioni definite del bromo col mercurio corrispondono a quelle del cloro collo stesso metallo. — Il *protobromuro di mercurio* ($HgBr$) comprende 27,87 di bromo e 72,13 di mercurio, e si prepara trattando una dissoluzione di protonitrato di mercurio con una dissoluzione di bromuro di potassio; l'ossigene dell'ossido di mercurio si porta sul potassio e lo converte in potassa che s'unisce all'acido nitrico, mentre il bromo ed il mercurio fatti liberi si combinano generando un protobromuro di mercurio; questo composto si depone sotto forma di una polvere bianca che si raccoglie sopra di un filtro, si lava con acqua pura e si essicca al coperto della luce. Il protobromuro di mercurio o protobromuro

mercurioso è insolubile nell'acqua e nell'alcool; esposto al fuoco, si volatilizza senza decomporsi; posto in contatto colle soluzioni alcaline, si decompone con produzione di bromuro alcalino e di mercurio metallico; nelle altre proprietà conviene con quelle del protocloruro di mercurio. — Il *deutobromuro di mercurio* (*bi-bromuro di mercurio*, *bromuro mercurico*) è bianco, volatile, solubile nell'acqua, nell'alcool e nell'etere; presenta nelle proprietà molta analogia con quelle del deutocloruro di mercurio; per ottenerlo basta di trattare il protobromuro con bromo ed acqua, od anche il bromo gassoso col mercurio riscaldato; in questo secondo caso la combinazione è accompagnata da combustione; cessata la reazione, il deutobromuro formatosi si depone sulle pareti del vaso in cui venne eseguita l'operazione. Il deutobromuro di mercurio ($HgBr^2$) comprende 43,59 di bromo e 56,41 di mercurio; trattato cogli acidi solforico e nitrico, si decompone sprigionando vapori rutilanti di bromo. — 4° *Ioduro di mercurio.* L'iodo si combina al mercurio con produzione di un *protoioduro* e di un *deutoioduro*; alcuni ammettono una terza combinazione sotto il nome di *ioduro intermedio* o *sesqui-ioduro*. — Il *protoioduro di mercurio* è una polvere di un giallo verdastro, che si fa rossa sotto l'influenza del calore, poscia gialla col raffreddamento; è insolubile nell'acqua e nell'alcool; è volatile al fuoco; si decompone ed annerisce per l'azione della luce; la sua composizione è HgJ, ossia 38,42 d'iodo e 61,58 di mercurio. Posto in contatto coll'acido idro-iodico, come pure colle dissoluzioni degli ioduri alcalini e terrosi, si trasforma in deutoioduro ed in mercurio metallico. Gli acidi solforico e nitrico lo decompongono discacciandone l'iodo, ossidando e salificando il mercurio. Si usa di preparare il protoioduro di mercurio versando una soluzione di ioduro di potassio in una soluzione di protonitrato di mercurio leggermente acidulata con qualche goccia di acido nitrico. Il precipitato è un protoioduro di mercurio, ma assai impuro, poichè trovasi misto di protonitrato di mercurio basico e di sesqui-ioduro di mercurio; perciò si preferisce di triturare in un mortaio di porcellana 100 parti di mercurio puro con 62 d'iodo aggiungendo un poco d'alcool al miscuglio e continuando la triturazione fino a tanto che sia scomparso il mercurio metallico. Essiccando la pasta al calore della stufa ed al coperto della luce, si ha il proto-ioduro di mercurio sotto la forma di una polvere di color verde-giallognolo. Secondo Mialhe, il prodotto così ottenuto sarebbe misto di deuto-ioduro di mercurio, ed a purgarlo da questo corpo converrebbe lavarlo con alcool caldo. Ma si può evitare la formazione del deuto-ioduro impiegando un eccesso di mercurio e separandolo poscia al termine dell'operazione. — Il *deuto-ioduro di mercurio* (*bi-ioduro di mercurio*, *per-ioduro di mercurio*, *ioduro mercurico*) è un corpo tinto di un bel rosso, che dai pittori è detto *cinabro d'iodio* e che si prepara sciogliendo separatamente in molt'acqua 4 parti di deutocloruro di mercurio o sublimato corrosivo, e 5 parti d'ioduro di potassio, ed aggiungendo un leggiero eccesso di quest'ultimo, onde avere un precipitato di un bel rosso, evitando però di aggiungerne una quantità troppo considerevole, poichè in tal caso il precipitato si discioglierebbe nel liquore e vi produrrebbe un ioduro giallo di mercurio bi-iodato e di potassio. Raccolto il precipitato rosso sopra di un filtro, si lava diligentemente con acqua distillata, si essicca e si conserva in luogo oscuro. Il deuto-ioduro di mercurio, (HgJ^2) comprende 55,51 d'iodio e 44,49 di mercurio; è fusibile, volatile, insolubile nell'acqua, e solubile nell'alcool, più a caldo che a freddo; è solubilissimo negli acidi idroclorico e idro-iodico e nelle dissoluzioni degli ioduri e dei cloruri; si unisce facilmente cogl'ioduri alcalini coi quali origina cloruri doppi cristallizzabili. Esposto al fuoco si fa giallo, si fonde, si volatilizza e si condensa in pagliette cristalline od in polvere di color giallo, poscia riprende il rosso primitivo o sia col raffreddamento ovvero colla triturazione. Le dissoluzioni del deutoioduro di mercurio trattate coll'acido idrosolforico danno precipitati bianchi composti di un atomo di solfuro e d'un atomo d'ioduro, i quali godono di proprietà analoghe a quelle dei solfocianuri. Il deutoioduro di mercurio presenta due modificazioni cristalline, una gialla ed una rossa, la prima in romboedri, la seconda in cubottaedri. Coll'aiuto di un forte microscopio, Warrington ha osservato che allorquando una goccia di deutocloruro o di un sale qualunque di deutossido di mercurio vien posta in contatto con una goccia d'ioduro di potassio, avvi, nel primo istante, produzione di una moltitudine di cristalli romboedri della modificazione gialla che offrono i colori dell'iride, ma che passano prontamente ai cubottaedri della modificazione rossa. Secondo Selmi, il deuto-ioduro di mercurio disciolto assume sempre lo stato della modificazione gialla, e però queste dissoluzioni si mostrano tinte di giallo; disciolto nell'alcool e versato nell'acqua fredda vi si precipita in giallo; ma se l'acqua è calda il precipitato è rosso; qualche volta si depone in cristalli dalla sua dissoluzione alcoolica. Il colore degl'ioduri mercurici doppi è spesso giallo nel momento della cristallizzazione, indi si cangia in rosso. — L'*ioduro intermedio di mercurio* (*sesqui-ioduro di mercurio*, *ioduro mercurioso-mercurico*) sembra essere composto di un atomo di protoioduro e di un atomo di deutoioduro di mercurio; una dissoluzione di sesqui-ioduro di potassio mescolata con un eccesso di nitrato neutro di mercurio determina la formazione di questo composto che si presenta sotto la forma di una polvere gialla, decomponibile dall'acqua bollente in deutoioduro ed in mercurio metallico. — 5° *Fluoruro di mercurio.* *Il protofluoruro di mercurio* (HgF) non è conosciuto allo stato d'isolamento. — Il *deutofluoruro di mercurio* (*bi-fluoruro di mercurio*, *fluoruro mercurico*) si ottiene facendo digerire in un vaso di platino l'acido idrofluorico sopra il deutossido di mercurio; il prodotto è una polvere giallo-ranciata che disciolta in una piccola quantità d'acqua calda e

sottoposta ad una lenta evaporazione somministra il deutofluoruro di mercurio cristallizzato in prismi giallo-scuri composti di HgF^2 ossia di 15,59 di fluore e 84,41 di mercurio. L'acqua lo decompone in fluoruro acido che rimane disciolto ed in ossido-fluoruro basico che si precipita sotto la forma di una polvere tinta di un bellissimo giallo. La dissoluzione acquosa del deutofluoruro di mercurio trattata coll'acido idrosolforico dà un precipitato bianco di *solfo-fluoruro* composto di un atomo di deutosolfuro e di un atomo di deutofluoruro di mercurio. — 7° *Cianuro di mercurio*. Il *protocianuro di mercurio* non è conosciuto. — Il *deutocianuro di mercurio* (*cianuro mercurico, prussiato di mercurio, cianuro di mercurio*, ecc.) si compone di $HgCy^2$ ossia di 20,67 di cianogene e 79,33 di mercurio. Si prepara trattando l'ossido rosso o deutossido di mercurio coll'acido idrocianico, ovvero facendo bollire un miscuglio di 2 parti di ferrocianuro di potassio, 3 di deutosolfato di mercurio, e 15 d'acqua (*v.* Cianuro). I farmacisti lo preparano d'ordinario porfirizzando separatamente 4 parti di azzurro di Prussia (cianuro ferroso-ferrico di Berzelius) e 3 parti di deutossido di mercurio, introducendo il tutto in un matraccio di vetro, aggiungendovi 40 parti di acqua e facendo bollire il miscuglio a bagno di sabbia; si rimescola di quando in quando la materia, e vi si aggiungono, se fa d'uopo, piccole quantità successive di deutossido di mercurio finchè il colore azzurro della miscela sia mutato in bruno-chiaro; si feltra allora il liquore bollente, si fa bollire il residuo con nuova quantità d'acqua, si feltra ancora, si riuniscono i liquori feltrati e si evapora fino a leggera pellicola. La soluzione abbandonata al raffreddamento depone il deutocianuro di mercurio cristallizzato. Avviene spesso che questi cristalli siano colorati o misti di agglomerazioni mammellonate colle quali formano come si è detto sotto Cianuro una massa salina confusa; nel primo caso contengono una piccola quantità di ferro; nel secondo, sono imbrattati di *ossido-cianuro* o cianuro basico di mercurio. I cristalli colorati si ridisciolgono nell'acqua pura e bollente aggiungendovi una piccola quantità di deutossido di mercurio; si rimescola la soluzione, e quando è perfettamente decolorata, si feltra per separarne l'ossido di ferro; se il liquore feltrato presenta una reazione alcalina, ciò indica la presenza dell'ossido-cianuro di mercurio, e per distruggere questa combinazione bisogna saturare il liquore con acido idrocianico; a difetto di questo, si compie la saturazione conducendo a traverso della soluzione fredda una corrente d'acido idrosolforico, rimestando di continuo, sospendendo l'aggiunta dell'acido idrosolforico tostochè si svolge odore d'acido idroclanico, e feltrando la soluzione per separarne il solfuro di mercurio formatosi: in ambo i casi si evapora fino a pellicola il liquore sottoposto all'indicato trattamento ed abbandonandolo al raffreddamento si ha il deutocianuro di mercurio puro e perfettamente cristallizzato. Il deutocianuro di mercurio purificato è bianco, pesante, solubile nell'acqua, più a caldo che a freddo; l'acido nitrico lo discioglie senza decomporlo; l'acido solforico concentrato lo decompone con produzione di acido solforoso, di gas carbonico, di solfato d'ammoniaca e di solfato di mercurio; trattato coll'acido idrosolforico non genera un solfo-cianuro ma si converte in acido idrocianico e deutosolfuro di mercurio; l'acido idroclorico lo trasforma colla distillazione in deutocloruro di mercurio ed in acido idrocianico. Esposto al fuoco, allo stato secco, si fonde, si fa nero e si decompone in mercurio ed in cianogene; ma allo stato umido produce acido carbonico, ammoniaca e vapori di acido idroclanico. Il deutocianuro di mercurio riscaldato collo zolfo origina un solfocianuro di mercurio che per l'azione prolungata del calore si risolve in cianogene ed in deutosolfuro di mercurio o cinabro. Sotto l'influenza dell'ebollizione il deutocianuro di mercurio discioglie il deutossido dello stesso metallo e produce l'ossido-cianuro sopra discorso. Si prepara l'*ossido-cianuro di mercurio* pegli usi della medicina facendo disciogliere nell'acqua 100 parti di deutocianuro di mercurio e 22 parti di deutossido di mercurio, feltrando il liquore ed evaporandolo a calore dolce. — 7° *Solfuro di mercurio*. Lo zolfo nel combinarsi col mercurio segue le stesse leggi atomistiche che l'ossigene e genera un *protosolfuro* (Hg^2S) composto di 7,56 di zolfo e 92,64 di mercurio; ed un *deutosolfuro* (HgS) composto di 13,71 di zolfo e 86,29 di mercurio. — Il *protosolfuro di mercurio* (*solfuro mercurioso, solfuro nero di mercurio, etiope minerale, etiope mercuriale* ecc.) è una polvere nera che si decompone spontaneamente, e più probabilmente sotto l'influenza del calore, in mercurio metallico ed in deutosolfuro: una dissoluzione di potassa caustica lo trasforma in mercurio metallico, estremamente diviso, ed in deutosolfuro di mercurio che vien disciolto con produzione di un solfuro doppio. L'*etiope minerale* delle farmacie è un solfuro di mercurio, misto di zolfo, e qualche volta di mercurio metallico ed anche di solfato di mercurio, dipendentemente dal diverso metodo di preparazione, poichè si prepara, *per triturazione*, introducendo in un mortaio di vetro 2 parti di fiori di zolfo lavati con 1 parte di mercurio e triturando questi due corpi finchè il mercurio metallico sia intieramente scomparso e la massa abbia acquistato una tinta nerastra uniforme; *per fusione*, facendo fondere in una pentola 2 parti di zolfo fuso, aggiungendovi poscia 1 parte di mercurio riscaldato, rimescolando la materia con una lunga bacchetta di ferro, coprendo la pentola quando la mischianza e la fusione siano perfette ed abbandonando il tutto al raffreddamento; *per precipitazione*, trattando una dissoluzione di un sale di protossido di mercurio con una dissoluzione di un solfuro alcalino o facendola attraversare da una corrente d'acido idrosolforico; pegli usi della medicina si dà la preferenza all'etiope minerale preparato per triturazione. — Il così detto *etiope antimoniale di Malouin*, o *solfuro d'antimonio e di mercurio*, si ottiene

triturando esattamente una parte di mercurio puro con due parti di solfuro d'antimonio porfirizzato. — Il *deutosolfuro di mercurio* si prepara in grande pegli usi delle arti e della pittura ed è generalmente conosciuto sotto il nome di Cinabro (*vedi*). Il deutosolfuro di mercurio preparato col decomporre una dissoluzione di un sale di deutossido di mercurio per mezzo di un protosolfuro alcalino o dell'acido idrosolforico, è nero quantunque anidro, ma colla sublimazione si trasmuta intieramente in solfuro rosso o cinabro senza perdere alcuno de' suoi principii. Il cinabro del commercio è spesso adulterato col minio; ma si può facilmente riconoscere la frode gettandone una porzione nell' acido nitrico puro: se contiene minio, questo si fa bianco, mentre il cinabro non cangia colore; ovvero si pesa esattamente una data quantità di cinabro sospetto e si espone al fuoco entro un cucchiaio di ferro lucido; tutto il cinabro si volatilizza e lascia il minio, dal cui peso si riconosce la proporzione nel miscuglio. — 8° *Seleniuro di mercurio*. Quando si riscalda entro una storta una mischianza di selenio e di mercurio, la porzione eccedente dell' uno o dell' altro di questi corpi si sublima per la prima, poscia una materia grigia che si considera come un *deutoseleniuro* e per ultimo un *protoseleniuro* bianco che si rapprende nel collo della storta. — Il *protoseleniuro di mercurio* o *seleniuro mercurioso* (Hg^2Se) è fusibile, volatile e comprende 16,34 di selenio e 83,66 di mercurio; i suoi vapori si condensano in laminette bianche e lucenti; l'acido nitrico concentrato lo attacca debolmente a caldo; l'acido idroclorico lo decompone alla temperatura ordinaria e lo trasmuta in selenito di deutossido di mercurio. — Il *deutoseleniuro di mercurio* o *seleniuro mercurico* si ottiene distillando a bagno di sabbia un miscuglio di 2 parti di selenio e 4 di mercurio che prima s'incorporano ben bene colla triturazione in un mortaio di agata; l'operazione è compiuta quando si veggono comparire laminette bianche. Fatta fredda la storta, si rompe per raccogliere il deutoseleniuro che consiste in una massa grigia cristallina composta di $HgSe$ ossia di 28,09 di selenio e 71,91 di mercurio. Esposto al fuoco, questo seleniuro dimette una porzione di selenio e si converte in protoseleniuro. — *Tellururo di mercurio*. Le combinazioni del tellurio col mercurio si ottengono con metodo analogo a quello che s' impiega per la preparazione dei seleniuri. Il *prototellururo di mercurio* (Hg^2Te) è poco conosciuto; comprende 24,05 di tellurio e 75,95 di mercurio. Il *deutotellururo di mercurio* è composto di $HgTe$ ossia 38,78 di tellurio e 61,22 di mercurio; ha la lucentezza dello stagno e nelle altre qualità conviene col deutoseleniuro. — *Fosfuro di mercurio*. Il fosforo si unisce difficilmente al mercurio, tuttavia sembra formare con esso due combinazioni distinte coi nomi di *protofosfuro* e di *perfosfuro*. Il protofosfuro è nero, tenace, fusibilissimo; si lascia tagliare col coltello; si ammollisce nell'acqua bollente; si decompone al fuoco in fosforo che si acidifica al contatto dell'aria ed in mercurio metallico; si produce questo composto facendo bollire nell'acqua parti uguali di fosforo e di deutossido di mercurio; una porzione dell'ossido mercurico cede l' ossigene al fosforo con produzione di mercurio metallico e di acido fosforico; quindi formazione successiva di fosfato di mercurio e della materia nera che si considera come un protofosfuro di mercurio. — Quando si fa passare una corrente di gas idrogene fosforato in una dissoluzione di deutocloruro di mercurio si ottiene un precipitato polveroso di color rosso-ranciato che sembra essere il perfosfuro di mercurio. — Le proporzioni degli elementi di queste due diverse combinazioni non sono state determinate. — *Arseniuro di mercurio*. L'arsenico ed il mercurio, riscaldati in un vaso chiuso, formano un composto che contiene il sesto del suo peso di arsenico. Quest'arseniuro di mercurio è grigio, dotato di lucentezza metallica, e riscaldato al contatto dell'aria si decompone in mercurio metallico ed in acido arsenioso. — Il mercurio non si unisce all'*azoto* allo stato d'isolamento, nè si conoscono *azoturi di mercurio*, a meno che si voglia ammettere che l'azoto nel mercurio fulminante esista nello stato medesimo in cui trovasi nelle combinazioni fulminanti dell'oro e del platino (*v.* Fulminante). — *Amalgami*. Le leghe del mercurio cogli altri metalli ossia gli *amalgami* sono composti non molto stabili, poichè esposti al fuoco abbandonano il mercurio che si volatilizza mentre l'altro metallo rimane nel crogiuolo o nella storta. Il mercurio discioglie facilmente l'oro, l'argento, il rame, lo stagno ecc.; quando si maneggia il mercurio bisogna avvertire di togliere dalle dita le anella d'oro, che al contatto del mercurio diventerebbero bianche e fragilissime; una moneta od una lastra di rame esposta ai vapori del mercurio o sfregata con un composto mercuriale acquista la bianchezza dell'argento, ma riscaldata ripiglia il suo colore primitivo dimettendo il mercurio che passa allo stato gassoso. Il mercurio entra anche in lega col platino spugnoso, ma non si combina coi metalli che si fondono soltanto ad elevatissima temperatura, come il manganese, il ferro, il nichelio ecc. Servono gli amalgami alla doratura e inargentura dei metalli, alla fabbricazione degli specchi, all'estrazione dell'oro e dell'argento dai minerali che li contengono (*v.* Amalgama, Amalgamazione, Bismuto ecc.).

Sali di mercurio. Il protossido ed il deutossido di mercurio si uniscono cogli acidi producendo due serie di sali, cioè quelli di protossido (*protosali di mercurio, sali mercuriosi*); e quelli di deutossido o perossido (*persali di mercurio, sali mercurici*). Tutti questi sali sono incolori allo stato neutro, giallastri allo stato basico, ed hanno un sapore acre, metallico, dispiacevolissimo; inoltre mescolati ad ugual peso di calce e riscaldati in un tubo di vetro, si decompongono somministrando mercurio metallico sotto forma di globetti che si attaccano alle pareti superiori del tubo; ma i sali mercuriosi e i sali mercurici si distinguono tra di loro pel diverso modo con cui le loro dissoluzioni si comportano coi reagenti. — Le so-

luzioni dei *sali mercuriosi* danno, coll'acido idroclorico e coi cloruri alcalini, un precipitato *bianco* di protocloruro di mercurio; coll'acido idrosolforico, coi solfuri e cogl'idrosolfati alcalini, un precipitato *nero* di protosolfuro di mercurio; cogli alcali caustici, un precipitato *nero* di protossido di mercurio; col carbonato di ammoniaca, un precipitato *bruno-nero*, e coi carbonati di potassa o di soda, un precipitato *bianco-grigio* che si fa nero colla bollitura; col cromato di potassa, un precipitato *rosso* di protocromato di mercurio; col protocloruro di stagno, un precipitato di mercurio metallico assai diviso e in pari tempo di biossido di stagno quando il liquore non contenga acido idroclorico libero, bastevole a disciogliere quest'ossido; coll'ioduro di potassio, un precipitato *verdastro* di protoioduro di mercurio che si fa grigio e si decompone in presenza di un eccesso d'ioduro alcalino; col ferrocianuro di potassio (cianuro giallo di potassio e di ferro) un precipitato bianco gelatinoso; con una lamina di rame, un precipitato di mercurio metallico che scola sopra la lamina. — Le soluzioni dei *sali mercurici* non danno alcun precipitato coll'acido idroclorico e coi cloruri di potassio, ma producono: coll'acido idrosolforico, coi solfuri e cogl'idrosolfati alcalini, un precipitato *ranciato* che diventa prontamente bianco con un eccesso di reattivo, e nero nel caso contrario; colla potassa e colla soda caustiche, un precipitato *giallo* di deutossido di mercurio idrato, e coll'ammoniaca, un precipitato *bianco* di deutossido di mercurio combinato all'ammoniaca; coi carbonati di potassa e di soda, un precipitato *rossastro* di carbonato di deutossido di mercurio, e col carbonato d'ammoniaca, un precipitato *bianco* di bicarbonato ammoniacale di deutossido di mercurio; col cromato di potassa, un precipitato *giallo-rosso* di cromato di deutossido di mercurio; col protocloruro di stagno, un precipitato di mercurio metallico accompagnato di biossido di stagno, quando il liquore non sia carico di acido idroclorico libero; coll'ioduro di potassio, un precipitato *rosso-vivo* di deutoioduro di mercurio solubile in un eccesso di ioduro alcalino; col ferrocianuro di potassio, un precipitato di cianuro di mercurio ferruginoso; con una lamina di rame, un precipitato di mercurio metallico.

MERCURIO (*mat. med.*).—Gli antichi, cominciando da Dioscoride e venendo sino a Galeno, Oribasio, Aezio, Paolo d'Egina ed altri medici greci e latini, credevano il mercurio un veleno, e lo proscrivevano assolutamente. I medici arabi, come Rhazes, Avicenna, Mesué cominciarono a servirsene esternamente contro la *ftiriasi*, la *scabbia* ed altre malattie della pelle. Arnaldo di Villannova, Gordon, Guido di Chauliac, Teodorico, i quali vissero dal XII al XIII secolo, ne continuarono l'uso nelle stesse malattie. Devastando poscia la lue venerea sul fine del secolo XV, tutta l'Europa pensossi di andarvi al riparo mediante questo rimedio, perchè riconosciuto utile nelle altre affezioni della pelle. Il primo che ne fece uso in modo regolare fu Berengario da Carpi, quantunque si creda da alcuni che esso s' amministrasse già prima. Ma quest'uomo avido faceva un mistero della propria pomata mercuriale, di modo che diverse ne composero più o meno analoghe le une alle altre Corrado Gilesio, Giorgio Vela, Pigray di Parigi, Lausono di Ferrara ed altri, per mezzo delle quali la proprietà antisifilitica del mercurio venne confermata. Essendo in seguito questo farmaco passato per le mani di empirici ed ignoranti che lo amministrarono senza regola e senza precauzioni, si produssero salivazioni schifose, con caduta dei denti ed ulceri sordide ed ostinate che si confondevano colle sifilitiche; i quali accidenti cagionarono il discredito in cui cadde. Durante quest'intervallo di tempo recossi dall'America il guaiaco, ossia *legno santo*, ed il celebre guerriero, il cavaliere Ulrico di Hutten, il quale a mal grado avesse fatto già più volte uso del mercurio sotto tutte le forme, era tuttavia in uno stato deplorabile; avendo avuto ricorso al legno santo, guarì della sifilide che per tanti anni lo aveva travagliato. Questo caso menò gran rumore, e fece per qualche tempo dimenticare il mercurio, a cui si sostituirono prima il guaiaco, poscia anche gli altri legni sudoriferi, come la salsapariglia, il sassafrasso, ecc. Finchè si adoperarono questi rimedii in individui che avevano usato ed abusato prima del mercurio, la bisogna camminò bene, e si ottennero guarigioni prodigiose, ma quando si venne a prescriverli a sifilitici che non avevano ancora fatto uso di altro rimedio, si videro tornare inefficaci, e perciò si venne prima a sospettare, poscia a riconoscere che il mercurio era il vero rimedio specifico contro la sifilide, e che tutti questi legni riuscivano bensì utili per tor via gli incomodi lasciati dal mercurio, ma che non giovavano a debellare la lue per se stessi. Allora fecesi ritorno a questo metallo, e si adoperarono solamente il guaiaco e la salsapariglia per completare la cura. — Fino dai primi tempi in cui amministrossi il mercurio contro la sifilide si elevarono contese sul modo di usarlo. I medici prudenti, come Vindelino Hock, Almenar ed altri procuravano di evitare la salivazione, e trasmisero questo metodo alla scuola di Mompellieri che adottollo per lungo tempo. Altri invece giudicavano la salivazione necessaria, e perciò adoperavano da due a tre once di unguento mercuriale per ogni frizione, la quale si estendeva a tutte le parti del corpo. Nè questa pratica, per quanto possa sembrare mostruosa ai nostri giorni, si contenne entro tali limiti, ma sul fine del secolo XVII si portò la dose dell'unguento adoperato giornalmente a otto once e più, introducendosi così tre o quattro once di mercurio nel corpo dell'infermo. Una volta poi eccitata la salivazione, l'infermo si sosteneva col capo inclinato e si faceva salivare per varii giorni di seguito senza interruzione. Questo metodo barbaro continuò però, malgrado i numerosi oppositori, fino al principio del corrente secolo. Finalmente si venne a riconoscere generalmente: 1° che non solamente la salivazione non era necessaria, ma che essa risultava dannosa; 2° che appena questa manifestavasi, si dovevano im-

mediatamente sospendere le frizioni, ed invece dovevasi ricorrere ai blandi purganti, ai bagni ed anche alle deplezioni sanguigne per far cessare ogni traccia di essa prima di proseguire nella cura mercuriale. Così il metodo di guarire la sifilide fu ridotto a principii stabili e reso meno molesto e doloroso. — Ora cominceremo per dare un cenno delle varie preparazioni mercuriali e delle circostanze e del modo con cui essi si amministrano nella cura della sifilide; quindi parleremo dell'applicazione del mercurio e dei varii suoi preparati nelle altre malattie oltre alla lue venerea. Finalmente toccheremo delle principali questioni agitate dai pratici e risguardanti il modo di operare del mercurio sulla nostra macchina nella cura della sifilide, la sua necessità ed innocuità. e l'azione dinamica di cotesto farmaco.

Preparazioni mercuriali. 1° *Unguento mercuriale*. Varie sono le maniere proposte dagli autori in diversi tempi per preparare questo rimedio. Però il modo generalmente adottato si è di mescolare parti uguali di mercurio vivo e di sugna recente, finchè non si possa più scorgere coll'occhio armato di fina lente alcun globetto mercuriale. Cotesto unguento debbesi conservare in vasi chiusi ed all'oscuro affinchè non irrancidisca. Quando vuolsi adoperare, a fine di combattere la sifilide col metodo iatralittico, è necessario prima di tutto allontanare ogni complicazione flogistica coi mezzi comunemente adoperati in quelle affezioni. Quindi si fa prendere un bagno all'infermo per lavarlo ed ammorbidirne la pelle, od alcuni di seguito, nel caso esso sia affetto da qualche impetigine. Le frizioni si cominciano ad istituire alla parte interna di una gamba; poscia alla coscia della parte opposta, in seguito all'altra coscia, e nuovamente all'altra gamba per ricominciare; si fregheranno in seguito le scapole e le braccia. Le prime frizioni si fanno per lo più con una dramma di unguento a giorni alterni, poscia con una dramma e mezzo, e finalmente con due dramme, continuando anche tutti i giorni se il rimedio è tollerato. Negli intervalli di riposo sarà bene che si prenda qualche bagno, tanto per mondare la pelle, quanto per disporla all'assorbimento. Manifestandosi tumore e prurito alle gengive, sapore metallico e principio di salivazione, si sospenderanno le frizioni e si farà uso dei bagni, di qualche purgante di manna e simili. Conviene sopratutto evitare le vicissitudini atmosferiche, l'aria fredda ed umida, l'uso di sostanze irritanti o troppo stimolanti, l'eccessiva fatica, od in una parola tutto ciò che può disturbare le funzioni del sistema assorbente, sollecitare troppo il sistema sanguigno o perturbare il sistema nervoso. La dose dell'unguento da consumarsi si è da tre ad otto once da moderarsi a norma della diminuzione e cessazione dei sintomi. A questo metodo, prima Reider, quindi Scattigna, proposero di sostituire il metodo di applicazione consistente nel porre la sera prima di andare a letto sotto le ascelle o fra le inguinaglie, la dose di unguento che si adoprerebbe per frizione distesa sopra un poco di carta-suga. Vuolsi però notare che Palazzi ed altri avendo sperimentato questo metodo, lo trovarono meno efficace del primo. — Finalmente Tombone propose invece di immergere i piedi e le gambe in un recipiente pieno di mercurio metallico a guisa di pediluvio; ma su ciò manchiamo di fatti in conferma. Il mercurio introdotto per mezzo di frizione nel nostro corpo fu ritrovato nel sangue, nella saliva, nell'orina e nella stessa polpa cerebrale e nervosa, e persino nelle ossa.

2° *Mercurio gommoso* di Plenk. Esso è preparato con una parte di mercurio revivificato e due di gomma arabica assieme mescolate (sino all'estinzione completa del metallo, ossia alla scomparsa dei suoi globetti) in un mortaio di vetro con poca quantità d'acqua. Cotesto farmaco si prescrive, trattandosi di donne, di bambini, di uomini molto gracili, sotto forma di pillole di due o tre grani, di cui se ne somministrano da quattro a dieci mattina e sera, od anche più volte al giorno; esso si può pure adoperare sciolto sotto forma di bagno o di gargarismo.

3° *Protossido*. A questo si riferiscono il *mercurio nero* del Moscati, il *mercurio solubile* di Hahnemann, il *precipitato cinereo* del Black e l'*ossido minore di mercurio* (*v.* Mercurio (*chim.*). Ciascuna di queste preparazioni, le quali pare non differiscano gran fatto fra loro, è preferita da questo o da quell'autore, e si somministra alla dose di quattro a sei grani, cominciando però da mezzo grano ad un grano. Non possiamo però contarvi sopra, trattandosi di vera sifilide confermata.

4° *Deutossido di mercurio* (*precipitato per sè*, o *precipitato rosso*). Queste due preparazioni sono sommamente irritanti, e perciò, quantunque amministrate da alcuni autori internamente, vengono generalmente riprovate; perchè anche a piccola dose provocano cardialgia, vomito, dolori colici, diarrea, dissenteria ecc. Esternamente si adopera specialmente il *precipitato rosso* per detergere le ulceri sordide, per distruggere le vegetazioni meno importanti ecc.

5° *Deutossido di mercurio*. Cotesto sale, accennato prima da Swediaur, e quindi sperimentato e raccomandato da Gaimard, Sementini, Miglietta, Dimidri, Fiore ed altri, viene specialmente encomiato per gli infermi dotati di poca sensibilità e di fibra torpida; a fine di dissipare le esostosi veneree e gli induramenti del sistema ghiandolare provocati dalla stessa lue; a promuovere la cicatrizzazione delle ulceri sifilitiche, specialmente delle pudende, ed a guarire le ottalmie e gli esantemi sifilitici. Tuttavia, avendo questo sale un'azione molto irritante, debbesi amministrare sotto forma pillolare congiunto a gomma arabica ed a midolla di pane, e dovrassi bere poco dopo qualche pozione mucilaginosa o raddolcente. La dose a bel principio debb'essere di un duodecimo o di un ottavo di grano, ascendendo poco per volta anche fino ad un grano e mezzo mattina e sera.

6° *Sotto-deuto-solfato di mercurio* (*turbith minerale*). Quantunque Sydhenam e Boerhaave abbiano lodato questo sale, tuttavia per la sua azione soverchiamente

irritante, esso fu dai recenti come sbandito nel trattamento della sifilide.

7° *Nitrato di mercurio*.—L'instabilità di questa preparazione è probabilmente la cagione per cui questo sale viene di rado applicato. Tuttavia l'*acqua mercuriale di Lemery*, detta poscia del *duca di Antan* o *dei cappuccini*, che si amministrava ai sifilitici alla dose di dieci dramme e mezzo al giorno nell'acqua d'orzo, fu già molto lodata, ed è una soluzione di sopra-protonitrato di mercurio. Il *sciroppo di Bellet* tuttora lodato in Francia ed amministrato alla dose di mezz'oncia in sei di latte è una preparazione analoga. Inoltre Godard sciogliendo una dramma di sopra-nitrato in un'oncia di acido nitrico, prepara un liquore che loda specialmente negli esantemi sifilitici, applicato esternamente con un pennello. Finalmente l'*unguento*, ossia la *pomata citrina* dei farmacisti si prepara col nitrato di mercurio.

8° *Idroclorato di mercurio e di ammoniaca* (*precipitato bianco*). Alcuni medici dissero di averlo prescritto internamente con vantaggio alla dose di un grano mattina e sera. Tuttavia pochi lo usano in tal guisa, perchè molto irritante. Esternamente si adopera sotto forma di unguento composto di una parte di esso, ed otto di acqua contro le ulceri, i tofi, le esostosi ed i condilomi. Fu anche applicato in polvere contro le macchie della cornea, prodotte dal morbo gallico.

9° *Acetato di mercurio* (*terra fogliata minerale*). Sembra che Keyser sia stato il solo che usò internamente questo sale, che è molto acre, in forma di pillole composte di quarantotto parti di zucchero, otto di gomma arabica, sedici della predetta preparazione, quattro di amido e di radice di altea con mucilagine di gomma arabica *q. b.* per farne pillole di quattro grani, di cui egli amministravane due mattina e sera. Oggidì però la rinomanza di esse è pienamente perduta.

10° *Tartrato di mercurio e di potassa* (*tartaro mercuriale*). L'acqua *vegeto-minerale* di Pressavin che ha goduto di qualche estimazione, è preparata con questo sale che però non è quasi più in uso.

11° *Protocloruro di mercurio* (*calomelano*, *aquila alba*). Questo sale può per se stesso bastare a compiere la cura della sifilide, purchè sia tollerato dalle prime vie, ed in tal caso si amministra alla dose di due a quattro grani mattina e sera, continuando per cinque o sei settimane la sua amministrazione. Fu pure proposto di ridurlo in polvere sottilissima, mischiarlo con amido e butirro ed adoperarlo sotto forma di frizione sulle gengive, sulla parte interna delle labbra e delle gote, non che sopra la parte esterna degli organi sessuali. Finalmente si propose la pomata di questo sale per frizioni, come si fanno coll'unguento napolitano.

12° *Deutocloruro di mercurio* (*sublimato corrosivo*). Vanswieten fu il primo ad usare questo farmaco internamente, ed egli venne seguitato da Locher, Pringle e poscia da molti altri. Il liquore detto di Vanswieten, che godette di tanta fama a' suoi tempi, era preparato con quattro grani di questo sale sciolto in una libbra di birra rettificata o di alcool debole, e di esso se ne amministrava un cucchiaio il mattino ed uno la sera, facendovi bere dopo latte o decotto di orzo. Oggidì sembra dimostrato essere il sublimato il solo rimedio a cui possiamo confidentemente ricorrere, trattandosi di numerose ed estese esostosi, di ulceri depascenti, di macchie vaste e disorganizzatrici, di carie profonda delle ossa, di antiche durezze ghiandolari e di altre degenerazioni organiche prodotte da sifilide progrediente con violenza. Dobbiamo però andar cauti nell'amministrazione di esso, potendosene temere tristi risultati per la sua azione irritante e quasi corrosiva. Tanto più che probabilmente questo rimedio opera sul nostro corpo cumulativamente, ossia la dose presa oggi accresce l'intensità di quella presa ieri e ieri l'altro. A renderne più facile l'applicazione ed a prevenirne gli effetti funesti, si inventarono dagli autori altre preparazioni atte a modificarne l'azione. Queste sono: *a*) La *pomata di Cirillo* preparata con una parte di esso ed otto di grasso depurato che detto autore applica per frizione alla pianta dei piedi ed alla dose di mezza dramma per volta in ciaschedun giorno. *b*) I *pediluvii mercuriali del Verducci* fatti in un bagno contenente da otto a dieci grani di questo sale alla temperatura di gr. 56 di Reaumur. *c*) I *bagni mercuriali* preparati in modo analogo, cioè sciogliendo nel bagno da una a due dramme di deutocloruro, ed aumentandone la dose di una dramma ogni due o tre giorni. *d*) La *soluzione acquosa* preparata collo sciogliere dodici grani di questo sale entro tre libbre di acqua stillata, ed amministrandola alla dose di mezza oncia od una al giorno. *e*) La *soluzione di sublimato* all'uso *inglese*, preparata collo sciogliere una dramma di sublimato in un'oncia di alcool rettificatissimo, che si amministra poi alla dose di una a quattro gocce al giorno entro conveniente veicolo. *f*) La *soluzione eterea di Cheron* che si prepara sciogliendo sedici grani di deutocloruro in un'oncia di etere solforico, di cui si amministrano da sei a quindici gocce al giorno. *g*) Il *sciroppo mercuriale di detto Cheron*, preparato colla mescolanza di due dramme della sua soluzione eterea ed otto once di sciroppo, amministrandolo alla dose di un cucchiaio al giorno, e quindi di uno mattina e sera. *h*) Il *sciroppo del Cuisinier*, nel quale il sublimato è misto a varie altre sostanze, le une attive, come la salsapariglia e le altre inutili. Questo sciroppo, di cui ogni libbra contiene un grano di sublimato, si prescrive alla dose di una a tre once mattina e sera, crescendo però a gradi. *i*) *Le pillole del Dzondi* fatte con sublimato e mollica di pane in guisa che ciascheduna pillola contenga una vigesima parte di un grano di sublimato. L'autore le amministra ogni giorno tre o quattro ore dopo il pranzo, cominciando da quattro e crescendo sino a trenta; quindi retrocedendo nello stesso ordine. *j*) *Le pillole del Taddei* fatte col glutine e col sublimato congiunti ad estratto di guaiaco o di ginepro, in guisa che una dramma di sublimato sia divisa in 144 globetti, di cui se ne

prende una al giorno ed anche di più. *k*) *Le pillole del Dupuytren*, composte di due dramme di estratto di guaiaco, mezza dramma di estratto d'oppio acquoso e nove grani di sublimato, divisi in 72 pillole, di cui egli ne faceva prendere una il mattino, l'altra la sera; quindi una terza a mezzogiorno, duplicandone anche la dose nei casi molto gravi. Esternamente poi si usa anche con successo il sublimato a guarire la sifilide cutanea. Le preparazioni proposte a questo fine sono: *l*) *l'acqua fagedenica*: *m*) *il liquore caustico di Plenk*. La prima è preparata con grani quindici di sublimato e mezza libbra d'acqua di calce; il secondo con sei once di alcool rettificato e di aceto concentrato, mezz'oncia di allume e di sublimato, e mezza dramma di canfora e di biacca. Quest'ultimo liquore specialmente giova a distruggere i condilomi, le escrescenze e le ragadi, applicandolo sulle parti affette con pennello o filaccica.

13. *Proto e deutoioduro di mercurio*. Il primo di questi sali s'impiega di rado internamente, ed esternamente si usa in forma di pomata composta di 56 parti di grasso ed una di protoioduro, contro i tumori prodotti da sifilide complicata con scrofola. Il *deutoioduro* possiede virtù analoghe al sublimato, esige le stesse precauzioni nell'amministrazione e si preferisce nei sifilitici scrofolosi. Si prepara pure con esso un cerotto composto di 40 a 50 parti di cerotto semplice ed una di questo farmaco, il quale si applica sopra gl' induramenti sifilitici per ottenerne la risoluzione.

14. *Proto* e *deutosolfuro di mercurio*. Il primo di essi, ossia l'*etiope minerale*, non si adopera come antisifilitico; ma specialmente nelle impetigini od erpeti ribelli. Il secondo, o *cinabro*, fu prescritto dagli antichi non solamente nella lue venerea, ma nella podagra, nel reumatismo, nell'artrite, nell'erpete, nella scabbia e nella verminazione. I moderni però lo abbandonarono come pochissimo efficace nella sifilide, nella podagra e nel reumatismo, e come troppo pericoloso nelle altre infermità. Tuttavia si narrano buoni successi ottenuti da questo farmaco, applicato sotto forma di fumigazioni contro l'artrite venerea e le esostosi prodotte dalla stessa causa.

15. *Cianuro* o *prussiato di mercurio*. L'azione di cotesto farmaco, lodato da alcuni medici Francesi, abbisogna di essere ancora confermata.

16. *Ammoniuro di mercurio*. Lo stesso si può dire dell'ammoniuro di mercurio, il di cui uso è tuttora limitatissimo.

17. *Proto* o *deutobromuro di mercurio*. Il *protobromuro*, secondo le osservazioni recenti fatte specialmente in Germania, opera in modo analogo al calomelano. Il *deutobromuro*, secondo Werneck, non differirebbe gran fatto per l'azione dal deutocloruro; ma, secondo questo autore, opera di preferenza sulla pelle ed irrita meno l'apparato digerente e le vie aeree. La dose ed il modo di esibirlo sono pari a quelle del sublimato.

18. *Usi del mercurio in altre infermità*. Quando si riconobbe non essere il mercurio un veleno e potersi esso somministare tanto internamente, quanto esternamente, non si limitò più il suo uso alle malattie sifilitiche soltanto, ma si sperimentò in molte altre affezioni. Così Brera e gli Americani lo applicarono nella cura del tifo petecchiale, tanto esternamente quanto internamente, servendosi a questo fine del calomelano, ed il loro esempio venne seguitato da molti recenti. Formey somministrò lo stesso calomelano nell'idrocefalo acuto, ed ebbe molti imitatori. Müller lodollo nell'angina membranacea ossia croup. La stessa preparazione fu raccomandata unitamente alle unzioni mercuriali nelle ostruzioni dei visceri addominali e segnatamente del fegato e della milza. Il mercurio metallico fu proposto nella *colica o passione iliaca* da De Haën, Ebers ed altri. Si praticarono pure le unzioni mercuriali a prevenire lo sviluppo dell'idrofobia, unitamente alla cauterizzazione. Nè mancano gli esempi di affezioni reumatiche, artritiche e di ischiadi rubelli, guarite col mercurio adoperato tanto internamente, quanto esternamente. Fr. Hildebrand trovò pure questo rimedio vantaggioso nelle prosopalgie e nelle altre nevralgie, applicandolo per frizioni fino a saturazione della machina. Boerhaave e Vanswieten lo proposero nella paralisi; Huxam nell'emiplegia d'indole reumatica; Brera in circostanze uguali. L'utilità dei mercuriali, e specialmente del calomelano contro i vermi intestinali, è oggidì posta fuori di dubbio, malgrado le osservazioni di Torti e Scopoli. Carminati lodava l'etiope minerale nelle affezioni scrofolose. Ma le malattie della pelle furono specialmente combattute con questa preparazione e cogli altri mercuriali, e spesso con felicità, quantunque siasene anche per questa parte abusato.

19. *È il mercurio essenzialmente dannoso alla nostra machina?* Hecker, Mathias ed altri, descrivendo gli inconvenienti che può recare il mercurio, esagerarono evidentemente e confusero gli effetti dell'abuso o dell'uso disordinato di esso con quelli dipendenti dalla natura del rimedio stesso. Laonde possiamo dire che l'amministrazione del mercurio a dosi moderate e colle debite cautele non può in modo alcuno riuscire dannosa all'organismo. Tuttavia dovremo astenerci dal far uso di questo farmaco nelle persone sommamente esauste, affette da qualche abbondante profluvio, negli scorbutici, nei tisici, nei travagliati da febbre etica, o da cancro, od anche da semplice complicazione infiammatoria prima che quest'ultima non sia stata con mezzi opportuni debellata. Del resto, l'abuso dei mercuriali o l'uso di essi senza le necessarie precauzioni, cioè lasciando l'infermo esposto alle vicissitudini del freddo e dell'umido, non che la trascuranza degli altri mezzi igienici, sono la causa di quei sintomi, i quali vennero descritti dagli autori sovracitati coll'appellazione di *morbo mercuriale*. Infatti in questi casi si sente in bocca un sapore metallico assai pronunziato; questa esala un fetore insopportabile, le gengive e le ghiandole salivari e sottomascellari s'intumidiscono, la lingua si gonfia, la bocca si riempie di saliva che incessantemente cola da essa; ulceri sordide e poco dissimili dalle sifilitiche appariscono sulle gengive, sulla

lingua e sulle altre parti interne della bocca; eruzioni analoghe alle sifilitiche si manifestano sulla pelle; la febbre è ardente; dolori tormentosi si sentono nelle membra e nelle articolazioni, cosicchè rimane qualche volta nel curante il dubbio se questi sintomi siano effetto del morbo sifilitico primitivo, oppure del rimedio stesso. Però, siccome non è probabile che la lue cominci ad inferocire maggiormente dopochè è stata attaccata col mezzo dello specifico, dobbiamo anzi attribuire cotesti mali all'eccessiva quantità di mercurio introdotta nel nostro corpo, se il trattamento mercuriale sia già stato ben oltre protratto, od al modo incongruo con cui venne amministrato, se piccola ancora sia la quantità del rimedio usata. Ad ogni modo giova in questi casi sospendere immediatamente ogni proseguimento di cura e combattere quel complesso di sintomi col salasso, coi bagni, coi purganti blandi, colla decozione di legni sudoriferi, e per ultimo colle acque termali solforose. Qualora poi, cessati i sintomi del morbo mercuriale, si ridestassero nuovamente quelli della lue, e poca ancora fosse la quantità del mercurio stata adoperata, potrassi, anzi dovrassi ricominciare la cura con esso, osservando però le dovute cautele, e sospendendola al primo apparire d'indizii d'irritazione ghiandolare o di salivazione.

20. *Come opera il mercurio nella cura della sifilide?* Un tempo si credeva che il mercurio promuovesse l'espulsione dei mali umori per mezzo della salivazione e così operasse la guarigione del morbo. Oggidì però è dimostrato che la salivazione nuoce piuttosto ai buoni effetti della cura mercuriale e si debbe evitare assolutamente; quindi si venne a credere da alcuni che il mercurio operasse neutralizzando il principio sifilitico esistente nel nostro corpo. La cosa però non è ancora dimostrata, non mancano contraddittori a questa ipotesi; forse ulteriori fatti dilucideranno le difficoltà. Dimodochè ci contenteremo di dire che l'azione del mercurio è affatto specifica e finora non si può spiegare colle nozioni che abbiamo.

21. *Qual è il tempo dopo l'infezione in cui è necessario di passare alla cura mercuriale?* Alcuni credevano e credono tuttora che debbasi passare alla cura mercuriale tostochè si manifestano sintomi di sifilide primitiva; altri che debbansi almeno prescrivere piccole dosi di mercurio internamente e per precauzione. Altri invece si contentano di cauterizzare l'ulcera, di tenerla netta e la lasciano così guarire, essendo dimostrato che nella maggior parte dei casi l'ulcera primitiva guarisce senza lasciar luogo ad altri malori; e riserbano l'applicazione del mercurio qualora si manifestino sintomi di lue secondaria. Quest'ultima opinione sembra la più ragionevole e la più sicura.

22. *Quali sono le preparazioni mercuriali da preferirsi nella cura della sifilide?* Nei bambini e nelle persone molto gracili e delicate sarà meglio dare la preferenza al mercurio gommoso del Plenk. Nella lue gravissima e depascente a segno di minacciare prontamente l'esistenza dell'infermo, si dovrà ricorrere al sublimato od alla pomata del Cirillo senza frapporre indugio. Nei casi ordinarii sono da preferirsi l'*unguento mercuriale o napolitano*, 1° perchè così si risparmiano le prime vie; 2° perchè nella maggior parte dei casi esso corrisponde pienamente all'aspettazione del curante; 3° perchè opera direttamente sul sistema assorbente. Finalmente nella sifilide complicata con scrofole si potrà ricorrere al *proto ed al deutoioduro*.

23. *Qual è l'azione dinamica del mercurio?* Alcuni vogliono che questo farmaco operi stimolando, e si appoggiano alle infiammazioni che spesso si manifestano in seguito alla sua applicazione. Altri con Giacomini e con molti seguaci della così detta *nuova dottrina italiana* riferiscono quei sintomi flogistici all'irritazione mecanica locale, e dai buoni risultati ottenuti dal mercurio in molte malattie infiammatorie arguiscono che esso sia *controstimolante*. Noi abbiamo già detto superiormente che non possiamo ammettere questa teoria del dualismo italiano perchè tuttodì combattuta dai fatti e ripugnante alla ragione. Perciò vediamo nel mercurio 1° un'azione irritante locale più o meno manifesta nelle varie sue preparazioni, la quale facilmente si diffonde a diverse parti per l'azione di contatto che esercita il metallo assorbito. 2° un'azione particolare sul sangue di cui scema la plasticità, d'onde avviene che quelli che fecero molto uso di mercuriali presentano tessuti molto flacidi e prontamente impinguano. 3° Un'azione elettrica sul sistema linfatico-ghiandolare, di cui attiva le funzioni. 4° Finalmente di una virtù specifica neutralizzante del virus sifilitico che non possiamo spiegare ma che è confermata dai fatti.

24. *Dovrassi il mercurio unire ad altri rimedi nella cura della sifilide?* L'osservazione dimostra che negli individui dotati di una sensibilità molto squisita unendo il mercurio a piccole dosi di oppio si evitano i frequenti tumulti che esso procura talvolta. Invece nei deboli e gracili si possono prescrivere contemporaneamente il latte di asina o di vacca, i brodi di *salep*, *sagou*, *topioca* ecc., per sostenere le forze. Finalmente le decozioni dei legni sudoriferi e le acque termali solforose sono molto utili in fine di cura e terminata l'applicazione dei mercuriali. Che se ciò non ostante si manifestano ancora di quei prodotti detti dai recenti *terziarii*, allora sarà meglio desistere dai mercuriali e ricorrere all'*ioduro di potassio* e ad altre preparazioni analoghe (*v.* SIFILIDE e IODIO).

MERCURIO (*eziolog.*). — Il contatto frequente di questo metallo col nostro organismo può dar luogo a moltissimi e gravissimi mali. A questi sono soggetti quelli che lo estraggono dalle miniere e lo depurano, i doratori di metalli, i fabbricanti di luci da specchi, come per noi vedrassi all'articolo PROFESSIONI.

MERCURIO (*astr.*). — Pianeta inferiore, il più vicino al sole di tutti i pianeti conosciuti, ed uno dei cinque visibili ad occhio nudo. La sua vicinanza presso l'astro del giorno fa sì che raramente si può osservare, e solo presso l'orizzonte, o di mattina un po' prima del levar del Sole, o di sera dopo il tramonto. Le nebbie che incontransi frequentissime

verso l'orizzonte, lo tolgono il più delle volte alla vista degli osservatori; quindi il numero delle osservazioni di Mercurio è comparativamente piccolo, e pochi possono dire d'averlo osservato ad occhio nudo, sebben la sua luce sia sufficientemente bella e splendente. Gira intorno al sole, come tutti gli altri pianeti, in un'orbita ellittica, le cui dimensioni si deducono facilmente dall'osservazione delle sue massime elongazioni, e la posizione di quest'orbita rispetto al piano dell'eclittica si ricava dalle declinazioni osservate del medesimo pianeta. La sua orbita essendo tutta compresa dentro quella della terra, ed essendo inoltre piccolissima in paragone di questa, poichè la distanza di Mercurio dal Sole non arriva ai quattro decimi di quella della terra, ne risultò che nell'antico sistema astronomico, nel quale si collocava la terra come centro de' movimenti solari e planetari, non sapevasi troppo bene qual luogo attribuire a Mercurio nell' ordine de'corpi celesti, ed alcuni lo collocavano oltre il Sole, altri al di qua, senza avvedersi che la distanza media di questo pianeta dalla Terra è precisamente eguale a quella del Sole, e che or gli uni or gli altri avevano ragione, o piuttosto sempre e questi e quelli avevano torto; poichè Mercurio non è mai costantemente nè di qua nè di là del Sole, ma or di là ed or di qua, girandogli intorno. Non si può dire in qual'epoca sia stato scoperto questo pianeta, poichè essendo visibile ad occhio nudo, fu conosciuto fin dalla più rimota antichità. Utilissimo è il pianeta Mercurio pei vantaggi che presenta in tutta l'astronomia co' suoi passaggi sulla superficie del Sole. È chiaro che nella sua congiunzione inferiore dovrà questo pianeta frapporsi tra il Sole e noi, ogni volta che questa congiunzione abbia luogo nei nodi della sua orbita coll'eclittica. In questo caso il suo corpo si proietta sul disco solare come una piccola macchia nera rotonda, e lo percorre secondo una corda del medesimo disco. L'osservazione di questi passaggi è della più alta importanza pel perfezionamento delle tavole solari e di Mercurio stesso (*v.* Passaggi). Questo fenomeno, lungi dall'aver luogo ad ogni congiunzione inferiore del pianeta, non succede che assai di rado, sebben molto più frequentemente che rispetto a Venere. I periodi che riconducono questi passaggi sono di 6, di 7, di 13, di 46 e di 263 anni. Del resto, questi periodi sono inutili dacchè si calcolano in tutta Europa effemeridi celesti, dalle quali si potrà meglio, che colla cognizione di qualunque periodo, dedurre se ad una data epoca avrà luogo o no un passaggio di Mercurio. L'ultimo passaggio di questo pianeta ebbe luogo nel 1845 il dì 8 di maggio. La tavoletta seguente tratta da Delambre (*Astron.* vol. 2, pag. 518), fa conoscere il tempo de' passaggi che avranno ancora luogo in questo secolo.

Passaggi di Mercurio sul Sole.

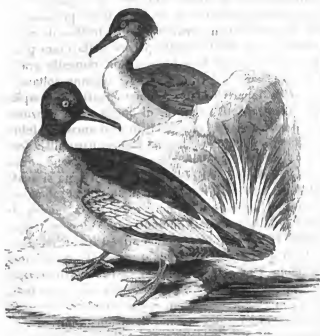
Anni	Congiunzione	Tempo medio		
1848	9 novembre	8ore	1'	47"
1861	11 novembre	19	29	34
1868	4 novembre	18	53	6
1878	6 maggio	6	47	51
1881	7 novembre	12	46	59
1891	9 maggio	14	54	18
1894	10 novembre	6	36	26.

La difficoltà di determinare con precisione le massime elongazioni e declinazioni di Mercurio, accoppiata colla impossibilità di osservare le sue congiunzioni superiori, fecero sì che la teoria di questo pianeta fu per più secoli trascurata e molto imperfetta. Lalande fu il primo a perfezionarla alquanto, sebben nel 1786 le sue tavole fossero ancora in errore di $^3/_4$ d'ora sui tempi della congiunzione. Delambre compì l'opera cominciata da Lalande, e la teoria di Mercurio è ai dì nostri, se non affatto perfetta, almeno di gran lunga più esatta di quello che fosse or fa un secolo. — La stessa ragione per cui questo pianeta si può raramente osservare ad occhio nudo, cosicchè Copernico, il quale ne fece le tavole, confessò di non averlo mai visto ad occhio nudo, e Delambre solo due volte in vita, una a Narbonne e l'altra a Parigi, fa ancora che mal si possa studiare la sua costituzione fisica. Anche osservato coi cannocchiali apparisce mal contornato, e si presenta come una face tremula qualora non siano essi di un'estrema precisione. Il solo Schrœter ha potuto vederlo ben contornato, e lo giudicò circondato di un'atmosfera molto densa; vi ha eziandio scoperto ombre molto estese, le quali sembrano annunziare alte montagne alla sua superficie, e dall'andamento di queste ombre e dalla posizione de' corni della fase luminosa (chè Mercurio ha fasi come Venere e la Luna) ha giudicato che si ravvolga intorno a se stesso da occidente verso oriente nello spazio di 24ore 5' 30". Il piano del suo equatore è inclinato al piano della sua orbita di circa 20°, d'onde risultano vicissitudini delle stagioni analoghe a quelle della Terra. Il corpo di Mercurio è rotondo, splende per luce solare riflessa, ed il suo diametro apparente varia da 5" a 12". Ecco la tavola de' suoi elementi corrispondenti all'epoca 1° gennaio 1801.

Semi-asse maggiore, quel della Terra essendo = 1	0,3870981
Periodo siderale medio in giorni solari medii	87,9692580
Eccentricità in parti del semi-asse . . .	0,2055149
Inclinazione all'eclittica	7° 0' 9" 1
Longitudine del nodo ascendente . .	45° 57' 30" 9
Longitudine del perielio	74° 21' 46" 9
Longitudine media dell'epoca . . .	166° 0' 48" 6
Massa, quella del Sole essendo un milione	0,493628
Diametro, quello della Terra essendo = 1	0,3838
Volume rapporto alla Terra . . .	0,0565

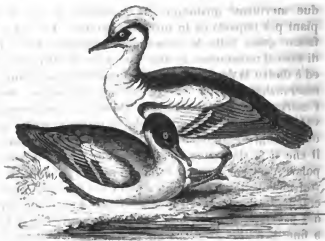
(*v.* Passaggi e Pianeti inferiori).

MERETRICE (*v.* Cortigiana e Prostituzione).

MERGANINI (Merganinæ) (*ornit.*).—Sotto-famiglia d'anitre, composta del genere *mergus* (gli *smerghi* degli Italiani), i cui caratteri sono: becco diritto, stretto e sottile, subcilindrico anteriormente, largo alla base e tutt'a un tratto uncinato all'apice; margini di ambedue le mandibole seghettati, coi denti diretti all'indietro; lingua sottile, piedi corti, colle dita largamente palmate e poste dietro al punto di equilibrio. Le specie non sono molte, e tra queste trovansi in Europa i *mergi merganser*, *serrator*, *albellus* e *cucullatus*. Noi recheremo ad esempio le specie *M. merganser* e *M. albellus*. — Il *mergus merganser*, detto volgarmente lo smergo maggiore, distinguesi per becco più lungo della testa; specchio bianco senza fasce nere; narici mediane. Cibasi di piccoli

Lo smergo maggiore.

pesci, di animaletti anfibii, e di piccoli crostacei e molluschi. Il Temminck dice ch'esso fa il nido fra le ghiaie del letto de' fiumi, o nell'interno di vecchi tronchi, o nello spacco de' massi; e depone dodici o quattordici uova bianchicce che sono quasi egualmente puntute a ciascun lato. Cattiva n'è la carne, e spiacentissima al gusto; e nell'antico quartetto francese de' *Portraits des oiseaux* se ne legge la seguente descrizione d'abitudini e di qualità come cibo:

Le bieure scait aux estangs se plonger
Pour le poisson au quel est dommageable.
Mais qui vouldroit festoyer un diable,
Fauldroit un bieure avoir pour son manger.

Dice il Gould (*Birds of Europe*) che i luoghi natii dello smergo maggiore pare siano le regioni settentrionali dei continenti d'Europa e d'America, dove esso trova asilo e luogo da prolificare, in grandi e non frequentati laghi, dai quali, all'accostarsi del rigido verno, si parte e trasmutasi a paesi più meridionali, raramente però venendo fin dentro alle nostre latitudini, salvo quando ne' paesi artici sia eccessivo freddo. Allora vedesi lungo le coste e nei luoghi non aggelantisi dell'Europa meno settentrionale, dove si tengono o a coppie, o a piccoli stormi di sette od otto. Ma pare che gli estesi laghi d'Olanda e d'Alemagna siano i luoghi più frequentati. In Toscana, secondo il Savi, è molto raro; e raro è pure nei dintorni di Roma, secondo che nota il principe di Musignano, il quale dice che esso non è comune a Filadelfia (*Specchio comparativo*). — Il *mergus albellus*, detto comunemente pesciaiuola, distinguesi principalmente per testa più lunga del becco; specchio nero con due fasce bianche. Cibasi di piccoli crostacei, d'insetti acquatici, di molluschi, di pesciarelli e di piante acquatiche. Nidifica sul margine de' fiumi e dei laghi, e fa fino a dodici uova che sono bianchiccie. La sua carne non è punto ricercata. Abita

Pesciaiuola maschio e femina.

nei paesi del circolo artico dei due emisferi; nell'autunno e più nell'inverno trasmigra in Inghilterra, in Olanda, in Francia e fin anco in Italia. Secondo il Savi, è la specie di smergo più comune che veggasi nella Toscana, dove tutti gli anni nel gennaio ne compariscono dei branchi più o meno numerosi, i quali si aggirano ordinariamente all'imboccatura dei fiumi, ove trovasi gran quantità di pesciarelli, e particolarmente di crognoli (*atherina-hepsetus*).

MERIDE (*geogr. ant.*). — Famoso lago di Egitto, opera del re Meride, il quale aveva circa dugento venti miglia di circuito; era egli destinato a ricevere il superfluo delle acque del Nilo, nelle grandi inondazioni. Nel mezzo di questo lago erano state costrutte due piramidi che uscivano dalla superficie dell'acqua all'altezza di trecento piedi, ed altrettanto in quella si sprofondavano. Parlano di esso Erodoto (II. c. 4), Mela (I. c. 6) e Plinio (XXXVI. c. 12).

MERIDIANA (*astr.*) (*v.* Gnomone e Gnomonica).

MERIDIANO (*astr.*). — Piano che passa per l'asse del mondo. Vedesi da questa definizione che i meridiani sono infiniti, infiniti essendo i piani che pos-

sono passare per una linea retta. Distinguesi il meridiano celeste od astronomico dal meridiano terrestre o geografico in ciò che il primo intendesi prolungato fino alla volta apparente del cielo e la divide in due parti eguali, mentre l'altro si considera solo sulla terra e può riguardarsi come una porzione del primo. Ciascun luogo sulla terra ed in cielo ha il suo meridiano speciale. Il meridiano speciale di un luogo o di un osservatore sulla terra si può anche definire qual piano verticale su cui si trova il sole a mezzogiorno, purchè quest'astro non sia a perpendicolo su quel luogo. Per questa ragione appunto detto piano prese il nome di meridiano. La distanza angolare del meridiano di un luogo dal meridiano preso per primo è ciò che costituisce sulla terra la longitudine, ed in cielo l'ascension retta. I meridiani diconsi ancora circoli orarii, perchè, sapendo su qual meridiano si trovi il sole, si deduce immediatamente l'ora di un luogo qualunque, e perchè è indifferente contare in gradi ed in ore la distanza angolare di due meridiani qualunque. Il meridiano è uno dei piani più importanti in tutta l'astronomia. In esso si fanno quasi tutte le osservazioni astronomiche, su di esso si misurarono le dimensioni del nostro globo, ed è dietro la determinazione del meridiano mediante osservazioni di astri, ovvero coll'ago magnetico, che i marinai si guidano sul mare. Quindi in ogni osservatorio la prima operazione che si faccia è quella di determinare esattamente la direzione del meridiano; il che si fa sia coll'osservazione delle stelle circumpolari, sia col metodo delle altezze corrispondenti. Nel meridiano si collocano i piani dei principali circoli degli strumenti astronomici, quale è lo strumento dei passaggi, il quadrante murale e simili. Ciò si fa a fine di poter osservare gli astri nel loro passaggio pel meridiano, la quale osservazione presenta molti vantaggi su tutte le altre. Infatti, succedendo nel meridiano la culminazione di tutti gli astri nel loro movimento diurno, ivi l'effetto della rifrazione astronomica è minore per ciascuno di essi; inoltre, determinata l'ora del loro passaggio pel meridiano, si ha immediatamente il valore della loro ascensione retta, che è uno degli elementi astronomici per cui si determinano le posizioni degli oggetti celesti. L'altro elemento indispensabile per questa determinazione, vale a dire la declinazione, si ottien pure dalla stessa osservazione, poichè questa dà per risultato l'altezza dell'astro al di sopra dell'orizonte, ovvero la sua distanza zenitale, e conoscendo la latitudine del luogo dell'osservazione, si ha senz'altro la declinazione cercata. Se non che essendo quasi impossibile di fare l'osservazione nell' istante preciso in cui l'oggetto passa pel meridiano, ed il piano degli strumenti deviando quasi sempre alcun poco dal piano del meridiano, rendonsi necessarie alcune correzioni per la riduzione delle osservazioni al meridiano, delle quali avremo occasione di parlare all'art. Osservazione (*astr.*) (*vedi*).

MERINO e Merina (*pastoriz.*). — Montone e pecora di razza spagnuola; questa voce è stata adottata dal Gagliardo nel suo *Vocabolario agronomico italiano*, e sull'autorità di quello scrittore è passata nei nostri dizionarii. — I conquistatori africani (intendasi però dei Saraceni) avevano introdotta i primi nella Spagna, colla loro esperienza e le loro abitudini nomadi e pastorali, l'arte di educare le gregge e di migliorarne le razze, e quindi i velli per mezzo di cure continuate duranti più secoli. Questa esperienza, che sopravvisse al potere degli Arabi, produsse col lasso del tempo quelle qualità bellissime di una specie di lana fina, che per lungo tempo superò quella delle gregge allevate in tutte le altre regioni dell'Europa. — Gli agricoltori ed i pastori francesi che possiedono ed occupano la metà almeno della catena delle montagne in cui i pastori spagnuoli conducono le gregge loro al ritorno della state in ciascun anno, dovevano naturalmente mostrarsi ambiziosi di acquistare quei lanuti che fornivano un prodotto tanto prezioso. Ma gli Spagnuoli non permettevano il traffico di esportazione degli arieti e delle pecore della razza pura, con nome spagnuolo e forse originariamente arabo, chiamata *merinos*. Il re Luigi XVI ottenne soltanto a titolo di donativo reale, e come oggetto di semplice curiosità, alcuni individui di quella razza preziosa, coi quali formossi la greggia, in oggi ancora celebre, di Rambouillet. Per cura del famoso naturalista francese Daubenton, collaboratore del Buffon, che i Francesi chiamano il loro Plinio, quella greggia si adattò al clima, e si naturalizzò sul suolo della Francia e si accrebbe a segno di rendere possibile la vendita dei suoi agnelli ai privati opulenti che volessero acquistarli. Il Daubenton pubblicò altresì un ottimo *Trattato* di quei lanuti, dal quale trasse il nostro conte Dandolo i maggiori lumi per la compilazione della sua opera su quell'argomento. — Nello stesso modo per concessione reale si ottennero alcuni individui della razza pura dei *merinos* di Spagna dal re di Sardegna Vittorio Amedeo, e questo che dir potrebbesi prezioso nocciolo, confidato alla benemerita Società agraria di Torino, servì alla formazione del grandioso stabilimento detto della *Mandria*, che molto ebbe a fiorire mentre il Piemonte formava parte dell' impero francese, e di là ancora si stesero col lasso del tempo molte gregge di razza pura e migliorata in tutta l' Italia settentrionale. — Allorchè la moltiplicazione di quegli animali in Francia fu bastantemente inoltrata per offerire ai fabbricatori di panni lane abbondanti, il pregiudizio, che sovente si oppone all'adozione di tutto quello che è nuovo ed utile, si scagliò contro la lana dei *merinos* naturati in Francia per beneficio singolare del monarca, pretendendo che quella lana non avesse la solidità o il nervo, come dicesi nel linguaggio degli artigiani, dei *merinos* spagnuoli. Il tempo ha trionfato di questo errore e di questa ridicola obiezione: e l'esperienza, secondo i Francesi stessi, ha mostrato che la lana delle gregge condotte dalla Spagna sul territorio francese, lungi dal perdere le sue qualità primitive, si migliora all'opposto di generazione in generazione, per i felici effetti delle cure e del clima; cosicchè

diventa anche più fina, più morbida e più flessibile delle lane di Spagna. In oggi i fabbricatori francesi, produrre volendo le stoffe più fine e del maggior prezzo, rigettano d'ordinario le lane spagnuole, e danno per motivo di siffatta esclusione, che queste conservano sempre una certa ruvidezza. — In Italia si oppose qualche ostacolo alla propagazione dei *merinos*, perchè da principio i fabbricatori italiani dicevansi sforniti delle machine necessarie per la cardatura e filatura delle lane spagnuole. Essi non volevano attribuire alle lane dei *merinos* il prezzo che a queste attribuivasi in Francia; e siccome in questa regione si faceva minore ricerca, e minore era quindi la fabbricazione dei panni fini in confronto dei più ordinarii e comuni, ne venne la conseguenza che i *merinos* decaddero di prezzo, e che non pagandosi più gli arieti scelti di questa razza somme considerabili e talvolta enormi, come si pagano tuttora in Francia e in Inghilterra, non trovando i possessori italiani se non che uno scarso vantaggio nella rendita delle lane, e nessuno trovandone in quella degli arieti e delle pecore, si disgustarono forse troppo presto di quella speculazione, e abbandonarono la ricerca e l'educazione di quegli animali, che vantaggiosissima riuscita sarebbe a tutta l'Italia pel miglioramento delle sue pecore, che generalmente producono una lana dura, ruvida e difficile a lavorarsi, se si eccettuino però le pecore della Puglia e le padovane. — Anche i Francesi accordano che i Sassoni avevano prima di loro naturati i *merinos*, e quindi riconosciuto avanti di essi il miglioramento progressivo che facevasi dei velli. Essi superarono i Francesi stessi, e di gran lunga gl' Italiani, nella loro insistenza e nella costanza delle loro cure, e quindi le lane loro soprafine si riguardano come sensibilmente superiori alle francesi, e massime le lane provenienti dalle gregge dell'antico elettore, poi re di Sassonia, che tuttora si indicano col nome di lane elettorali. — Raccomandano i Francesi ai loro proprietarii ed ai loro opulenti agricoltori, che di niuna cosa tanto dovrebbero essere solleciti, quanto di conseguire il grado di perfezione già ottenuto dagli abitanti della Sassonia nel miglioramento delle loro lane, e di spingere questo anche più oltre, se quel progresso è possibile. Alcuni Francesi si lusingano di camminar direttamente verso quel fine in un modo che eccitare possa le più fondate speranze; e appoggiano l'asserzione loro sui bellissimi velli che avanti l'anno 1823 sono stati presentati alla pubblica esposizione da alcuni grandi possessori di terre, fautori in particolar modo della pastorizia. Di questi ha parlato a lungo il barone Dupin ne' suoi *Progressi dell' industria francese* dal principio del sec. XIX fino a' nostri giorni. — Il miglioramento delle lane per mezzo dell' introduzione dei lanuti merini e degli incrociamenti delle razze ben diretti, prometter dee all'agricoltura vantaggi assai considerabili, perchè quegli animali che rendono una lana tanto preziosa, non esigono un nutrimento più dispendioso di quello delle pecore comuni, offrono al pari di queste gli altri prodotti, come il latte, il cacio, gli agnelli, il concime; e quindi assicurano una rendita doppia di quella che offrono le specie più comuni e più grossolane. Quel miglioramento diventa al tempo stesso una sorgente di nuove ricchezze per le fabbriche nazionali. — Il nome di *merinos* si è dato pure ad una stoffa o ad un tessuto particolare, fatto originariamente colla lana finissima dei *merinos* spagnuoli. I primi *merinos* fabbricati furono in Francia da Ternaux avanti la fine dell'anno 1820, e non giunse quell'uomo industrioso alla fabbricazione dei *merinos* e così pure dei *cachemires*, se non dopo lunghissime ricerche sulla origine e la proprietà delle lane adoperate per quei preziosi tessuti. — Animato dalla sua riuscita nella fabbricazione dei *merinos*, il Ternaux intraprese molti tentativi per i suddetti *cachemires*, e in questi si dice ch' egli sia giunto a superare anche le fabbriche stesse dell' India, tanto pel tessuto liscio, quanto per quello che dicesi operato, ornato cioè con ramificazioni o altri disegni. Di gravissimo dispendio è però la mano d'opera di tale fabbricazione, e per questo titolo soltanto le stoffe francesi di quel nome non han potuto rivalizzare fin ora con quelle dell'Asia. — Grandissimo servigio però a quella fabbricazione ha renduto lo stesso Ternaux, introdotte avendo nell'anno 1819 le capre del Tibet, le quali serviranno a condurre al perfezionamento quel nuovo ramo d' industria, per cui la Francia non può aver ancora rivali in Europa.

MERIONE (*zool.*). — Genere di rosicanti della famiglia de' topi (*muridæ*), e del gruppo dei dipi (*dipodidæ*, Waterhause), dai quali si differenzia principalmente nella forma de' molari che sono composti. Recheremo ad esempio la specie conosciuta sotto il nome di topo saltante del Labrador (*meriones labradoricus*), che fu primamente descritta dal Pennant nella sua *Zoologia artica*. Questo animaletto è assai comune nelle così dette contrade pellicciarie (*fur coun-*

Merione.

tries) dell' America Settentrionale verso il nord fino al Great Slave Lake e forse anche più oltre; ma intorno alle sue abitudini non abbiamo notizie molto precise. Il suo color generale è un giallo brunastro che di sotto passa in bianco. La lunghezza del capo e del corpo è di circa cinque pollici e di cinque e mezzo quella della coda. Nota il Richardson rispetto a questo topo saltante, del quale pare vi siano varie specie, che quelli i quali abitano le varie parti dell' America hanno bisogno di essere raffrontati tra di loro avanti che si possa accertare il vero numero delle specie e la loro distribuzione geografica.

MERITO (*filos. mor.*). — Se volessimo dedurre la nozione del merito dalle varie opinioni che corsero e corrono tuttavia fra gli uomini, ci aggireremmo in labirinto intricatissimo senza venirne mai a capo, siccome avvenne ad ingegni, d'altronde nobilissimi, i quali riuscirono in tale argomento a teorie incompiute, perchè mancanti di vero principio assoluto. Altrimenti adoperando speriamo collocare su ferma base tale importantissima dottrina, sebbene lo spazio a noi concesso ci tolga di venire a particolari che colla teorica ne compirebbero la trattazione. — Appunto perchè l'uomo è fornito di morale Libertà (*vedi*) deve con isforzi proprii conseguire il fine propostogli dal Creatore, diversamente dalle altre creature inconscienziose, che sono dalle leggi naturali governate e trascinate alla loro destinazione per servire all' intendimento supremo. Ma se la umana persona deve per se stessa giungere alla propria destinazione, venne anche fornito di tali facoltà che mirabilmente si trovano coordinate agli oggetti cui deve trovarsi in relazione. Tale essendo l' armonia dei mezzi e del fine da una parte, e dall'altra non avendo luogo l'esercizio necessario, fatale di quelli a questo, chiaro apparisce come ogni atto libero costituisce un valore reale, il quale si riferisce propriamente alla persona da cui muove l'azione indirizzata al fine. Ora, qualunque nome si voglia dare a questo valore delle azioni, tornerà sempre a dire quello che comunemente si chiama merito, ed è sì variamente giudicato dagli uomini secondo i tempi, i luoghi e le condizioni individuali. Adunque il merito in generale si può definire dicendolo quel valore che hanno le libere azioni dell'uomo in relazione alla destinazione propria. Impertanto se noi conoscessimo mai la destinazione umana, e sapessimo quali sono i mezzi atti a conseguirla, potremmo anche riconoscere partitamente il valore delle azioni, cioè il merito relativo di ciascun atto umano. Il che è di grande importanza per tutti, ma grandissima per coloro i quali debbono giudicare del merito altrui con sentenza legittimamente scientifica. Ma sappiamo noi la destinazione nostra, o non piuttosto la ignoriamo tanto che la vita ci è perpetuo problema, sul quale ci affatichiamo finchè la morte viene a troncare le nostre ricerche? In verità, questo è il punto difficile del nostro tema; ed anche non ci verrebbe fatto di vincerne la difficoltà stando nella veduta di quei filosofi che ragionano della vita presente come di termine ultimo. Per costoro la destinazione umana non può essere altro che la soddisfazione dell'amor proprio; e le perniciose conseguenze di tale dottrina fecero già avvertito il mondo come la risoluzione loro fosse falsa (*v.* Egoismo, Interesse, Morale). Ma noi muoviamo da un dato sicuro, cioè dalla coscienza del Dovere (*vedi*); la quale è legge assoluta, per ciò che non si accorda sempre colle tendenze affettive, anzi le contraria ogni qual volta sono prave, e nello stesso mentre ci lasciamo trascinare al male ce ne fa rimprovero. Essendo assoluta la legge del dovere, non è incerta la destinazione umana, giacchè dev'essere appunto nel compimento di essa legge, la quale è coordinata dalla sapienza creatrice colle leggi cosmiche, ed ha effetto oltre la vita terrena. Ciò posto, a vedere come della destinazione umana venga il criterio per giudicare il valore delle singole azioni, cioè del merito in particolare, rimane solamente a mostrare in qual maniera si renda individuale per ciascuna persona. Ma essa non può individuarsi che relativamente alle condizioni proprie di ciascun individuo, cioè alle facoltà particolari di ciascuno, essendo queste i mezzi coi quali è coordinata; onde rimane invariabile per tutti in essenza, e solo prende varia estensione secondo le differenti capacità degli uomini. Quindi possiamo già dire che come le facoltà di sentire e d'intendere, qualunque ne sia il grado, non sono ordinate che a quella di volere, così la destinazione dell'uomo si compie solamente in modo immediato colla morale, non si arresta al godimento de' sensi, nemmeno alla conoscenza del vero. Tuttavia è da osservare che la facoltà di sentire e d'intendere essendo veri mezzi, hanno forza di determinare il valore del loro fine immediato, essendo cieca la volontà senza l' intelletto ed il sentimento, e secondo l' intensità di questi solamente viene illuminata. Ecco adunque trovata l'individuazione del fine comune nella capacità delle singole persone. Quindi possiamo specificare la nozione del merito dicendo essere il valore proprio delle azioni conformi al dovere, secondo che è sentito e conosciuto in rapporto alla retribuzione. E da questa condizione determinatrice delle azioni speciali, la quale è variabile, dipende appunto la diversità dei giudizii volgari intorno al merito; perocchè si attribuisce merito maggiore o minore ad un atto che si tiene più o meno rispondente al dovere com' è inteso da chi ne giudica. Ma il giudizio veramente scientifico del merito altrui consiste nella cognizione complessiva del termine assoluto, cioè del buono in se stesso, e del termine relativo, cioè del modo particolare in cui il buono è inteso dalla persona che ha operato: onde il merito si deve giudicare in ragione composta dagli ordini obiettivo e subiettivo. Nell'ordine primo il criterio determinante è la bontà intrinseca dell'azione; rispetto al secondo è l' intenzione, per conoscere la quale fa d'uopo sapere il modo d' intendere dell'agente libero. Senza bontà intrinseca un'azione manca di valore ontologico, e potrebbe pur essere fatta con buona intenzione, che non cesserebbe per ciò di essere un male in se stesso,

come ogni atto dettato da fanatismo; senza retta intenzione potrebbe pur essere cosa buona in sè, come una limosina fatta per vanità e che non sarebbe punto meritoria. Sapere in dato caso il primo valore, non è difficile a chi conosce la teorica del buono, ma spesso riesce difficilissimo scoprire il secondo, che è chiuso ne' penetrali della coscienza. Quindi viene che il merito in società si può giudicare, anzi vuole la teorica del diritto che si giudichi solamente dalla faccia esteriore che presenta, e rimane del valore interno solamente giudice Iddio. Scientificamente parlando si deve però tenere per fermo che un'azione sarà meritoria solamente quando sia integralmente buona per valore obiettivo e subiettivo. — Siccome poi non vi hanno gradi di bontà nell' intenzione, non essendovi mezzo tra la buona e la cattiva; così il primato del merito si calcola dalla grandezza del bene intrinseco E certamente quella sarà l'azione più d'ogni altra meritoria che adempirà tutto il dovere, esaurirà tutte le obbligazioni, toccherà la meta dell'umana destinazione. Ora, come questa si deve riporre nella morale, secondo abbiamo mostrato; così la santità sarà il vero ideale del merito, provenga essa dal costante adempimento del dovere, o dal sacrifizio della vita, richiesto dalla medesima legge. Onde si fa chiara la sapienza della morale cristiana, la quale attribuisce il maggiore dei meriti ai confessori ed ai martiri. — Egli sembrerà forse a taluno che ragionando del merito abbiamo trascurata una condizione essenziale, cioè la difficoltà vinta da chi opera il bene, la quale non è mai posta da banda dal volgo stesso che giudica del merito secondo il proprio sentire; tuttavia chi ben consideri il valore sintetico del termine subiettivo, posto come parte integrante del merito di qualunque azione, vedrà che vi si trova accolto, ma ristretto alla sua giusta misura dal termine obiettivo. Imperocchè non la difficoltà vinta è quella che forma il merito reale, bensì il buono in quanto ha valore per se stesso: se una grande difficoltà vinta non conducesse ad alcun vero bene, non vi sarebbe ragione di attribuirla a merito, anzi il savio dovrebbe deplorare che sì grande sforzo siasi così male impiegato. D'altronde egli si tratta sempre di vincere difficoltà ogni qual volta abbiamo a compiere il dovere; perocchè questo è indipendente dalle tendenze affettive. e niun uomo essendo che non incontri queste come ostacoli da superare sul cammino della giustizia, la vittoria che se ne riporta ridonda a merito tanto maggiore quanto più era difficile trionfarne.—Avendo posto nel morale perfezionamento il vero merito, e quindi nella santità, che è la massima perfezione, il sommo dei meriti, non abbiamo però esclusi i meriti inferiori; ma a buon diritto solamente si viene ad escluderne dalla serie tutte le azioni non ordinate ad esso fine supremo. Onde meritorio è da dirsi ogni atto, anche minimo, che vi si indirizzi, poste le condizioni generali di qualunque merito, sia esso nel dominio della vita comune, sia sforzo d' ingegno applicato alle arti ed alle scienze, perchè queste, sebbene solamente mezzi al fine morale, sono sempre necessarii, secondo l'armonia già espressa. — Del merito relativo delle arti e delle scienze non abbiamo qui ad occuparci specialmente; ma in generale dobbiamo porre che un'opera tanto più è meritoria quanto più è atta al perfezionamento morale della società, alla formazione ed al mantenimento del buon costume. Di qui scende il criterio per collocare categoricamente i fattori dell' incivilimento, e gli uomini nell' ordine gerarchico; e non dalla considerazione dell'utilità, la quale non va oltre gl'interessi presenti, non può tenere in conto il fine proprio degli individui, non è insomma principio assoluto. L'utile non potrà mai essere misura del merito; bensì le azioni meritorie possono tornare grandemente utili, perchè il buono loro intrinseco si accorda in bella armonia con tutte le leggi cosmiche. — Siccome l'adempimento della legge morale conduce l'uomo alla sua destinazione, così al vero merito consegue necessariamente la ricompensa; ma fuori della meta ultima, non si dà essa adequata, perchè il valore individuale delle buone opere è relativo: interrotta la serie loro per trasgressione del dovere non vengono all'adempimento del valore, che solo forma vero merito perchè giunge alla destinazione. E qui apparisce la profondità della dottrina cristiana , la quale fa del peccato una forza che cancella i meriti acquistati, e solamente in cielo pone la ricompensa dei giusti. La costanza sola rende adunque meritevoli di ricompensa le azioni buone. Non è però che durante la vita l'uomo, il quale avesse per propria colpa perduto il merito delle buone azioni, non possa riacquistarlo, riparando il fallo, perocchè, se da un lato un buono ma interrotto avviamento alla meta non ha valore rispetto al fine, ripigliato che sia, torna ad avere la sua virtù in tanti gradi di quanti è prossimo ad esso. E questa è pure la teorica cristiana della giustificazione. Quantunque la legge del dovere non ammetta considerazione d' interesse; pure l'adempimento di essa nelle relazioni sociali, ha, per rispetto alla società stessa, ragion di fine, perchè le torna a bene, da ogni associazione si deve tener conto dei meriti degl' individui, in quanto si rendono palesi. Ma anche un'associazione è nel caso dell'estimatore volgare, il quale giudica subiettivamente: qui, invece dell'individuo, è un tribunale di molti che dà sentenza; ma non cessa di essere volgare in questo senso, che le leggi positive od il costume che si prendono a norma, non contemplano un ideale superiore alla sapienza che ha dettate le une e mantiene l'altro. Quindi avviene che la società non può riconoscere quei meriti che trascendono la sua capacità, od almeno apprezzarne degnamente il grado. E questo spiega il perchè d'ordinario gli uomini più grandi sono incompresi dal loro secolo, e solamente la società più incivilita dei nipoti rende loro i dovuti omaggi; ed all' incontro i contemporanei sogliono ricompensare quei meriti di cui sono buoni giudici, e talvolta sono larghi nel premiare meriti falsi, cioè azioni moralmente indegne. Si può adunque conchiudere che la ricompensa del merito è in ragion diretta dell' inci-

vilimento, e come questo va sempre più avanzandosi, così anche la ricognizione del merito si accosterà gradatamente a quella che addita la scienza. Intanto che si aspetta il regno della giustizia, l'uomo profondamente morale non cerca dagli uomini quel premio che non sanno e non possono dare; ma è certo che vivendo costantemente secondo la legge del dovere, otterrà nella propria destinazione l'adequata ricompensa d'ogni suo merito.

MERITO (Ordine del).—È questo un ordine della Danimarca (v. Unione perfetta).

MERITO CIVILE (ordine del). — Ordine civile di Savoia. Le più antiche decorazioni furono in ogni regno concedute al merito militare accompagnato dalla nobiltà del sangue, od anche alla sola nobiltà del sangue, che è certamente il più meschino dei meriti, anzi non è merito ma caso. — L'organizzazione feudale era tutta militare; onde non è maraviglia che sopra ogni altra virtù si stimasse un gran cuore ed un braccio poderoso. Non mancavano è vero guiderdoni anche alla scienza, o piuttosto ad un certo ramo di scienze, onde una specie di cavalierato si considerava la laurea, e i dottori qualche volta salivano al vero cavalierato che era pur sempre il militare. Ma, come è noto, gli ordini cavallereschi con decorazione erano cosa affatto diversa dal grado di cavalleria, che ne' buoni tempi i principi stessi ambivano di conseguire, ma che più tardi fu venduto, come tanti altri onori e privilegi, all'ingrosso ed al minuto dagl'imperatori germanici. — Le prime decorazioni che nel secolo xvi cominciarono a rimunerare anche il merito civile furono quelle degli ordini militari e religiosi, che nati in Palestina, e cresciuti a grande onore quando era mestieri l'alternare il servizio degli infermi co' pericoli delle battaglie, ebbero anche in Occidente alcuni, ma brevi periodi in cui si deterse e rifulse l'antica gloria. I principi che n'erano capi ebbero il savio pensiero di dispensare dalle prove di nobiltà del sangue, quelli che aveano la divina ed immateriale nobiltà dell'ingegno. Ma gli ordini speciali, riservati unicamente a ricompensa del merito civile sono d'instituzione moderna. Non che sieno mancati in altri tempi disegni di crearne, e principii d'esecuzione; ma non ebbero seguito. La Baviera, la Sassonia, la Prussia, il Wurtemberg, e in Italia la Toscana, Lucca e Savoia sono le sole potenze che abbiano fondato ordini siffatti. L'ordine civile di Savoia, se non è il più antico, è per altro de' più sapienti e de' più desiderati, componendosi d'una sola classe, tenendosi ristretto a pochi, dispensandosi in seguito ad un giudizio d'un consiglio di cavalieri, previo esame dei titoli del candidato.— Il re Carlo Alberto lo creava colle R. Patenti del 31 luglio 1831 destinandolo a rimunerazione di coloro *che dedicatisi a professioni non meno utili che quella dell'armi, sono diventati con profondi e lunghi studi l'ornamento del nostro Stato, ovvero hanno con le dotte loro fatiche giovato grandemente al servizio nostro ed al comun bene.* — La decorazione è una croce d'oro piena, smaltata d'azzurro caricata d'uno scudo tondo colla cifra del fondatore in oro su smalto bianco, da un lato; e dall'altro le parole AL MERITO CIVILE 1831; è sostenuta da un nastro bianco con una verga azzurra in palo nel centro. — I cavalieri sono di plen diritto ammessi a Corte e vestono in tal occasione un abito uniforme turchino ornato di copiosi ricami di palme d'oro. Sono annesse all'ordine 40 pensioni, dieci di L. 1000, dieci di L. 800, dieci di L. 600 e dieci di L. 500.

La croce si conferisce:

1° Ai primarii impiegati per opere d'alta amministrazione.

2° Agli scienziati, ai letterati ed agli amministratori i quali hanno composto e pubblicato qualche opera importante.

3° Agl'ingegneri, architetti ed artisti che siensi renduti celebri con lavori di distinto merito.

4° Gli autori e pubblicatori di qualche scoperta di gran conto e vantaggio, ed a coloro che avranno dato alle scoperte da altri fatte tale perfezionamento che per l'utilità sua si accosti al merito della primitiva invenzione.

5° Ai professori di scienze o lettere ed ai direttori d'uno degli stabilimenti d'educazione che chiari per dottrina ed avendo pubblicato qualche utile scrittura, abbiansi procacciata col loro magistero o col governo della gioventù gloriosa fama.

Alle persone benemerite delle scienze, delle lettere e dell'arti, ma non poste nelle alte condizioni richieste pel supremo onor della croce, S. M. concede talvolta pensioni sulla cassa dell'ordine stesso.

MERITO MILITARE (Ordine del). (v. Luigi (san) (Ordine di)).

MERITO MILITARE (Ordine del). — Federico ii, volendo in conformità di Luigi xiv rimeritare i servigi renduti dagli uffiziali delle sue soldatesche, tolse il modello di quest'ordine militare in quello di san Luigi. Infatti la croce è istessamente ad otto punte, pomata, smaltata d'azzurro, accantonata di aquile nere, con una spada sul dritto, e due rami di alloro sul rovescio: il motto è PRO VIRTUTE BELLICA: il nastro è turchino.

MERITO MILITARE (Ordine del). — Anche il regno di Wurtemberga si ha quest'ordine, fondato colà dal duca Carlo Eugenio nell'anno 1759, e rinnovellato nel 1799 dal re Federico i. Vi si annumerano tre classi; cioè gran croci, commendatori e cavalieri. Per meritare la prima è d'uopo aver supremamente governato la soldatesca durante una guerra, e bastano venticinque anni di buon servizio per venire ammesso cavaliere: il motto è BENE MERENTIBUS, il nastro giallo ondato, orlato nero, e la croce biforcata orlata d'oro, smaltata bianca, coronata e con una ghirlanda verde a fiori rossi nel mezzo di un campo bianco. E qui come in molti regni evvi pure l'*ordine del merito civile.*

MERITO MILITARE (Ordine del). — Fu creato in Polonia da Stanislao Augusto per ricompensare i Polacchi i quali militando, avevano con assai valore difeso la indipendenza loro contro i Russi. Ma avuta

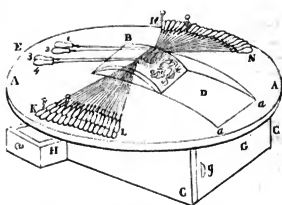
di poi a non guari la debolezza di accedere alla colleganza di Torgovizzo, l'ordine fu affatto soppresso. Pur tuttavolta nel tempo della costituzione del ducato di Varsavia nell'anno 1807, fu novellamente riconosciuto ed ammesso da Federico Augusto. L'imperatore delle Russie, il quale è re di Polonia, n'è oggi il granmaestro, e tre classi di cavalieri vi si annoverano, i quali si hanno un dritto alla nobiltà. La croce è biforcata, in ismalto nero, orlata e pomata d'oro, caricata d'uno scudo, nel cui mezzo è un' aquila bianca in campo d'oro circondata da una corona d'alloro: vi si legge VIRTUTI MILITUM: il nastro finalmente è nero con orli cilestri.

MERITO MILITARE (Ordine del). — Venne questo istituito in Bade da Carlo Federico addi 4 aprile 1807 per offrire un guiderdone ai meriti militari. Tre classi lo compongono: cavalieri di gran croce, commendatori e solamente cavalieri. Il re è gran maestro, i principi ne son membri dal nascere, e solo i generali aspirar possono alla prima classe di cavalieri. Dà dritto a questo equestre contrassegno un fatto di gloria militare il quale valica i termini del servizio, dimostrando un'intrepidezza rara e molta prudenza, congiuntamente a valore, comechè venticinque anni d'inviolati servizi e di attaccamento dien dritto eziandio al cavalierato. I membri tutti dell'ordine ricevono invero un'annua pensione: v'ha un cancelliere, un segretario, un tesoriere. La decorazione è questa: una croce patente in ismalto bianco, orlata e coronata d'oro, e contornata di una ghirlanda verde anche circuita d'oro: sul dritto un leone alato bianco in campo d'oro con una spada, e la leggenda all'intorno FUR BADENS EHRE, e sul rovescio la cifra F. C. anche d'oro in campo rosso, con le stesse parole all'intorno.

MERITO MILITARE DI AVIS (Ordine del). — Ordine del Portogallo (*v.* Avis).

MERLETTO (*tecn.*). — Il merletto è un tessuto leggiero, che si fa con filo, lino, seta, o fili d'oro, d'argento o di rame dorato o inargentato. Questo tessuto dicesi *merletto* semplicemente quando è fatto con filo di lino; se è di seta dicesi *bionda*; prende poi il nome di *merletto d'oro*, *d'argento*, *buono e falso*, secondo i fili metallici ond'è composto. — Il merletto è un lavoro assai delicato che serve ad ornare le vesti. Il più bello, il più fino ed il più costoso, quello infine che suole adoperarsi per tal uso, è fatto con bellissimo filo di lino. Il merletto di filo d'oro e d'argento serve per le tappezzerie; è sempre più grossolano, si fa più prontamente, con assai meno *piombini*, costa in proporzione men caro del merletto propriamente detto, nè ha altro merito che lo splendore della materia di cui è fatto. — La *bionda* somiglia nel lavoro al merletto; ne differisce solo per la materia. Fabbricasi con seta bianca, ma la qualità della seta impiegata in tali lavori, sempre inferiore a quella con cui si fanno i merletti, fa che la bionda non si possa lavare che a scapito di tutta la sua bellezza: quindi la durata in confronto al merletto è assai minore, del pari che il suo prezzo. Si fanno pure bionde con seta nera, che diconsi *merletti neri*. — Gli utensili di cui si servono le lavoratrici di merletti sono pochi. Noi cercheremo di descriverli.

1° Il piccolo telaio, su cui si fabbricano i merletti, è composto d'una tavoletta per lo più ovale (*fig.* 1),

fig. 1.

ma talvolta anche rettangolare, o in figura di quadro lungo A A, imbottita e coperta d'un drappo, incavata nel mezzo d'un foro rettangolare, in guisa da poter ricevere il cilindro B, le due cime dell'asse del quale entrano in due fori fatti a' due lati opposti d'una scatola C C, adattata al di sotto della tavoletta. Il cilindro è formato di un nocciuolo di legno coperto di pezzi di panno sovraposti, o di cotone, di lana o d'altro, in cui si possono facilmente piantare le spille. Il tutto copresi con un altro invoglio di tela, o d'altro tessuto ben teso e di color verde. Questo cilindro così preparato dicesi *tombolo*. Una piccola assicella D, mobile su d'una cerniera *a a*, serve a chiudere il resto dell'apertura più grande del tombolo per cui questo si fece passare, e copre anche la scatola sottoposta in cui cadono i merletti man mano che sono fatti. Questa figura rappresenta il telaio già montato visto dal lato ove sta l'operaia. La ribalta D è chiusa. Si vede il tombolo al suo luogo coperto dal lato di D dal merletto, interamente finito, e dal lato opposto da una striscia di carta puntata, di cui parleremo. Veggonsi pure le spille piantate perpendicolarmente nel tombolo. I piombini K L M N sono separati in vari mucchi da spille a grossa capocchia. Il cassettino H serve a ripor gli utensili. La porta G della cassa scorre in iscanalature fatte sui due fondi; la si tira per una intaccatura. *g.* I piombini 1 2 3 e 4 sono disposti al loro luogo per lavorare. Questo telaio è imbottito e coperto di un tessuto verde.

2° Gran numero di piccoli piombini, in ognuno de' quali si possono distinguere tre parti; la *impugnatura* AB (*fig.* 2) fatta a pera molto allungata, talora spianata sulle due facce che l'operaia prende fra le dita per far andare il piombino; la *cassa* BC, al di sopra dell'impugnatura e che ha la forma di un piccolo rocchello di cui fa l'effetto; la testa CD che somiglia pure ad un rocchello, ma così piccolo che

pare piuttosto una scanalatura. Questa figura rappresenta un piombino sguernito. — La cassa BC è circondata d'un piccolo pezzo di corno sottilissimo detto *cannello*, alto quanto la cassa del piombino. Il cannello è destinato a cuoprire il filo per impedirgli che si svolga ; esso la chiude come in un astuccio. Per fare questo cannello, prendesi un pezzo di corno sottile, tagliasi della larghezza della *cassa*, lo si ammolla nell'acqua calda, poscia lo si ravvolge sopra uno stampo cilindrico alquanto men grosso della parte C della *cassa*; lo si taglia della lunghezza conveniente acciò le due estremità si tocchino; legasi sullo stampo con filo o con un nastro, per contenerlo su questa forma fino che sia affatto raffreddata; allora non cangia più di forma. Aprendolo un poco vi si fa entrare la cassa, e siccome è elastico, rinchiudesi di bel nuovo.

fig. 2.

3° Alcune forbici che nulla hanno di particolare.

4° Varie striscie di pergamena, o di forte carta verde o azzurra.

5° Molte spille d'ottone di tal forza e grossezza, che siano abbastanza flessibili, per cedere alcun poco all'azione dei piombini, e impedire che il filo si spezzi troppo spesso, ma nello stesso tempo abbastanza resistenti per tenere i fili al posto che deggiono occupare, e dare ai punti la forma regolare che devono avere.

È questo il piccolo numero d'utensili, coi quali si possono eseguire i più bei merletti, nè variano dessi che secondo la polizia ed eleganza di ciascuna operaia. — L'operazione più difficile nell'arte di fare il merletto, è senza dubbio quella di puntare la carta verde o la pergamena. Per ben intendere la difficoltà conviene sapere che nel ricamo e nel fare i merletti intendesi per *punto* una qualunque figura regolare, i cui contorni sono fatti con filo. Supponiamo che questa figura sia un triangolo; è chiaro che non se ne potranno fare i contorni, con fili flessibili senza tre punti d'appoggio, uno a ciascun angolo. Lo stesso sarà pel *quadrato*, pel *pentagono* ecc. per ciascun de' quali occorreranno altrettanti punti di appoggio quante differenti direzioni devono seguire i fili. È pure evidente che se i fili non fossero tessuti con nodi o altrimenti, intorno ai punti d'appoggio, non appena questi sarebbero levati, che i fili spostandosi e allentandosi non rinchiuderebbero veruno spazio, nè produrrebbero quindi verun disegno. — Il merletto è una composizione di varii punti, talora intrecciati, talora che si succedono ; *puntare un merletto*, vale discernere, guardandolo attentamente, tutti i luoghi d'appoggio di questi varii punti, e fissarvi delle spille che passano attraverso al merletto, ed alla carta pecora o carta verde posta al di sotto e piantansi nel tombolo. Ne risulterà che tutti i fori di queste spille formeranno sulla carta la figura di tutti punti, e quindi il disegno del merletto da eseguirsi; ed ecco ciò che si dice *puntare*. È segnare sopra un pezzo di carta posta sotto un merletto il disegno di questo merletto, con fori fatti con una spilla che piantasi in tutti i luoghi che servirono di punti di appoggio per la formazione dei punti onde è composta; per modo che, allorquando si lavorerà per riempiere questo disegno co' piombini, si adopreranno gli stessi punti d'appoggio e quindi si formeranno le stesse figure. Le spille servono di punto d'appoggio. — Un'operaia ha sempre l'una di queste tre cose da farsi : 1° o *comporre e lavorare un merletto d'invenzione*, il che suppone fantasia, buon gusto, la cognizione di un gran numero di punti, e la facilità d'impiegarli, ed anche d'inventarne di nuovi ; 2° o *eseguire un disegno dato soltanto in carta*; 3° o *copiare un merletto dato*; il che richiede forse minor talento che per fare d'invenzione, ma la più estesa conoscenza dell'arte. Abbiamo indicato le difficoltà che bisogna saper superare per copiare un merletto, vale a dire, per puntare la carta sul merletto stesso che si vuole copiare. — Non è nostro proposito di descrivere l'arte di fare i merletti in guisa da insegnarla con la semplice lettura; usciremmo dal nostro piano nè ci potremmo rendere intelligibili che adoprando un gran numero di tavole. Quest'arte non è assolutamente difficile, e si apprenderà più operando sotto gli occhi d'un'abile lavoratrice, che non colla lettura del libro più voluminoso. Ci restringeremo ad indicare il modo con cui si pone cadaun filo, e a dare un' idea del lavoro. — L'operaia contando i punti di appoggio del suo lavoro sa ben presto quanti piombini le occorrono: ella ne ha sessanta, ottanta, cento, centocinquanta, duecento, più o meno di allestiti, a tenore della larghezza del merletto, e della qualità dei punti che lo compongono. Sono questi caricati del filo più fino e migliore, ed ecco in qual modo essa li dispone. — Prende una grossa spilla AB (*fig.* 3), che pianta sul tombolo, poi fa due o tre giri intorno alla spilla, da sinistra a destra, col filo del piombino; al quarto giro forma con questo filo un anello 3 4 5; stringe questo anello con forza : in tal modo il filo è attaccato alla spilla, ed il piombino sospeso. Poscia svolge dalla cassa del suo piombino tanto filo 1 6 7 8, quanto gliene occorre per lavorare, ed impedisce che non se ne svolga di più, facendo fare al filo due o tre giri sopra la testa, al disotto, e da sinistra a destra, e terminando questi giri con un anello 8 9 10. Carica la stessa spilla di tanti piombini quanti può sostenere, poi la trasporta alla parte più elevata della carta, alquanto distante dal principio del disegno. Carica una seconda spilla, che pianta sulla stessa linea orizzontale della prima, poi una terza, una quarta, ecc. fino a che tutti i piombini siano posti in opera. Poscia pone lo stampo coperto del merletto da copiare, dietro alla

fig. 3

fila di spille, che tiene sospesi i piombini. Allora passando questi secondo che indica il disegno, incrocia i fili, li fissa con una spilla a ciascun punto d'appoggio, e giunge ad eseguire il suo lavoro. — Non si lavorano mai che quattro piombini per volta; se talora se ne prendono otto, lavoransi due a due, il che fa quattro doppi. L'operaia li prende nel mucchio a destra, li porta in mezzo in E (*fig.* 1), e li getta sulla sinistra, dopo averli torti secondo il punto che si vuol fare: continua in tal guisa fino ai due ultimi, ponendo una spilla ad ogni punto che fa. — La larghezza del merletto, e la varia finezza di fili, non sono le sole differenze fra i *merletti*; la quantità del fondo, il modo con cui sono lavorati, i punti e i disegni, stabiliscono altre distinzioni, che si esprimono con denominazioni costanti. Così, oltre ai comuni, ai mezzani ed ai fini, ai laschi ed ai fitti, dei quali ve ne ha in ogni genere, distinguonsi il *reticello*, quello a *grandi fiori* e quello a *piccoli fiori*; altri vengono indicati dal nome dei luoghi ove si fabbricano migliori. Così diconsi *merletti di Brusselles*, di *Malines ricamati*, di *Valenciennes*, d'*Inghilterra*, ecc. — I più bei merletti di filo di lino, i più ricercati per la finezza, pel gusto, per la varietà, per lo splendore e per la bellezza del disegno, sono quelli di Brusselles; questi sono anche i più cari. Non si fanno con una sola e stessa mano, come è il solito pei merletti col piombino, ma una lavoratrice fa i fondi, un'altra i fiori, e così pel resto. Ognuna eseguisce la parte in cui è più abile. I fili sono adattati ad ogni specie di lavoro. Spetta al fabbricatore lo sceglierli, siccome pure distribuire il lavoro secondo l'abilità d'ogni operaio. I fiori del merletto di Brusselles sono tutti cinti d'una specie di cordoncino fino e regolare. — I merletti di Malines vengono subito dopo: durano più di quei di Brusselles. Ne sono diversi in quanto che si fabbricano tutti d'un pezzo co' piombini, ma vi s'impiegano, come per quei di Brusselles, varii fondi secondo il gusto del disegno; il loro carattere particolare è che un filo piatto orla tutti i fiori, ne disegna tutti i contorni e dà loro l'aspetto di un ricamo; locchè fece dare a questi merletti il nome di *Malines ricamati*. — I *merletti di Valenciennes* sono fatti parimenti co' piombini d'uno stesso filo e d'una sola rete; sono meno ricchi e meno brillanti, ma molto più solidi, vantaggio che li rende più cari di quelli di Malines, che li superano in bellezza. La loro estrema finezza però, e la eguaglianza di tessitura, li rendono belli a vedersi. Il solo rimprovero che si può far loro è che non sono mai di una estrema bianchezza. — Chiamansi *falsi Valenciennes* i merletti della stessa specie, ma di qualità inferiore, fabbricati meno fitti, il cui disegno è meno diligente, e il ripieno dei fiori meno bello. — I merletti chiamati impropriamente *punto d'Inghilterra*, lavoransi coi piombini, ad imitazione di quelli di Brusselles quanto al disegno; ma il cordone che orla i fiori manca di solidità; i fiori si staccano ben presto dai fondi, che neppur essi son molto solidi. I fabbricatori inglesi, per favorire i primi saggi delle loro manifatture, comperavano molti merletti di Brusselles, che vendevano a tutta l'Europa col nome di *punto d'Inghilterra*. Oggidì traggono pochi merletti da Brusselles, essendosi riconosciuto che vendevano questi come prodotti della loro fabbrica; ma ne nacque una confusione dall'uso invalso nel commercio di dare spesso il nome di *punto* o *merletto d'Inghilterra* al *punto* o *merletto* fabbricato a Brusselles. — I merletti comuni consumano più materiale dei fini; così, per esempio, un'auna di merletto da 1. 50 impiega per fr. 0. 25 di filo, quando invece per un'auna di merletto a 10 fr. non ne occorre che fr. 0. 95 circa. — *Punto d'Alençon*, di *Francia* o di *Venezia*. Le particolarità che seguono sopra un ramo d'industria che fa da dugent'anni la riputazione della città che lo possede, le dobbiamo allo zelo illuminato di Desnos, abile fabbricatore. — Questo genere di merletti godeva grande stima un tempo, oggidì è quasi caduto in disuso. Venne introdotto in Francia da Colbert, che anticipò ad una certa Gilbert d'Alençon, la somma di 150,000 fr. per fondarvi una manifattura, che venne stabilita con patenti 5 agosto 1675, e se ne assicurò la durata con altre lettere del 1684, che proibirono i merletti di Venezia, di Genova e di Fiandra. — Questo punto è diverso da quello di Brusselles ad ago, detto propriamente *punto d'Inghilterra*, perchè il fondo di quest'ultimo è fatto in telaio, e il solo ricamo con l'ago; laddove nel punto d'Alençon, il fondo ed il ricamo si fanno interamente coll'ago, il quale, unito a piccole pinzette da speluzzare, sono i soli utensili di ferro che si adoprino in questo lavoro. — Questo punto, che esige tre o quattro mesi di lavoro, occupò fino a circa 3000 lavoratori i quali guadagnavano da 75 centesimi a un franco il giorno, ed impiegavano fili da 100 franchi fino al prezzo eccessivo di 1800 franchi. Incominciasi dal tagliare, dall'altezza che si vuol dare al merletto, alcune strisce di pergamena verde d'un sesto a un quarto d'auna, e questa pelle o buccio fa che gli operai del paese diano lo stesso nome al punto del tutto fabbricato. Questa pergamena foderasi con due tele e poscia ogni pezzo deve passare per le mani di 15 a 18 operaie, secondo la specie di lavoro, vale a dire: il *disegno*, la *punteggiatura*, il *segnare*, la *tela*, la *ponitura*, l'*inanellatura*, la *reticella*, il *ripieno*, il *fondo*, le *mode*, i *punti-garza*, il *punto minuto*, il *ricamo*, le *merlature*, lo *stacco*, la *commettitura*, il *rassettamento*, l'*aprimento* e molte altre secondo il gusto del fabbricatore.—Non parleremo che di questi diciotto lavori, ed anche di essi superficialmente, essendo molto difficile spiegare i varii passaggi d'un ago che appena si vede scorrere fra le mani di quella che lo adopra.

Disegno. S'incomincia dal disegnare sopra una carta l'ornato che si vuole imitare: questa carta ponesi sopra una striscia di pergamena.

Punteggiatura. Il disegno si punteggia con una spilla, come usasi per calcare, in guisa che ogni *punto* passi attraverso sino alla tela. Il fabbricatore

conserva questa carta disegnata e punteggiata per confrontarla, occorrendo, col lavoro.

Il *segnare*. Finita questa seconda operazione, si fa passare un filo nei buchi della punteggiatura, il qual filo serve alle lavoratrici di guida per fissare i loro punti.

Tela. Qui comincia il merletto, nel quale distinguonsi due specie di fondi, l'uno chiamato *tela*, l'altro *reticella*. La tela è più fitta della *reticella*, e distinguesi in *ponitura* e *inanellatura*.

Ponitura. Si fa con fili che passansi a sghimbescio, sopra piccoli circoletti segnati a tal uopo in nero sulla pergamena, i quali si toccano in guisa da somigliare a tanti piccoli zero, posti sulla carta vicini l'uno all'altro. Allora questi fili formano delle maglie incrociate, simili a quelle d'una rete (*fig.* 4).

Inanellatura. Per dar forza a questi fili, passasi sovra ciascuno con l'ago un nodo inanellato (*fig.* 4).

fig. 4

Reticella. Spesso, invece di tela, si fa una *reticella*, la quale non è che un fondo comune da merletti fatti con l'ago.

Ripieno. Sopra il fondo di *tela* o di *reticella*, si fa il ricamo con varii punti detti *ricchi*, dei quali i più usitati son questi: *ripieno*, che si distingue in *punti larghi* e *punti minuti*.

Punto-lungo. Si fa chiudendo la maglia della reticella con un filo, e facendovi col *punto inanellato* cinque piccoli fori.

Punto-minuto. Sopra ognuno di questi piccoli fori se ne fanno altri tre.

Punto-garza. Oltre il ripieno, distinguesi il punto-garza, che è alquanto più grosso del fondo del merletto, e ponesi nel ricamo per far risaltare i punti radi: dividesi in due.

Garza picchiettata. Piccoli fori posti nella reticella gli uni accanto agli altri.

Garza-ripiena. È una quantità di piccoli punti fortificati con un filo che riprendesi inanellandolo.

Mode. V'ha anche molti *punti-mode*. Sono questi piccoli fori rotondi che usansi negli oggetti minuti, e formansi gettando dei fili in croce sulla reticella, riprendendo questi fili e facendovi dei nodi o smaltature con un punto inanellato.

Ricamo. Finiti questi lavori sonosi riempiti gli spazii disegnati; perciò il disegno è coperto, ed i suoi contorni trovansi nascosti sotto il tessuto: restano quindi ad eseguirsi i contorni per farlo spiccare; questo si fa con un punto detto *ricamo*. L'operaio attacca, per eseguirlo, al fiore del disegno un filo e lo fissa sul diritto, con un nodo in maniera che il lavoro, tenuto innanzi con la mano sinistra, faccia tendere questo filo verso il lato destro dell'operaia; allora essa inanella tre o quattro volte con incredibile rapidità su questo filo, ed attacca queste inanellature lungo i tratti segnati, facendo così i contorni del disegno.

Smerlature. Finito il *ricamo*, un'altra operaia tenendo un crine nella mano sinistra, inanella nel fondo, sopra di questo crine una o due volte, e forma in tal guisa lungo l'orlo del suo lavoro una serie di becchi o smerlature, ed infine leva questo crine dalle maglie del merletto. Si diede il nome di *smerlature* ai piccoli beccucci o punte che vedonsi agli orli di tutti i merletti. Questo crine fu forse la cagione della disistima in cui cadde il punto di Alençon; poichè una volta lo si innestava nelle maglie, il che rendeva il merletto d'una rigidezza e d'un peso incomodissimi. Oggidì però questo crine si leva, e con tal mezzo, come pure con una buona scelta di disegno, si fa il punto di Alençon leggero quanto il più bello di Malines; il che si vide provato nell'esposizione del 1819 a Parigi, nella quale il barone Mercies, pose in mostra un bellissimo velo pel quale ottenne una medaglia d'argento.

Stacco. Poscia staccasi con somma diligenza il lavoro dalla pergamena, tagliando con le forbici i fili che la ritengono e sono fra le due tele di fodera. Nettasi con le pinzette da speluzzare, e tagliansi ancora i fili che rimangono e uniscono la pergamena, il che si fa tagliandosi fra questa e il lavoro.

Commettitura. Ogni operaia rende il suo pezzo di un sesto, ad una commettitrice, incaricata di riunirli, fare i punti secondo ogni specie di lavoro, e cucirvi un dentello.

Rassettamento. Questa stessa operaia ha anche l'incarico di rassettare il lavoro, cioè accomodare i falli che vi possono essere.

Aprimento. Finalmente, questa medesima lo finisce interamente *aprendoli*, cioè passando in tutti i punti del ricamo la cima di una grossa zampa di gambero marino. Questo lavoro fa risaltare quei punti e si deve ripetere dopo ogni lavatura. — Dopo queste diverse operazioni il punto d'Alençon viene posto in commercio, ma questo genere d'industria va ogni dì più decadendo; già presentemente si dura fatica a trovare lavoratrici, e ben presto non rimarrà che la memoria che sia esso esistito. È per ciò che inseriamo questo articolo in un'opera destinata a raccogliere tutti i metodi delle arti. — Il *merletto nero* è di seta; in quanto al fondo fabbricasi come quello di filo di lino, ma con assai meno delicatezza e varietà per ogni rapporto. Quindi, oltre al prezzo delle materie molto inferiore, quello del lavoro è assai minore. La seta pei merletti neri è una seta del paese che si tinge e si prepara a Lione ed a Nimes, ove è conosciuto sotto il nome di *grenadine*. — La *bionda*, in generale, è una imitazione più o meno perfetta dei merletti; si fa como questi a fondo di reticella, d'Inghilterra, di Malines, ecc. Allora dicesi *bionda operata*; ma per lo più si fa a punto semplice, detto *fondo di tull*. — Per eseguire questo punto, si fanno muovere quattro piombini, i quali incrocicchiansi, andando da sinistra a destra, i due piombini di mezzo, il 2 sul 3; poi torcesi il 3 sull'1; l'1 sul 3; il 4 sul 2; il 2 sul 4; ponesi una spilla; e serbando i due ultimi piombini, prendonsi i due seguenti, continuando così di seguito; è presso a poco lo stesso andamento del mezzo-punto. — La perfezione delle

bionde risulta dalla loro finezza, dalla regolarità della composizione, e dalla bianchezza che si è saputa serbare alla seta. Allorchè all'uscire dalle mani dell'operaia non hanno abbastanza lustro e lucidezza, ripassansi leggermente sopra una bottiglia di vetro, come fanno le imbiancatrici di calzette di seta; ma tale operazione deve essere fatta con riserva e delicatezza, altrimenti si darebbe alle bionde un pulimento ed un lucido di spiacevole apparenza.

MERLIN (Filippo Antonio). — Celebre giureconsulto francese, nato in Arleux (dipartimento del Nord) li 30 ottobre 1754. Suo padre era un agiato coltivatore, il quale, trovandolo dotato di precoce ingegno, lo volle avviato nella carriera degli studii. Il giovane Merlin fu educato nel collegio d'Anchin a Douai. Uscito di collegio in età di 17 anni, atteso fino a 21 anni allo studio della giurisprudenza, cui sentivasi dal naturale suo genio più particolarmente inclinato, ed ottenuta ch'egli ebbe la laurea dottorale, venne ammesso fra gli avvocati presso il parlamento di Fiandra. — Fornito di un grande acume e sodezza d'ingegno, di maschia eloquenza e di un'attività non comune, assiduo, ardente, istrutto e probo, acquistossi in breve una grande riputazione ed una numerosa clientela. Nei 14 anni che trascorsero dal 1775 al 1789, Merlin fece tesoro di quelle profonde cognizioni che dovevano col tempo procurargli tanto lustro nelle pubbliche assemblee e nella magistratura. Alzato alle quattro del mattino, non partivasi dallo studio che per andare alle udienze del tribunale, e non cessava dal lavoro che dopo di averlo intieramente compito. La fama di Merlin si estese prontamente oltre i confini della sua provincia. Egli venne in quel tempo consultato da parecchi insigni suoi contemporanei, fra i quali da Beaumarchais e dal presidente Dupaty, ed in un'importante lite, che gli riuscì di vincere, divenne l'avvocato del duca d'Orléans, che lo creò, dopo il 1789, capo del suo consiglio privato. Principale collaboratore di Guyot, fondatore del *Repertorio di giurisprudenza*, Merlin si diede inoltre con Treillard, Henrion de Pansey e de Sèze, a comporre nel 1786 un *Trattato degli ufficii*, profonda opera politica, concernente i varii poteri dello Stato nella monarchia francese, la loro origine, il loro ordinamento e le reciproche loro relazioni. Quattro volumi erano già venuti alla luce nel 1788, scritti quasi per intiero da Merlin, allorquando all'avvicinarsi della rivoluzione quel lavoro fu interrotto, inutile oramai essendo per divenire nel mutamento sociale che stava per effettuarsi. Il baliaggio di Douai elesse Merlin a suo deputato agli Stati generali del 1789. Trasformatisi i tre ordini dello Stato in assemblea nazionale, Merlin fece parte con Tronchet della commissione incaricata di preparare un'idea di legge per sopprimere gli ultimi avanzi del reggimento feudale. Profondamente versato in tale materia, egli diresse le deliberazioni de'suoi colleghi che lo elessero a relatore di quell'importante lavoro. La commissione proponeva l'assoluta abolizione dei diritti feudali che ledevano la sovranità dello Stato e la libertà del cittadino; ma ammetteva il principio di riscatto per i contratti d'infeudazione, sceverando in tal modo il diritto di proprietà dal mero feudalismo. Questo sistema venne da Merlin esposto all'assemblea in un discorso mirabile per evidenza di ragioni, chiarezza e concisione. Allorquando lesse il decreto che aboliva quegli ultimi avanzi del medio evo, senza recare il menomo pregiudizio ai diritti legittimamente acquistati, l'eloquente oratore fu dall'assemblea con unanimi e prolungati applausi festeggiato. Allo scendere dalla ringhiera, Mirabeau gli corre all'incontro, e stringendolo affettuosamente al seno, gli dice queste parole: « Il vostro lavoro è eccellente, e la prova più convincente è che Sièyes, il quale non trova ben fatto che il suo lavoro, è egli pure del mio parere ». — Tutti i provedimenti particolari per abolire intieramente quelle antiche leggi nelle varie provincie, non che la nuova legge sulla caccia, furono da lui promossi o compilati. Addetto ai due comitati di costituzione e di alienazione dei beni nazionali, propose d'introdurre nella famiglia gli stessi principii d'uguaglianza già ammessi nell'ordine sociale; e perciò nella legge delle successioni *ab intestato*, di cui fu fatto relatore, venne da lui consacrato il principio dell'equità e della presunta affezione. Propose del pari e fece decretare l'abolizione dei privilegi che, sotto il nome di diritto di *borghesia, di abitazione* ecc., inceppavano la trasmissione degl'immobili sì nelle città che nelle campagne. —Non pago di tanto, si diede in una raccolta periodica a diffondere la teoria del nuovo diritto, a scioglierne le difficoltà e a dimostrarne i vantaggi; ed è perciò che Merlin tiene il primato fra quanti cooperarono coi loro scritti ad assicurare il trionfo della rivoluzione politica colla riforma delle leggi civili. — Egli avrebbe voluto che le nuove istituzioni fossero poste sotto la tutela di quegli stessi che le avevano fondate, e si oppose quindi all'esclusione dei membri della Costituente dalla seguente assemblea. Sostenne la libertà illimitata delle elezioni, produsse i consigli dell'esperienza e pronunziò questi profetici detti: « Temo che una nuova legislatura muti la costituzione, e che se non la muta, la lasci perire ». Infatti, un anno dopo l'assemblea legislativa decretava l'abolizione della costituzione fondata dalla precedente assemblea. — Merlin intanto, creato da prima presidente di uno dei dodici tribunali di Parigi, esercitava da un anno l'ufficio di presidente del tribunale criminale del Nord, quando fu da'suoi concittadini eletto a loro rappresentante alla Convenzione nazionale. Dopo aver votata la morte dell'infelice monarca francese, fu mandato in qualità di commissario della Convenzione presso gli eserciti del Nord e dell'Occidente. Egli trovavasi negli ultimi confini della Bretagna, allorquando essendogli pervenuto a notizia l'attentato del 31 agosto, protestò altamente contro quella violazione della rappresentanza nazionale. Tornato a Parigi e fatto membro del comitato di legislazione, Merlin non seppe nè combattere gli audaci dominatori di quel tempo, nè affrontarne le minacce. In

pericolo della vita per la sua solenne protesta, egli tanto debole da cooperare alla legge contro i sospetti. — Dopo il 9 termidoro, Merlin rientrò ne'suoi naturali sentimenti. Caduto Robespierre, la Convenzione, tornata libera, lo proclamò suo presidente, indi membro del nuovo comitato di salute pubblica, di cui fece parte quasi per tutta la durata di quell'assemblea, ed in quel suo ufficio cooperò grandemente alla rovina del governo rivoluzionario, non che allo smembramento dell'alleanza europea.—Egli fece decretare un nuovo ordinamento del tribunale rivoluzionario più consentaneo ai principii di giustizia e di tutela degli accusati; propose quindi lo scioglimento del municipio di Parigi, partendolo in 12 commissioni indipendenti. La Convenzione non avendo aderito alla dissoluzione della società dei giacobini, Merlin persuase ai comitati riuniti di salute pubblica, di sicurezza generale e di legislazione, di far chiudere quella congrega tumultuosa sotto la loro risponsabilità, e firmò il primo quell'ordine che venne un'ora dopo eseguito. L'indomani la Convenzione approvò l'atto energico de'suoi comitati. — I decreti coi quali si reintegrarono nei loro diritti i deputati che avevano protestato contro l'attentato delli 31 maggio, non che i Girondini sopravissuti alla proscrizione, vennero del pari promossi da Merlin a nome dei comitati. La Convenzione approvò quindi la nuova dichiarazione dei diritti che modificava quella del 1789, proposta da Merlin sotto il nome di *Principii essenziali dell'ordine sociale e della repubblica*. La sostanza di quella dichiarazione sta tutta nelle seguenti parole: « Chi parla ai cittadini delle loro virtù, senza avvertirli de' loro vizii, dei loro diritti e non dei loro doveri, è un adulatore che li inganna, od un ambizioso che tenta di farli servi ». — Non meno grande fu l'influenza di Merlin sulle relazioni estere della repubblica. Dopo aver cooperato efficacemente ai trattati conchiusi con la Prussia, la Spagna, l'Assia e l'Olanda, propose e fece decretare la riunione del Belgio, del contado di Liegi e del principato di Bouillon alla Francia. — Il giorno 13 vendemmiaio la Convenzione è assalita dal popolo di Parigi in armi nel suo proprio palazzo. In tanto frangente essa affida ad un comitato di cinque membri, di cui Merlin fa parte, l'incarico di provedere alla sua sicurezza. Barras, ad istanza di Merlin, riceve il comando delle truppe convenzionali, e Buonaparte, che fu poi il vero difensore della Convenzione, il comando in secondo. Privo questi, dopo il moto reazionario, di qualsiasi comando, erasi poco prima presentato al comitato di salute pubblica per ottenerne un passaporto, onde recarsi a militare nell' esercito del gran sultano. Scorgendo Merlin in quel primo colloquio l'altezza d' ingegno di Buonaparte, glie l'aveva negato, e consigliatolo a rimanersi in Francia, gli aveva promesso di fargli render giustizia. Si ricordò allora della sua promessa, ed avendo chiesto Barras un comandante in secondo, propose e fece gradire il generale Buonaparte. La Convenzione intanto aveva decretato la riforma generale della legislazione civile e criminale, ed affidatone l'incarico a Cambacères e Merlin che si partirono il lavoro. Merlin si assunse più particolarmente la parte criminale, ed un anno e mezzo dopo, il frutto delle sue lunghe meditazioni venne dalla Convenzione convertito in legge. Quel codice, che fu per 15 anni in vigore, riferivasi, tranne poche mutazioni, alle leggi penali del 1791, e conteneva in 646 articoli tutta la materia dell' istruzione criminale. Appena fondato l'Istituto nazionale, Merlin venne aggregato come giureconsulto e legislatore alla classe delle scienze morali e politiche di quel celebre consesso. Dopo la Convenzione, fu eletto membro del consiglio degli Anziani, e quasi nello stesso tempo il Direttorio lo innalzò alla carica di ministro della giustizia. Ordinato ch'egli ebbe quel ministero, gli venne affidata la direzione generale della polizia; ma le assidue e penose occupazioni di quel nuovo uffizio gli affievolirono talmente la salute ch'ei si vide costretto di chiedere la sua licenza. Il Direttorio lo restituì allora al ministero di giustizia, ed in quella carica usò Merlin un inflessibile rigore verso gli emigrati e verso i fautori dell'anarchia. Dopo il 18 fruttidoro fu creato membro del nuovo Direttorio, il quale, chiamato all' esercizio del supremo potere in tempi difficilissimi, fu costretto in breve a rassegnare il suo ufficio. — Qui finisce per Merlin la vita agitata dell'uomo politico, e principia quella del magistrato civile, più conforme alla naturale sua inclinazione. Sei mesi dopo la giornata delli 18 brumaio, Merlin lesse nell' Istituto una curiosa memoria, nella quale insisteva sulla necessità di un codice universale per tutta la Francia. Stupisce a prima giunta non poco che il governo consolare non abbia voluto aggregare Merlin ai dotti compilatori del codice civile; ma, ove pongasi mente ch'egli vivevasene, dalla caduta del Direttorio in poi, sommamente ritirato, perchè la pubblica opinione erasi mostrata a lui ed a' suoi antichi colleghi avversa; ch'egli era oltracciò incorso nell'inimicizia de' fratelli di Buonaparte; non deve recar meraviglia come un uomo, la cui celebrità aveva avuto origine dall'assemblea costituente, e che tante importanti e luminose cariche aveva occupato nello Stato, cui aveva resi sì segnalati servigi, sia stato in affare di tanto momento trascurato. — Convinto che il buon cittadino può in qualunque umile impiego giovare alla patria, accettò con rara modestia il propostogli ufficio di sostituito del commessario del governo presso la corte di cassazione, e nel 1801 venne promosso a commessario generale, vale a dire, a procuratore generale presso la stessa corte. — Dopo aver stabilita una legislazione regolare, trattavasi di fondare una giurisprudenza uniforme, ed era questo l'ufficio della corte suprema di giustizia. Nessuno più di Merlin era capace di fissare con norme invariabili la nuova legislazione e di conferire alla corte di cassazione la potenza regolatrice di cui abbisognava. Il procuratore generale presso la corte di cassazione continuò l'opera dei legislatori del consiglio di Stato,

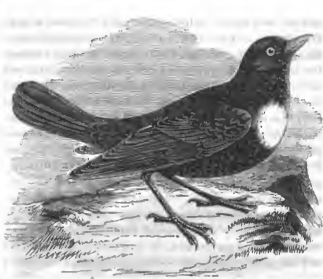
e la giurisprudenza, ch'ei contribuì sì efficacemente a fondare, fu il necessario compimento del codice civile. — Prima di essere l'interprete del nuovo diritto, Merlin aveva avuto il merito, per avventura più grande, di guidare per ben tre anni la francese magistratura nel labirinto della legislazione intermedia, non che di quella delle straniere nazioni riunite alla Francia. — Nel volger di tempo dal 1804 al 1814, che fu certamente l'epoca più importante nella storia della francese giurisprudenza, Merlin fu mai sempre l'oracolo della giustizia, avendo esercitato in quei tempi di legislazione transitoria, sì francese che straniera, e nei primordii della nuova legislazione, una specie di giuridica sovranità, le cui vestigia si trovano nel suo celebre *Repertorio di giurisprudenza*, e nell' opera le *Questioni di diritto*, libro per avventura più pregevole del primo. Queste immense opere, che formerebbero più di 150 volumi ordinarii, abbracciano tutte le parti e tutti i problemi del diritto, ed il loro autore si mostra in esse un giureconsulto universale. I libri di Merlin servirono di guida ai tribunali e di manuali agli avvocati, ed egli ottenne una sì grande autorità che nel 1813 il consiglio di Stato del regno di Westfalia, trovandosi diviso di parere intorno ad una questione di somma importanza, lo scelse unanimemente ad arbitro, e nella sentenza si attenne al suo parere. Il governo rimeritò largamente un sì benemerito ed illustre cittadino, creandolo successivamente consigliere di Stato a vita, conte dell'impero, grand'uffiziale della Legion d'onore, commendatore dell'ordine della Riunione, membro del comitato per gli affari contenziosi della corona, e per quelle del demanio privato dell'imperatore. — Nei rivolgimenti del 1814 Merlin fu da prima escluso dal consiglio di Stato, poscia destituito dall'ufficio di procuratore generale. Duranti i Cento Giorni venne reintegrato in quest' ultima carica, promosso a quella di ministro di Stato ed eletto dal dipartimento del Nord a suo rappresentante alla Camera. Tornati i Borboni, Merlin si trovò compreso nel numero dei 38 proscritti col decreto di luglio 1815. Rifuggitosi nel Belgio, venne per ordine della santa alleanza espulso da quel paese. L'Inghilterra e la Prussia negarono asilo all' illustre proscritto, che si vide allora costretto ad imbarcarsi per gli Stati Uniti. Ma la nave, su cui faceva vela, avendo fatto naufragio vicino ai lidi di Flessinga, il re dei Paesi Bassi, malgrado le reiterate istanze dei suoi alleati, accolse finalmente l'infelice naufrago nei suoi Stati. Stanziatosi Merlin da prima in Harlem, poscia in Amsterdam, rifece intieramente con importanti aggiunte il suo *Repertorio di giurisprudenza* e le sue *Questioni di diritto*. Benchè, in Francia, la proscrizione si fosse estesa fino alla scienza di Merlin, e che il governo avesse proibito di citare il suo nome innanzi ai tribunali, le 20,000 copie delle sue due opere furono in breve esaurite, ed il celebre Toullier chiamava dalla sua catedra l' illustre proscritto col nome di *principe de' giureconsulti*. — Grave d'anni e quasi cieco, Merlin ripatriò dopo la rivoluzione del 1830, e trascorse gli ultimi otto anni della sua vita nella più modesta ritiratezza, in seno alla propria famiglia. Venutegli meno a poco a poco le forze, egli si spense il giorno 26 dicembre 1838. — Merlin fu in certo qual modo travolto senza volerlo nel turbine rivoluzionario. Naturalmente timido come uomo, era, come giureconsulto, pieno d'ardire, e spiegava nell'alta sfera delle idee e per la stretta osservanza della giustizia un vigore di carattere che sempre non dimostrava nella vita ordinaria. Pronto ne'suoi giudizii e stabile ne' suoi principii, non trovavasi mai impacciato dalla vastità del suo sapere. Sviscerato per la rivoluzione, contribuì efficacemente a farla trionfare, qualunque fosse la forma di governo che la rappresentasse. Egli combattè e patì per essa, e dopo averne promosso il trionfo, cooperò a darle sesto e stabilità. Merlin ha arricchita la scienza pratica contemporanea coll'immensità delle sue ricerche, e la giustizia fu mai sempre lo scopo della sua dottrina. S'egli si è, meno di alcuni altri giureconsulti, internato nella ragione storica del diritto; se ha spiccato un volo meno sublime nella regione filosofica della scienza, ha però lasciato una più profonda impronta del suo genio nella giurisprudenza positiva, ed ha fatto il più nobile uso del diritto, adoperandolo a perfezionare le istituzioni politiche e ad ordinare le civili relazioni della sua patria.

MERLINO (*stor.*).—Secondo le cronache antiche è il frutto del commercio misterioso di un incubo, e di una religiosa figlia di un re di Scozia nei monti della Caledonia. Sebbene sia favolosa la sua origine, non si può dubitare della sua esistenza: era un uomo ricco di cognizioni superiori al suo tempo: fu versatissimo nei segreti della natura: di acuto ingegno; conosceva profondamente le matematiche: godè la fiducia dei principi che l'ebbero caro, e ch'egli giovò colla sua prudenza e colla sua perspicacia nelle loro imprese. La sua memoria fu venerata dal popolo, che attorniò di maraviglia la sua culla e prese per giuochi della sua potenza gli avanzi imponenti di antichità presso a Salisbury conosciuti sotto il nome di *Stone henge* e creduti monumenti celto-druidici. Quelli che scrissero la storia di Merlino ne parlano in diverso modo: alcuni come di un santo e di un profeta visibilmente ispirato dal cielo, ed altri come di un gran mago e di un valente incantatore. Galfrido di Monmouth ed Alano di Lilla fecero gran conto delle pretese profezie di Merlino: il primo le tradusse in latino, e l'altro tentò di renderle intelligibili spiegandole con un commento. E quelle profezie vennero tradotte nelle lingue più note dell' Europa. Se ne pubblicò una traduzione italiana a Venezia nel 1495, ed ivi fu ristampata più volte nel secolo XVI. Da quelle profezie si può dedurre che Merlino fosse non solo esperto nelle matematiche e nei segreti della natura, ma eziandio nella cognizione degli Stati, delle vicissitudini umane e dei politici avvenimenti. La sua mente osò troppo profetando, ma lo stesso ardire è indizio di molta veggenza intellettuale. Non è da maravigliarsi che in un tempo d' ignoranza e di supersti-

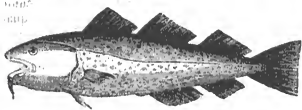
zione egli, come avvenne ad altri, sembrasse un essere sopranaturale per lo studio delle scienze naturali, che innalzavano la mente di chi le coltivava sugli uomini che n'erano ignari. E non solo nel sec. v, ma anche verso la fine del medio evo si giudicavano con superstizione gli uomini di alto intelletto. Divulgatasi in tal modo la fama di Merlino come mago, fu soggetto di tradizioni popolari nel cielo del re Arturo, e dei cavalieri della *Tavola Rotonda*. Se ne valsero i poeti per le loro invenzioni nei poemi cavallereschi; ma in Italia ove fu tema ai canti epici non il ciclo del re Arturo, ma quello di Carlomagno, non ha il mago Merlino gran parte nelle favole romanzesche. Ciononostante Lodovico Ariosto ne descrive la tomba nel canto III, tomba marmorea con colonne alabastrine ove la maga Melissa introduce Bradamante per disvelarle la serie gloriosa de' suoi discendenti.

MERLO (*ornit.*).—Notissimo uccello della famiglia dei tordi, o, secondo alcuni più recenti ornitologi, della famiglia de' merli (*merulidæ*), della quale perciò il merlo comune sarebbe la specie tipica. Questo bel uccello cantarino

Dal becco giallo e dalle nere piume

è così generalmente conosciuto che crediamo non essere necessario di farne qui la minuta descrizione. Esso è di abitudini selvatiche anzichenò, frequenta le siepi, le macchie, i boschetti, i cespuglietti e i grandi giardini, e turbato o spaventato fugge nel folto delle frasche, mettendo un grido che, secondo il Ranzani, s'imita ripetendo più volte di seguito il monosillabo *tach*, e che noi i quali l'abbiamo snidato e udito le migliaia di volte pe' boschi, crediamo potersi bensì contraffare più o men bene dalla voce umana, ma essere impossibile darne alcuna nozione al lettore « con opera d' inchiostro ». Il suo canto è chiaro e melodioso anzichenò, ma non così variato come quello del tordo (*turdus musicus*). Il merlo è uno degli uccelli più soggetti all'albinismo, cioè a cangiare il colore in bianco assoluto o in mezze tinte. E perciò non è raro il caso in cui trovinsi dei merli affatto bianchi, col becco, coll'iride e colle zampe del color di rosa. Se ne trovano di quelli che sono di color lionato, e altri di color cenerino. Ma la varietà più bella e più comune è quella de' merli con la massima parte delle penne nere e macchiati di bianco a toppe. Non vive mai in branchi. Nella buona stagione nutresi d' insetti e di molluschi terrestri, in inverno di bacche. Nidifica ne' boschi, nelle vigne, ne' giardini, ponendo il nido su bassi tronchi d'alberi, nelle siepi, ne' veprai, tra l'edera abbarbicantesi a vecchi pezzi di muraglia, od anche in cataste di fascine all'aperto. Il suo nido è composto di muschi, di ramoscelli e di fieno, il tutto intonacato di molta belletta al di fuori; e vi depone quattro o cinque uova d'un verde azzurrognolo, variato di macchie più scure. Aristotele nota (lib. v. c. 13) che il merlo figlia due volte all'anno; e Buffon dice che la prima covata varia da cinque a sei uova, e la seconda solo da quattro a cinque. Quando fa la prima covata, la stagione è talvolta ancora si fredda, che la prole ne perisce; oltrechè essendo ancora a quel tempo le siepi e i cespugli senza fogliame, il nido resta facilmente preda de' monelli. — Il merlo abita in tutta Europa; in Italia se ne trovano ad ogni stagione e massime nell'inverno, in cui oltre a' nostrani ne sorgiungono molti che dal Settentrione vengono a svernare nelle nostre campagne. Il merlo si addimestica assai facilmente; e alla caccia se ne pigliano molti con le penere, con le ragnaie, col chioccolo e col frugnolo.— Assai men noto del merlo comune è il così detto *merlo dal petto bianco* (*turdus torquatus*) del quale diamo qui la stampa. Abita le foreste montane della Svezia, della Scozia, della Francia, della Svizzera, nè è raro sulle alpi piemontesi. Il Savi scrive d'averne trovato un nido nei monti di Mugello, e lo Schembri lo annovera tra gli uccelli proprii dell'isola di Malta.

Merlo dal petto bianco (*turdus torquatus*).

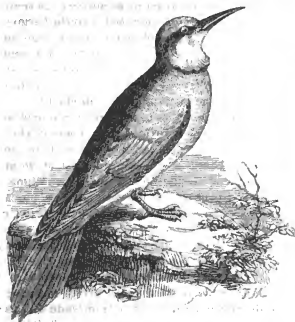
MERLUZZO (*ittiol.*).—Il pesce designato sotto questo nome è generalmente più noto per l'uso comunissimo della sua carne che non per le sue forme. Quasi tutti mangiano del merluzzo e pochissimi sanno quale sia la forma di questo pesce. Però i litorani dell'Oceano, e massime coloro che possono visitare i mercati forniti dalla Manica, hanno veduti de' merluzzi freschi, giacchè il pesce che ivi si vende sotto il nome di *cabeliau* non è altro che il merluzzo. Ma ciò non si può già dire rispetto agli abitanti delle coste del Mediterraneo, giacchè in questo mare il merluzzo non si trova. Le sue forme sono facili a descriversi, per aver esse molta rassomiglianza con quelle del merlango che tutti conoscono, se non che ha la testa e il ventre più grosso. D'altra parte esso ha tre pinne sul dorso, due anali, una caudale piccola e tagliata in forma quadrata o leggermente frastagliata. Le pettorali sono di mediocre grandezza e le ventrali giugulari hanno il loro raggio esterno prolungato in filamenti. Il muso è grosso ed ottuso, e va oltre la mascella inferiore che porta sotto la sinfisi un bargiglio carnoso e conico. Ha occhi grandi, coperti d'una congiuntiva piuttosto spessa, ma con

tutto ciò trasparente come quella degli altri pesci. Il corpo è coperto di piccole scaglie aderenti, di cui vanno prive la testa e le pinne; e il suo colore è un verdognolo misto di giallo sul dorso, che passa gradatamente in bianco argenteo nelle parti inferiori. Il merluzzo è voracissimo, mangiando piccoli pesci, varie sorta di molluschi e di crostacei; e s'attacca avidamente all'esca, e perciò viene pescato colla lenza e coll'amo. È pesce affatto marino e non mai s'incontra nelle acque dolci. Tiensi nelle maggiori profondità dell'Oceano e non s'accosta alla spiaggia se non per deporvi il fregolo. Pescasi il merluzzo ne' mari settentrionali d'Europa, massime al Doggers-Bank, in Irlanda, al Capo Nord e ad altri punti di questi mari; in America, dove la pesca è più considerevole, massime sul gran banco di Terranuova. Calcolasi da 5 a 6000 il numero delle navi d'ogni nazione che tutti gli anni si danno a questa pesca e che portano quindi per tutto il mondo oltre 35,000,000 merluzzi preparati e conservati in varie maniere. Oggigiorno i zoologi considerano il merluzzo (la *morue* de' Francesi, *morrhua vulgaris*) come tipo di un genere di pesci della famiglia de' gadidi, affine al merlango, dal quale si differenzia pel bargiglio della mascella inferiore; sicchè il carattere generico puossi formolare nel modo seguente: pesce malacotterigio, giugulare, a tre pinne dorsali, due anali, e con bargiglio (*barbula*) attaccata sotto la sinfisi della mascella inferiore.

Merluzzo.

MEROE (*geogr. ant.*). — Isola e città d'Africa nell'Etiopia. Era rinomata per gli eccellenti suoi vini. Da principio portò il nome di Saba, poscia Cambise, figliuolo di Ciro, le diede il nome di Meroe in onore della propria sorella Meroe, che alcuni pretendono fosse madre, ed altri sposa di lui. Comunque sia la cosa, quest' isola, oltre gli eccellenti suoi vini, era ricca eziandio di miniere d'oro, d'argento, di rame, e vi si trovavano anche delle pietre preziose. Secondo Pausania, gli abitanti di Meroe erano rinomati pel loro attaccamento alle sociali virtù. Giovenale (*Satir.* 13. v. 163) dice che le mammelle delle donne di quell' isola erano più grosse dei bambini che elleno allattavano.

MEROPE (*stor. ant.*).—Vi furono parecchie donne antiche di questo nome, ma la più famosa è la figlia di Cipselo re d'Arcadia che fu maritata al re di Messenia. Polifonte le uccise lo sposo, ed usurpò il supremo potere ch'esercitò da tiranno. Telefonte figliuolo di Cresfonte e di Merope, il quale nella strage de' fratelli s'era sottratto al suo furore, per fare le sue vendette, l' uccise. Quest'avvenimento somministrò materia di tragico intreccio ai poeti antichi e moderni. Fra questi Maffei, Voltaire ed Alfieri impresero a trattare lo stesso argomento. Avvi nelle tragedie di quei tre sommi scrittori una mirabile situazione drammatica, ed è il momento che Merope credendo di aver fra le mani l'uccisore di suo figlio scopre in quello il suo figlio stesso ch'ella fece trafugare bambino da un suo fido. Questa scena dà luogo a commoventissimi affetti: il passaggio dell'ira e della vendetta alla sorpresa, e alla più viva effusione dell'amor materno: il trasporto di una madre che ritrova il suo figlio, l'unico figlio, che con tante pene aveva celato al tiranno: la speranza che il figlio vendichi il padre, ch'ella spezzi il giogo di Polifonte, che Messenia sia liberata di questo mostro, che il suo sangue torni a riacquistare l'impero degli avi: quindi i dubbi, i timori di una cospirazione in cui la madre vede di nuovo in pericolo i giorni di suo figlio, sono questi varii affetti capaci di produrre negli spettatori la più profonda impressione. Maffei trattò l'argomento con semplicità e con sentimento degni degli antichi Greci: Voltaire provò di far meglio, ma seguì le orme del tragico italiano ch'egli censurò, e l'Alfieri, secondo il suo sistema, concentrò l'odio sul tiranno, e fece servire a quello gli affetti di madre.

MEROPE (*ornit.*). — Genere d'uccelli, che alcuni ornitologi hanno fatto tipo d'una famiglia chiamata de' meropidi (*meropidæ* Vigors) e della tribù de'sindattili, che hanno il dito esterno quasi lungo quanto il medio e tutti e due uniti fino alla penultima articolazione. Gli uccelli di questo genere si buscano il cibo, che consiste in pecchie, in vespe ecc., come fanno le rondini, cioè volando; e ciò che è notevole, dice il Cuvier, si è ch'essi non sono punti da questi insetti. Numerose ne sono le specie, molte delle quali sono figurate da Levaillant. Fanno il loro nido sulle sponde de' fiumi, dove scavano profondi buchi; e la loro distribuzione geografica si estende alle regioni più calde del Antico Continente, a Giava, ecc. e alla Nuova Olanda (Paramatta), niun genere essendosene trovato in America dove in loro vece trovansi i *motmots* (*prionites* Illiger). La lucentezza delle loro penne, che varia secondo il lume e le predominanti tinte d'azzurro e di verde, rammentano il colorito e la brillantezza delle penne dell' alcione. Un comune esempio di questo genere l'abbiamo nell'uccello volgarmente noto sotto il nome di *mangiapi*, *mangiapecchie*, *lupo d'api*, e *gruccione* ch'è il *bee-eater* degli Inglesi, *guepier vulgaire* de' Francesi, il Μεροψ dei Greci, e il *merops apiaster* di Linneo. Questa specie si distingue per becco lungo e sottile; leggermente arcuato, compresso e appuntato; ali lunghe e puntute; zigodattilo. Visita nella state le parti meridionali dell'Europa, ond' è comune in Sicilia, in Italia, in Ispagna, nella Grecia, nella Turchia, ecc. d'onde ritirasi in Africa all' avvicinarsi dell' inverno. Nella Spagna dove questo uccello si reca per la via di Gibilterra, comparisce per lo più durante la prima settimana d'aprile in branchi di quaranta o cinquanta, talvolta a considerevole altezza e tal'altra volando terra

terra, e mandando un acuto grido sentito a notabile distanza. E così danno essi la caccia a varii insetti, a pecchie, a vespe, a scarafaggi, a cavallette e a farfalle, che pigliano con gran destrezza volando. Frequentano i fiumi e i torrenti intorno a cui veggonsi volar su e giù in cerca di preda e brillare al sole con metallica lucentezza. Abbondano lungo il Don, il Volga e il Yaik, nella Russia Meridionale, e sono comuni nella Siria e nell'Arabia. In Italia arrivano nel maggio e partono verso il settembre. Abitano i luoghi ove il terreno è arenoso. Nelle praterie che sono lungo il mare e ne' tomboli che ne rasentono la spiaggia, se ne stabilisce una gran quantità, e molti ancora si fermano dentro terra ove sono colline d'arena, lungo i fiumi ecc. Nel giorno si dilungano spesso dal loro domicilio, e volando in branchi, vanno a cercare il loro nutrimento anche a una certa distanza.

Il mangiapecchie (*Merops apiaster*).

Il Savi (*Ornit. Tosc.* t. 176) dice di non aver mai trovato nello stomaco de' gruccioni (ch' egli aperse in gran numero) altri insetti che imenotteri, e specialmente il bembice. E dice pure di aver veduti molti di questi uccelli che acchiappavano gl' insetti non già volando, ma posati sulla terra. Spesso posansi sugli alberi, e sì allora come quando sono per aria, o per terra, gridano quasi continuamente. I contadini considerano come segni di pioggia il sentirli cantare mentre volano ad una grande altezza. Il loro volo è lento, ma unito e sostenuto. Descrivono quasi sempre de' grandi cerchi, e mediante questi, s'avvicinano e s'allontanano dalla terra. Come dicemmo di sopra, scavano il nido nella rena. Col becco e colle zampe smovendola e gettandola indietro, fanno un cunicolo lungo, spesso due braccia, in direzione quasi orizzontale; e in fondo a questo mettono le loro uova che sono in numero di sei o sette, bianchissime, lucide e quasi sferiche. I giovani, dopo di aver messo le penne, escono spesso dal nido e si pongono a scaldarsi al sole accanto all' ingresso; ma appena veggono qualcosa che gli spaventa si precipitano con furia nelle loro case, non camminando colla testa in avanti, ma rinculando. Nel qual modo di camminare essi sono abilissimi, e tanto vi sono abituati, che ancor quando si tolgono dal nido non sanno per un poco muoversi progredendo innanzi, ma solo retrocedendo. — Si prendono facilmente gli adulti o al volo col fucile o tendendo lacci all'apertura del loro nidi.

MEROVEO, Merovingi (*stor. di Franc.*).—Da lungo tempo i Franchi avevano presa l'abitudine di fare scorrerie nelle province della Gallia vicine al Reno per abbandonarvisi al saccheggio; già sotto un duce per nome Clodione la tribù dei Franchi Salici erasi ristabilita nei dintorni di Tournay, allorquando l'anno 468 Meroveo prese il comando del piccolo corpo di armati che aveva ubbidito a Clodione. Ma chi era mai Meroveo, e che parte ebbe egli alla fondazione della franca monarchia nelle Gallie? Coteste sono quistioni che la storia non ha ancora potuto risolvere in un modo soddisfacente. E anzitutto, Meroveo era egli parente di Clodione? e se tale, in qual grado lo era egli? Al tempo di Gregorio di Tours lo si riguardava come figlio di quel guerriero, o almeno come membro della sua famiglia. Ecco tutto ciò che si sa intorno alla sua origine; tutto ciò che ne dissero di più gli storici moderni non è appoggiato che su documenti posteriori o su induzioni avventurate. Giusta qual titolo adunque Meroveo succedette a Clodione, poichè egli è certo che ebbero l'un dopo l'altro imperio sulla stessa tribù? Senza dubbio in forza di quell'uso (non potendosi ancor usare la parola *legge*) che sussisteva presso i Franchi di eleggersi i loro regoli nella stessa famiglia. — La storia poi di Meroveo non è niente più conosciuta della sua origine: Gregorio Turonense a cui devesi sempre far capo per quell'età, non ne dice a questo riguardo assolutamente cosa alcuna. E nondimeno i moderni storici francesi non lasciarono di farne il principale autore della sconfitta toccata da Attila nelle pianure di Mezy. Bisogna però che la sua vita sia stata segnalata da qualche fatto di una grande importanza o di molto grido, dacchè la storia ha esteso il suo nome a tutti i suoi discendenti; salvochè un tal nome non sia stato, come alcuni hanno preteso, se non che un epiteto che verrebbe a dire *vittorioso*; che in tal caso sarebbe spiegato come ai discendenti di Meroveo sia rimasta l'appellazione di *Merovingi*. Non sembra però che questo duce de'Franchi Salici sia giunto a fondar nelle Gallie uno Stato di qualche riguardo; giacchè il suo successore Childerico, in mezzo alle avventure romanzesche di cui gli storici si piacquero di adornare la sua vita, non sembra aver esercitato sulla Gallia Settentrionale una grande influenza. Bisogna dunque arrivare a Clodoveo (*vedi*) per trovare il vero fondatore della monarchia. Clodoveo divenne all'età di 15 anni il capo della tribù dei Franchi Salici che aveva stanza a Tournay. Altri duci di tribù franche occupavano varii territo-

rii nella Gallia Settentrionale: uno risedeva a Colonia; un altro a Turenna; un terzo a Cambray; e parecchi altri senza dubbio in luoghi di cui non rimase memoria. D' altra parte i Visigoti occupavano allora la parte meridionale della Gallia, dai Pirenei e dal mediterraneo alla Loira; i Borgognoni tutta la parte orientale dai Vosgi alla Duranza; i Romani non aveano più che le provincc del centro e di ponente. — Clodoveo, l'anno 486, associatosi alcuni di quei duci di sua nazione, muove contro il generale Siagrio, lo sconfigge e s' impadronisce del paese che tenevano ancora i Romani. Questa vittoria riportata nei dintorni di Soissons, sottomise al franco duce, oltre Soissons, le città di Reims, Troyes, Orléans, ed a mano a mano tutto il paese compreso fra la Senna e la Loira. Il secondo fatto d'arme di Clodoveo fu meno splendido, ma non meno importante per l'avvenire della sua schiatta. La vittoria di Tolbiac fu causa che egli e tutta la sua gente abbracciassero il cristianesimo. A questo punto tutti i popoli germanici stanziati nella Gallia sono cristiani; ma i Franchi soli sono ortodossi; quindi i vescovi della Gallia che sono a capo della popolazione gallo-romana rivolgono le loro speranze verso Clodoveo; e quelli le cui sedi dipendevano dai re dei Borgognoni o dei Visigoti protesero le braccia a lui come ad un liberatore. Clodoveo non fu sordo al loro invito, e mosse primamente contro la Borgogna e quindi contro i Visigoti, sui quali, come si vide nell'articolo Clodoveo, riportò la vittoria di Vouillé che gli soggettò quasi tutta l'Aquitania. Tolosa, capitale degli Stati del re Alarico, cadde in potere del re Franco, e i Visigoti non conservarono nella Gallia che la Settimania o Bassa Linguadoca e la Gozia o Provenza. Tuttavolta Clodoveo avvisò che la sua potenza non avrebbe salde radici se non quando fosse unico capo di tutti i Franchi stanziati nella Gallia: tutte le sue mire furono dunque rivolte a un tal punto, e per raggiugnerlo, ogni mezzo gli parve buono. Sotto i più vani pretesti trovò modo di spegnere tutti i duci delle tribù franche, e di farsi eleggere in luogo di essi. Così fondavasi il reame dei Franchi, così stabilivasi la dinastia Merovingia. — Alla morte di Clodoveo avvenuta nel 1511 i suoi quattro figliuoli si spartirono il paese soggetto alla sua dominazione, e questo spartimento della monarchia tra i figli del re defunto fu sotto i Merovingi un uso costante; uso funesto che contribuì del pari forse che l' indole feroce dei Franchi a far nascere e perpetuare i delitti e le guerre di cui è piena la istoria di questa dinastia. Questi spartimenti non impedirono però i figli di Clodoveo di estendere la loro dominazione; essi conquistarono la Borgogna, allargarono il loro imperio in Germania, e allorquando dopo la morte de' suoi tre fratelli, Clotario ebbe a sua soggezione tutta la monarchia; essa comprendea la Gallia quasi intiera e la più gran parte della Germania; vale a dire, l'antica Francia, i ducati di Alemagna, di Turingia, di Baviera e i paesi dei Frisoni e dei Sassoni. — Clotario morì nel 561, lasciando altresì quattro figli che si spartirono ancor essi il reame. Due di que' principi sposarono due femine famose nella storia, Brunechilde cioè e Fredegonda (*v. questi nomi*). La rivalità di queste due donne dotate di gran talenti e nel tempo stesso di un animo crudele, fece delle Gallie un campo di avvelenamenti e di omicidii. L'una dominava nella Neustria e l'altra nell'Austrasia: quinci la fonte delle discordie che sorsero d' allora in poi tra quelle due gran frazioni dell' impero dei Franchi e che trovarono alimento nella diversa popolazione dei due paesi. — Un principe che lasciò pure di sè un gran nome, Dagoberto I, ridusse a lui solo tutta la monarchia; ma non potè far sparire la linea di divisione oramai stabilita tra la Neustria o Francia occidentale, e l'Austrasia o Francia orientale. Dagoberto è uno di quei principi che lasciano traccia di sè nella storia perchè hanno un carattere loro proprio; gli antichi cronachisti celebrano le sue liberalità per la Chiesa, il suo amore della giustizia e la sua magnificenza. Ei fondò l'abazia di S. Dionigi; la sua alleanza cogl' imperatori di Costantinopoli aperse un largo campo al commercio della sua nazione; e le sue armi il fecero rispettare dai popoli vicini. Tale fu principalmente la prima metà della sua vita; ma la seconda non si offre più sotto un sì splendido e lodevole aspetto, da che fu macchiata da vergognose sregolatezze e funestata da grandi rovesci: Dagoberto morì vedendo il suo impero già volgere a una rovinosa decadenza. Ei venne sepolto nell'abbazia che avea innalzata a S. Dionigi. — Al tempo di Dagoberto la famiglia dei Merovingi si divise in due rami. Dagoberto era rimasto solo re dei Franchi, quantunque avesse un fratello, il quale, giusta l'uso di quel tempo, doveva dividere con lui la monarchia. Questi però fu soltanto investito del governo di una parte dell'Aquitania, ove la fece da sovrano, ed ove diede origine a que' duchi di Aquitania che continuarono a reggere quella provincia anche allorquando gli altri Merovingi vennero detronizzati. — Dagoberto è l'ultimo re della schiatta merovingia che abbia occupato il trono con lustro e potenza. Ei lasciò morendo due figliuoli in tenera età, e dalla minorità di que' fanciulli ha principio l' indebolimento dell'autorità reale e l'elevazione dei maggiordomi del palazzo che finirono per impadronirsi del trono (*v.* Maggiordomo). — I discendenti di Dagoberto ebbero dagli storici l'appellazione di *re scioperati*. Sonosi essi meritato questo titolo, sono essi da biasimare o compiangere, era egli in loro potere di conservare la loro autorità intatta? Noi non abbiamo qui campo ad esaminare queste quistioni; ci contenteremo però di osservare che le minorità dei principi merovingi che si succedettero quasi senza interruzione porsero ai maggiordomi l'occasione di approfittare di tutte le circostanze che si pararono loro per abbassare l' autorità reale ed innalzare la propria a sue spese; e aggiugneremo ancora che i principii stessi della francica costituzione erano forse tali da produrre simili conseguenze. Checchè ne sia, la dinastia merovingia si spense nel 752 dopo aver durato da Clodoveo in poi 271 anni e fornito 30 re.

(*v.* Carolingi). La linea secondogenita dei Merovingi fu altresì esposta alle ambiziose mire dei maggiordomi: Carlo Martello e Pipino suo figlio le diedero tremendi assalti; ma non ostante i loro sforzi essa pervenne a tenersi in istato sino al principio della seconda dinastia (*v.* Aquitania).

MERSENNE (P. Marino).—Dotto religioso dell'ordine de' Minimi, nato nel borgo d'Oizé nel Maine, l'anno 1588, e morto a Parigi nel 1648. Il P. Mersenne meritò di essere annoverato tra i matematici, meno pei lavori suoi proprii, che per l'incarico da lui assuntosi di corrispondente e d'intermediario fra i principali dotti d'Europa, i quali comunicavano a lui i loro dubbii da essere proposti per mezzo suo a quelli da cui se ne aspettava la soluzione. Fu condiscepolo di Descartes al collegio di La Flèche, dove contrasse tanta intrinsichezza col grande filosofo della Francia, che mostrossi in tutto il tempo della sua vita generoso difensore del medesimo. Viaggiò varie volte nell'Olanda ed in Italia, la qual cosa gli fece conoscere personalmente varii scienziati con cui teneva corrispondenza. Fu propagatore in Francia delle dottrine di Galileo e di Torricelli, e tradusse dall'italiano in francese il trattato delle mecaniche di quel primo. Morì a Parigi in seguito di una malattia per la quale medici ignoranti gli avevano fatto subire una dolorosa operazione.—Mersenne, dice Baillet lo storico di Descartes, era lo scienziato del secolo che aveva miglior cuore. Non era possibile trattar con lui senza esser rapito da' suoi bei modi. Tutte le sue mire tendevano sempre a scoprire nuovi secreti della natura, ed ordinò egli stesso ai medici di aprire il proprio cadavere dopo morte a fine di meglio conoscere la sua malattia. — Le sue opere interessano varie classi di persone. Scrisse di teologia, di musica, di matematica; ecco le principali: *Quæstiones celeberrimæ in Genesim*; *L' impiété des déistes et des plus libertins, découverte et réfutée par raisons de théologie et de philosophie*; *Questions théologiques*, *physiques*, *morales et mathématiques*; *Harmonie universelle contenant la théorie et la pratique de la musique*, di cui pubblicò egli stesso in latino un sunto contenente figure di strumenti ommessi nel testo, col titolo di *M. Mersenni harmonicorum libri* XII, Parigi 1636, in-fol.; *La vérité des sciences contre les sceptiques et les pyrrhoniens; Cogitata physico-mathematica, in quibus, tam naturæ, quam artis effectus admirandi certissimis demonstrationibus demonstrantur.*

MEROVINGI (*stor.*) (*v.* Meroveo).

MERULA (Giorgio). — Tra i ristauratori de' buoni studii in Italia merita di essere ascritto Giorgio Merula che nacque in Alessandria della Paglia, città del Piemonte, circa l'anno 1424. Era del casato de' Merlani, ch'ei per vaghezza di antichità gentilizia tramutò in quello di Merula, nome di famiglia romana registrato in alcune iscrizioni accozzate da Apostolo Zeno in capo alle memorie che ne ha lasciate di questo letterato. Ebbe ad istitutore il celebre Filelfo, sotto il quale fe' rapidissimi progressi nelle lingue antiche; ma divenne poi uno de' più grandi avversarii del suo precettore. Dopo di avere insegnato pubblicamente in Milano le belle lettere, recossi in Venezia, dove nel 1464 aperse una scuola che fu frequentatissima. Il duca Luigi Sforza lo richiamò a Milano, e gli commise di dettare la storia di questa città. Non cessò per altro di dar lezioni di letteratura greca e latina fino alla sua morte, che avvenne nel marzo del 1494. — Fu di somma erudizione ed applicato indefessamente alla correzione e pubblicazione degli antichi autori, per cui acquistò molti titoli alla riconoscenza dei posteri. A lui debbesi la prima edizione degli Epigrammi di Marziale e delle comedie di Plauto. Pubblicò i quattro latini scrittori d'agricoltura, Catone, Varrone, Columella e Palladio, il trattato di Cicerone *De finibus*, le declamazioni di Quintiliano, e commentò con somma lode l'orazione di Cicerone *Pro Ligario*, le satire di Giovenale, le poesie di Stazio e di Ausonio, l'epistola di Ovidio a Saffo. Erudite pur sono le sue osservazioni sopra alcuni passi di Virgilio e di Plinio; e delle comedie di Plauto, ch'ei pure pubblicò, dodici erano sì guaste e sì sfigurate, che senza il suo studio e la sua diligenza sarebbero riuscite illeggibili. Tradusse dal greco le vite di Nerva, di Traiano, di Adriano. Lasciò le opere seguenti: *Bellum scodrense*, e la relazione dell'assedio di Scutari fatto dai Turchi; *Antiquitates Viceconitum*, libri X, a cui si aggiunse poi l'opera di Paolo Giovio XII *Vicecomitum Mediolani principum Vitæ*. Scrisse finalmente la storia di Milano dall'origine sua sino alla morte di Matteo Visconti. Lo stile n'è puro e corretto; ma gli si rimproverano alcune inesattezze per aver troppo facilmente ammesso le favole popolari sull'origine dei Visconti.

MESCOLANZA (*fis.* e *tecn.*). — Voce generica atta a significare un miscuglio di sostanze qualunque. Usasi specialmente dai pittori, i quali danno regole particolari per le mescolanze dei varii colori, onde ottenere quelle gradazioni che si desiderano nelle tinte (*v.* Colori). In questa cosa l'arte vien grandemente aiutata dai principii che l'ottica insegna rispetto ai colori prismatici ed ai colori complementarii, e la chimica intorno all'azion neutra delle sostanze coloranti. — Nella fisica il metodo delle *mescolanze* è notissimo per la determinazione del calorico specifico dei corpi gli uni rispetto agli altri. Consiste questo metodo nel mescolare insieme due sostanze di massa e temperatura determinate, una però più calda dell'altra, e nell'osservare il grado di temperatura acquistato dopo fatto il miscuglio. È chiaro che in tal modo la sostanza più calda si raffredderà alquanto cedendo una porzione del suo calore all'altra, e questa si riscalderà pel calore acquistato. Conoscendo la massa delle due sostanze, ed il numero di gradi di cui una si è riscaldata e raffreddata l'altra, è facilissima cosa dedurre la capacità calorifica di questa rispetto a quella e viceversa (*v.* Calore e Capacità calorifica).

MESCOLANZA delle razze (*zool.*) (*v.* Razze).

MESE (*cronol.*). — L'unità naturale di tempo è il giorno, od anche l'anno, quello per corti intervalli,

e questo per intervalli più lunghi. La necessità di distinguere facilmente un giorno dall'altro di uno stesso anno si fece sentire ben presto al genere umano, e come sarebbe stato poco comodo il dare a ciascun giorno un nome speciale, così si pensò di dividere l'anno in un certo numero di parti, dette mesi, e di distinguere in ciascun mese un giorno dall'altro con numeri progressivi. Il periodo lunare influì grandemente sulla divisione dell'anno in dodici mesi, come si usa presso quasi tutte le nazioni del mondo; ma non essendo questo periodo una parte aliquota dell'anno tropico, ne seguì un allungamento artifiziale dei mesi lunari, o piuttosto un mese regolato dietro il movimento del sole. Quindi abbiamo il mese lunare ed il mese solare, ambidue in uso presso varie nazioni. La composizione, l'estensione ed i nomi diversi dati nei varii paesi a questa divisione del tempo trovansi spiegati all'art. *calendario* (*vedi*), e sotto ai nomi di ciascun mese.

MESEMBRIANTEMO (Mesembrianthemum) (*bot.* e *ortic.*). — Genere di piante appartenente all' icosandria pentaginia del sistema sessuale, alla famiglia delle ficoidee, così caratterizzato: calice fatto di cinque, raramente di due a otto sepali congiunti fino alla metà fra di loro e coll'ovario, a lobi disuguali, spesso fogliformi; petali innumerevoli, lineari, ordinariamente disposti in molte serie e riuniti assieme alla loro base; stami in numero indeterminato, disposti in molte serie, inseriti coi petali sulla sommità del calice; ovario aderente al calice, fatto per lo più d'un gran numero di logge; stimmi in numero corrispondente alle logge dell'ovario; cassula a molte logge, deiscente alla sommità a mo' di stella, aderente al calice persistente; semi numerosissimi, coll'embrione arcato, periferiale. — Le piante appartenenti a questo genere sono suffrutici, raramente erbe, a foglie piane o cilindriche, o prismatiche, carnose, succulente, ordinariamente opposte; fiori generalmente assai vaghi, copiosi e di lunga durata, bianchi o gialli, o rosei, o porporini, o violetti, terminali e quasi solitarii, ovvero a cima dicotoma o tricotoma, che si aprono solamente al gran sole, verso l'ora del meriggio (dal che cotesto genere ebbe il nome di *mesembrianthemum* significante *fiore del meriggio*), e si chiudono verso sera, ad eccezione di alcune poche specie, i cui fiori sono vespertini. I frutti di queste piante, talvolta simili a piccoli fichi, sono igrometrici; le loro valve si separano quando l'aria è umida, e tornano a chiudersi in un' atmosfera secca. — Il principe di Salm-Dyck e Haworth, che studiarono particolarmente cotesto genere, ne fanno ascendere le specie a più di trecento (parecchie delle quali sono forse mere varietà), native del capo di Buona Speranza, ad eccezione di tre appartenenti alla Flora mediterranea e di sei altre native della Nuova-Olanda. Parecchie di queste specie vengono coltivate, per la loro singolarità, nei giardini di piacere; e però noi, onde non oltrepassare i limiti di quest'opera, faremo parola soltanto di quelle che sono più comuni e più osservabili. Alcune di esse propagansi per semi, ma per la maggior parte si moltiplicano per talee, in giugno, sopra letto caldo, avvertendo di lasciar asciugare le ferite delle talee delle specie assai succulente; le piantine si trapiantano poi nella seguente primavera e si conservano in tepidario, od anche in una camera dove siano preservate dal freddo rigoroso, avvertendo di tenerle asciutte.

Mesembriantemo denticolato (*mesembrianthemum denticulatum* Haw.). — Radice perenne; fusto nullo; foglie molto glauche, lesiniformi-triquetre, compresse, dilatato-carenate alla sommità, colla carena spesso denticolata; scapo munito di due brattee, con un solo fiore assai amplo, di color giallo pallido, a quindici stili. — Nasce al capo di Buona Speranza.

Mesembriantemo linguiforme (*M. linguæforme* Haw.). — Radice perenne; fusto nullo; foglie disugualmente linguiformi, spessissime, verdi, talvolta carenate; fiori solitarii, ampii, quasi sessili, coi petali gialli, lucidi; calice fesso in quattro lacinie; stimmi e logge della cassula da otto a dieci. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo a foglie in forma di ascia (*M. dolabriforme* L.). — Radice perenne; fusto nullo nella pianta giovine, poi spiegato, eretto; foglie opposte in croce, glauche, punteggiate, di forma esattamente analoga a quella di un' ascia; fiori muniti di breve pedicillo, gialli, vespertini, con cinque stili filiformi, più lunghi degli stami. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo a foglie in forma di sciabola (*M. acinaciforme* L.). — Fusti suffruticanti, alquanto coricati, striscianti, lunghissimi; foglie opposte, brevemente connate, simili a sciabole, alquanto scabre od ondulato-scabre ai margini; fiori solitarii, terminali, ampii, rossi, con dodici a diciasette stimmi; frutti carnosi. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo deltoideo (*M. deltoides* Mill.). — Fusto suffruticante, eretto, ramoso; foglie opposte, distinte, folte, molto glauche, triquetre, molto spesse, deltoidee, dentate ai tre angoli; fiori numerosi, aggregati, rosei, piccoli, odorosi, coi lobi del calice intieri. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo di fiori violetti (*M. violaceum* DC.; *M. puniceum* Jacq.). — Fusto suffruticante, eretto, coi rami aperti; foglie opposte, distinte, triquetro-semicilindriche, con punteggiature aspre, acute, glauche; peduncoli a un solo fiore, nudi, ovvero muniti d'una piccola brattea alla loro base; fiori di colore carnicino (quando apronsi al sole), coi lobi del calice patenti, aculeiformi, ma non pungenti; stami non riuniti. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo gradevole (*M. blandum* Haw.). — Fusto suffruticante, con rami numerosi, folti, ascendenti, compressi: foglie opposte, sub-connate, compresso-triquetre, folte, strette, alquanto acute, liscie; peduncoli eguali; più lunghi della brattea; fiori solitarii, ampii, prima bianchicci, poi rosei o rossicci, con cinque stimmi brevi. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo dorato (*M. aureum* L.). — Fusto suffruticante, eretto; foglie cilindrico-triquetre, subconnate, patenti, acute, con punteggiature traspa-

renti; fiori solitarii, ampii, di colore giallo-dorato, cogli stimmi di colore porporino-nericcio. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo scarlatto (*M. coccineum* Haw.). — Fusto suffruticante, eretto, con rami gracili, sparsi; foglie opposte, distinte, non papillose, cilindrico-triquetre, sub-compresse, ottuse, glauche; peduncoli lisci alla base: fiori solitarii che si aprono prima del meriggio, coi petali di colore scarlatto in ambe le facce e coi lobi del calice ottusi, quasi eguali. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo bicolorito (*M. bicolorum* L.). — Fusto suffruticante, eretto, a rami gracili, diffusi; foglie opposte, distinte, subtriquetre, acute, verdi; peduncoli e lobi del calice disuguali, scabri. Questa specie è stata sovente confusa colla precedente, dalla quale tuttavia distinguesi per le foglie più lunghe e per i petali di colore giallo internamente, porporino esternamente, non che per gli stimmi più brevi dei filamenti. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo spinoso (*M. spinosum* L.). — Fusto fruticante, eretto, coi rami rigidi, duri; i fioriferi, dopo l'antesi, spinosi, dicotomi; foglie quasi distinte, cilindrico-triquetre, punteggiate; fiori piccoli, porporini. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo echinato (*M. echinatum* Ait.). — Fusto suffruticante, eretto, ramoso; foglie distinte, oblungo-ovate, spesse, sub-triquetre, gobbe, tutte ispide; lobi del calice fogliformi, disuguali; cinque stimmi; corolle bianche o gialle. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo setoso (*M. hirtellum* Haw.). — Fusto suffruticante, eretto, coi rami setoso-ispidi; foglie appressate, cilindriche, ottusissime, coperte di tubercoletti cristallini; fiori assai ampi, vaghi, coi petali d'un bel colore rosso, bianchi alla base; calice turbinato, papuloso-peloso; stami eguali agli stimmi. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo ispido (*M. hispidum* L.). — Fusto suffruticante, eretto, coi rami ispidi; foglie cilindriche, ottusissime, verdi, glabre, coperte, del pari che i calici, di tubercoletti risplendenti; fiori di colore porporino carico; stami più lunghi degli stimmi. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo risplendente (*M. micans* L.). — Fusto suffruticante, eretto, brevissimo, coi ramicelli scabri; foglie semicilindriche, alquanto ottuse, subrecurve, coperte di tubercoletti splendenti: fiori di colore ranciato; lobi del calice e petali subacuti; filamenti sterili neri; cinque stimmi verdicci e grossi alla base. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo elegante (*M. speciosum* Haw.). — Fusto suffruticante, eretto, breve, coi ramicelli scabri; foglie semi-cilindriche, lesiniformi-subacute, incurve, munite di tubercoletti alquanto splendenti; corolle ampie, di colore rosso-nericcio, verde alla base, quasi imbutiforme; lobi del calice e petali ottusi. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo notturno (*M. noctiflorum* L.). — Suffrutice gracile, quasi privo di foglie alla base, coi rami allungati, eretti; foglie distinte, decidue, non punteggiate, semi-cilindriche, glauche; fiori a cime terminali, che si aprono alla sera, di colore bianco, esternamente sub-rosei o giallicci; calici turbinati, fessi in quattro lacinie; quattro stimmi. — Nasce al Capo.

Mesembriantemo cristallino (*M. crystallinum* L.). — Erba annua o bienne, coricata, diffusa, tutta coperta di grosse papule cristalline; foglie piane, ampie, ovate, alterne, semi-abbracciafusto, ondulate; fiori ascellari, subsessili, bianchi. — Questa specie, detta volgarmente *erba delle perle*, nasce nei luoghi arenosi marittimi del capo di Buona Speranza, nelle isole Canarie e nei dintorni di Atene.

Mesembriantemo pomeridiano (*M. pomeridianum* L.): Erba annua; fusto ramoso; foglie lanceolate, larghe, piane, liscie, cigliate, sub-distinte; fusto, peduncoli e calici irti; fiori ampi, gialli, che si aprono dopo il meriggio; petali più brevi del calice; stimmi dodici; ovario depresso. — Nasce al Capo.

MESENTERICO (*anat.*). — Nome dato a varie parti, le quali si riferiscono od appartengono a quella porzione del *peritoneo* chiamato *mesenterio*. Così abbiamo

Le Arterie mesenteriche in numero di due, cioè: una *superiore*, l'altra *inferiore*. La prima nasce dalla parte anteriore dell'*aorta* (*vedi*) alquanto sotto l'origine dell'arteria *celiaca* e dopo di aver dato qualche ramo al *pancreas* ed all' intestino *duodeno*, comincia a dividersi in tre arterie, che dal sito che occupano sono denominate *colica destra superiore*, *media* ed *inferiore*. Finalmente la mesenterica superiore si suddivide in molti ramoscelli, i quali passano fra le lamine del *mesenterio* e formano una rete vascolare, che si disperde per quello e per l'intestino tenue. La seconda delle arterie mesenteriche, detta *inferiore*, nasce pure dall'aorta, però più inferiormente alla prima, fornisce le tre arterie *coliche*, cioè: la *superiore*, la *media* e l'*inferiore*, e va a terminare nell'intestino *retto* e nel *sacro*.

Le *ghiandole mesenteriche* (*v.* Linfatico (Sistema).

I *plessi mesenterici* (*v.* Nervi e specialmente Nervo intercostale).

Le *vene mesenteriche*. Queste sono due come le arterie, cioè la *superiore* e l'*inferiore*; accompagnano le arterie omonime e vanno a terminare nelle *vene spleniche*, con cui concorrono a formare il tronco della *vena porta*.

Mesenterica febbre o tabe (*patol.*). — Nomi dati alla febbre lenta prodotta dall'infiammazione, ostruzione e successiva suppurazione delle ghiandole del mesenterio, la quale si osserva non raramente nei fanciulli scrofolosi e li conduce per lo più al termine della vita. Siccome però quest'affezione è spesso preceduta dalla semplice infiammazione del peritoneo e quasi sempre da essa accompagnata, e siccome il mesenterio, ove essa ha la sua sede, è parte della membrana peritoneale, così ne parleremo più diffusamente all'articolo Peritonite dei bambini.

MESENTERIO (*anat.*) (*v.* Peritoneo).

MESENTERITE o Mesenteritide (*patol.*) (*v.* Peritonite dei bambini).

MESIA (*geogr.* e *stor. ant.*). — Provincia dell'impero romano, che stendevasi al nord del monte Emo (l'odierno Balkan) fino al Danubio, e all'est fino all'Eusino, e corrisponde alle odierne province, la Servia e la Bulgaria. All'ovest i suoi confini erano il fiume Drino e il Savo, che dividevanla dalla Pannonia e dall'Illirico. Strabone (VII. 295) dice che gli antichi abitanti di questo paese chiamavansi Misi ed erano una tribù di Traci come i loro vicini orientali, i Geti, coi quali sono stati confusi (*v.* Geti), e ch'essi erano gli antenati dei Misi dell'Asia Minore. I Romani invasero primamente il loro paese sotto Augusto (Dion., c. 51), e fu poi ridotto a romana provincia e diviso nella Mesia superiore all'ovest fra il Drino e l'Esco (l'odierno Isker), e la Mesia inferiore stendentesi dall' Esco all' Eusino. Essendo essa una delle province formanti i confini dell'impero, fu rafforzata di una linea di stazioni e di fortezze lungo la sponda meridionale del Danubio, di cui le più importanti erano Axiopoli, Durosterone, Nicopoli sull'Istro, Viminiaco e Singiduno. Nell' interno del paese erano le città di Naisso (l'odierna Nissa), Sardica e Marcianopoli; e sulla costa dell' Eusino erano Odesso o Odisso, presso la moderna Varna, Dionisopoli e Tomi, la quale ultima città è celebre per esservi stato confinato Ovidio che quivi morì. Dal Danubio all'Eusino e da Axiopoli a Tomi erasi costruita una muraglia, la quale serviva di schermo contro le correrie degli Sciti e dei Sarmati che abitavano il delta del Danubio. La conquista della Dacia, fatta da Traiano, estese i confini dell'impero più al nord, al di là della Mesia; ma, perduta quella provincia intorno all'anno 250 dell'E. V., la Mesia tornò provincia di confine e come tale fu esposta all'irruzione de' Goti i quali, dopo parecchi tentativi, varcarono il Danubio e occuparono la Mesia sotto il regno dell'imperatore Valente. I Mesogoti, pe' quali Ulfila volgarizzò le sacre Scritture, erano un ramo di Goti stabiliti nella Mesia. Alcuni secoli di poi, il paese venne occupato da' Bulgari e dagli Schiavoni, che formarono i regni della Bulgaria e della Servia.

MESITILENO (*chim.*). — Nome dato da Kane ad un idrogene carbonato o idrocarburo C_6H_8 che trovasi tra i prodotti della scomposizione dell' *acetone* o spirito piro-acetico C_3H_6O (*v.* Acetone) operata dall'azione dell'acido solforico fumante. Raddoppiando la formola dell'acetone e togliendone due atomi di acqua, si ha il *mesitileno* C_6H_8, poichè $2C_3H_6O - 2H_2O = C_6H_{12}O_2 - H_4O_2 = C_6H_8$; quindi l'acetone sarebbe un *bi-idrato di mesitileno* $C_6H_8 + 2H_2O = C_6H_{12}O_2$. Secondo Kane, l'*acetone* costituirebbe una specie di alcool, cioè l'idrato di un ossido organico, di cui la composizione sarebbe espressa da $C_6H_{10}O + H_2O = C_6H_{12}O_2$; l'ossido di cui si tratta, cioè il corpo $C_6H_{10}O$, è chiamato *ossido di mesitilo*; in tale ipotesi il radicale C_6H_{10} è il *mesitilo*, che nel combinarsi con un atomo di ossigene dà l' *ossido di mesitilo* o *etere mesitico* $C_9H_{10}O$; e dall'unione di questo con un atomo di acqua risulta l'*idrato di ossido di mesitito* o *alcool mesitico* $C_6H_{10}O + H_2O$, cioè l'acetone $C_6H_{12}O_2$, nella stessa maniera che dall'*etilo* si passa all'ossido di etilo o *etere*, ed all'idrato di ossido di etilo o *alcool*; ma, secondo Dumas ed altri, l'acetone non si comporta come un alcool; e secondo Lœwig e Weidmann, l'acetone si comporrebbe di un atomo d'*ossido di acetilo* C_4H_6O e d'un atomo d'*ossido di metilo* C_2H_6O (*v.* Acetilo e Metilo); di fatto $C_6H_{12}O_2 = C_4H_6O + C_2H_6O$. Checchè ne sia, il mesitileno sotto l'influenza del percloruro di fosforo somministra una combinazione clorata $C_6H_{10}Cl_2$, che per l'azione della potassa caustica dà il corpo $C_6H_{10}O$, che abbiamo detto *ossido di mesitilo* e che può risguardarsi come un *idrato di mesitileno*, poichè $C_6H_{10}O = C_6H_8 + H_2O$. Il mesitileno sottoposto all'azione del cloro gassoso si converte in una combinazione clorata $C_6H_6Cl_2$; il nuovo corpo C_6H_6, compreso in questa combinazione, è stato denominato *pteleilo*. Trattando l'acetone od il mesitileno coll'acido nitrico (azotico) si hanno due composti differenti, uno de'quali si forma per l'unione del mesitileno con due atomi di ossigene e chiamasi *aldeido mesitico*, l'altro è una combinazione dell'*ossido di pteleilo* C_6H_6O coll'acido nitroso (azotoso) N_2O_3. — Per ottenere il *mesitileno* basta introdurre in una storta un miscuglio di 2 volumi d' acetone e di 1 volume di acido solforico concentrato e distillare a calore dolce. Il liquido che si raccoglie nel recipiente è formato di due strati; il superiore è un mesitileno impuro consistente in un olio giallastro; il più pesante è carico d'acido solforoso e di acido acetico, provenienti da una scomposizione secondaria. Si separa lo strato superiore, si lava con acqua e si rettifica primieramente a bagnomaria, onde separarne quel tanto di acetone che sarebbe rimasto indecomposto, poscia a fuoco nudo, avvertendo di non ispingere troppo oltre la distillazione, poichè le ultime porzioni sarebbero cariche di un prodotto meno volatile che il mesitileno, e di cui la natura non è conosciuta. — Il mesitileno, purificato nel modo ora discorso, è un liquido oleoso, incoloro, più leggero che l'acqua, dotato di odore debolmente agliaceo; bolle a 155° cent.; è infiammabile e arde con fiamma bianca fuliginosa; non è attaccabile dagli alcali; e la sua composizione è espressa dalla formola citata C_6H_8, poichè l'analisi vi trova 89,60 di carbonio e 10,40 d'idrogene.

MESMER (Francesco Antonio). — Questo medico, divenuto celebre per la scoperta del magnetismo animale (*v.* Sonnambulismo) da lui preso per base di un metodo curativo, fu battezzato, li 23 maggio 1734, a Itzmang (succursale della parochia di Weiler), nell'Alta Svevia, ove dimorava suo padre, guardia forestale del principe vescovo di Costanza. Egli studiò la medicina in Vienna, ove ottenne nel 1766 la laurea dottorale, e nel 1772 si provò a curare le malattie col mezzo della calamita, inanimito ne'suoi esperimenti dal P. Hell che gli ammaniva calamite artificiali. Ma si accorse ben presto che questa specie di calamita non produceva gli effetti ch'ei se ne aspettava, e credette osservare che la sua mano

era dotata di una virtù curativa molto più efficace. Nel 1775 diede fuori un'*Epistola ad un medico straniero sulla cura per mezzo della calamita*, e mandò alcune tesi alle più celebri Academie dell'Europa; ma non ottenne veruna risposta. Procacciavasi intanto a Vienna una grande rinomanza colle sue cure; ma scoperta essendosi la sua ciarlataneria, stimò prudente di mutar paese, e nel 1778 si recò a Parigi. L'anno seguente venne fuori in Ginevra la sua *Memoria intorno al magnetismo animale*. Invano si adoperò Mesmer a crearsi aderenti nell'Academia delle Scienze, imperciocchè, tranne d'Eslon, nessuno volle prestar fede ai portenti della sua scoperta. Disperando oramai di riuscirvi, risolse di rivolgersi alla moltitudine, colla quale assunse d'allora in poi il fare di un inspirato. Negò di vendere il suo segreto per la somma di 20,000 fr. offertagli dal governo, nè pel prodotto di una sottoscrizione per azioni di 100 luigi d'oro ciascuna, apertagli da Bergasse, uno de'suoi più zelanti proseliti. Ei si restrinse all'incontro in un'oscurità viepiù misteriosa, e riuscì così ad accrescere in singolar modo il seguito de' suoi ammiratori. Il gran numero di persone che convenivano in casa sua, i disordini cui spesso davano luogo quelle adunanze, e la specie di commozione che cagionavano nel pubblico, mossero infine il governo a creare una commissione per esaminare il suo metodo di cura. La commissione, composta dei dottori Majault, Sallin, Darcet, Guillotin, Franklin, Leroi, Bailly, Bory e Lavoisier, presentò una relazione compilata da Bailly, in cui essa dichiarava che le guarigioni operate da Mesmer erano illusorie e non dovevano considerarsi che come un effetto dell'imaginazione. La Società reale di medicina fu dello stesso parere. Le due relazioni vennero pubblicate, e con esse fu dato l'ultimo crollo alla riputazione di Mesmer, il quale partì allora per l'Inghilterra, d'onde si recò in Alemagna, poscia in Isvizzera. Fermata la sua stanza a Meerburgo, in riva al lago di Costanza, presso una sua sorella moglie di un negoziante di quella città, vi morì li 5 marzo 1815. Prima di morire egli ebbe il contento di veder pubblicato il suo curioso sistema col nome di *Mesmerismo* (Berlino 1814) da uno dei suoi ammiratori di Alemagna, allora quando esso era già compiutamente posto in oblio.

MESMERISMO (*med.*) (*v.* MAGNETISMO ANIMALE).

MESOCIECO (*anat.*) (*v.* PERITONEO).

MESOCOLON (*v.* PERITONEO).

MESOLINA (*min.*). — Nome dato da alcuni autori alla CABASIA (*v.*).

MESOLITE (*min.*). — Nome di un silicato alluminoso idrato, alcalino e calcare, il quale costituisce una varietà di *mesotipa* (*vedi*). — La *mesolite* è una mesotipa a base di soda e di calce con tre atomi di acqua; ha un peso specifico di 2,25; scalfisce la calce fluata; si discioglie in gelatina negli acidi; si gonfia al cannello e si fonde in un vetro bollicoso e incoloro; la mesolite d'Islanda analizzata da Fuchs e quella dell' isola di Faroë analizzata da Berzelius hanno dato:

	d'Islanda		di Faroë
Silice	47,46	—	46,80
Allumina	25,35	—	26,50
Calce	10,04	—	9,87
Soda	4,87	—	5,40
Acqua	12,41	—	12,30
	100,13		100,87

Per le relazioni atomiche che risultano da questi elementi, la composizione della mesolite è rappresentata dalla formola $3AlSi + (Ca, Na) Si^3 + 3aq$. Le proporzioni della soda e della calce sono variabili di maniera che scemando l'una cresce l'altra, imperocchè queste due sostanze si sostituiscono a vicenda, e allora quando la soda è intieramente surrogata dalla calce, la mesolite è convertita in *scolezite*. — Trovansi nella mesolite le stesse varietà che nella mesotipa propriamente detta, cioè cristalli prismatici terminati da piramidi a quattro facce, aggruppati sotto forma bacillare, od in masse aciculari raggiate che passano alla struttura capillare; e qualche volta in masse globuliformi e raggiate; la loro lucentezza è meno viva che nella mesotipa; il loro colore è un bianco grigiognolo sporco, sopratutto all'estremità dei cristalli. La forma primitiva della mesolite è quasi identica con quella della mesotipa, essendo un prisma romboidale retto sotto l'angolo di 91° 22', nel quale il rapporto di uno dei lati della base all'altezza è espresso dai numeri 100 a 52. — La mesolite d'Islanda possiede come la scolezite la proprietà di diventare elettrica sotto l' influenza del calore, proprietà di cui non godono le mesoliti della maggior parte delle altre località. — Si riferiscono alla mesolite le seguenti sostanze minerali, cioè; la *mesola*, la *poonahlite* di Gmelin, l'*harringtonite*, la *cluthalite* e l'*antrimolite* di Thomson.

MESOPOTAMIA (Μεσοποταμια) (*geogr.* e *stor. ant.*). — Antico nome del paese situato fra il Tigri e l'Eufrate, che confinava al nord col monte Masio, diramazione del Tauro, e al sud colla valle medica e coi canali che connettevano il Tigri e l'Eufrate, per mezzo di cui era separata dalla Babilonia (Strab. XV. p. 746, Casaubon; Tolom. V. 18; Plin. V. 13. VI. 9). Il nome di Mesopotamia che non fu mai adoperato per designare alcuna divisione politica, non venne in uso se non dopo la conquista macedonica dell'Asia. La parte meridionale della Mesopotamia è da Senofonte chiamata Arabia (*Anab.* I. 5. §. 1); e altri scrittori la comprendevano, massime nella parte settentrionale, sotto il nome generale di Siria (Strab. p. 737). Dai Romani fu considerata come una divisione della Siria (Mela, I. 11; Plinio, V. 13); e oggidì gli Arabi la chiamano *Al Jezira*, l'isola. — La Mesopotamia si può dividere in due parti, che per carattere fisico differiscono grandemente fra di loro. La parte settentrionale, cominciando dal monte Masio fino al 35 $^1/_2$° di lat. N. incirca, è paese ubertoso, irrigato dal Cabora e dal Migdonio; e la parte meridionale, dai dintorni di Circesio fino alla valle

medica, è una landa deserta che Senofonte ha descritto nell'*Anabasi*. Questo paese, dic'egli, « era una campagna rasa, affatto piana come un mare, coperta d'assenzio; e se spuntava dal suolo qualche arbusto o calamo, tutti rendevano una fragranza d'aroma: ma non appariva albero alcuno. Vi si trovano fiere d'ogni generazione, numerosi asini selvatici, non pochi struzzi, ottarde e caprioli (I. 5. §. 1. 2) ». Ai tempi di Plinio e di Strabone era abitata da masnade d'Arabi detti Scenizii che furono poi conosciuti sotto il nome di Saraceni (Strabone, XVI. p. 747; Plinio, VI. 28; XXIII. 6). Poco si conosce intorno alla storia della Mesopotamia prima che diventasse provincia dell'impero persiano. Cusanrisataim, re della Mesopotamia del quale è fatta menzione nel libro dei *Giudici* (III. 8. 10) pare che non fosse se non un principotto di un distretto orientale dell'Eufrate. Al tempo d'Ezechia i varii Stati della Mesopotamia erano soggetti agli Assirii (2. *Re*, XIX. 13), e appartennero di poi successivamente alle monarchie caldea, persiana e siro-macedonica. — La parte settentrionale della Mesopotamia era divisa in due per mezzo del fiume Aborra o Caborra (*Khabur*), da Senofonte chiamato Arasse (Anab. I. 4. §. 19) che ha origine nel monte Masio, e ricevendo il Migdonio (*al Huali*) all'est, si getta nell'Eufrate a Circesio. Di queste divisioni l'occidentale chiamavasi Osroene e Migdonia l'orientale. Capitale della Migdonia era Nisibi, detta pure Antiochia Migdonica (*Nisibin*), situata sul fiume Migdonio in mezzo ad ubertosa pianura alle falde del monte Masio. Essa era attorniata da tre mura di mattoni e validamente fortificata. Sapore in tre diversi assalti che fece a questa città, fu sempre respinto (ann. 338, 346, 350 dell'era volgare); ma essa gli si arrese finalmente per trattato nel 363. Si vuole che la Zoba dell'antico Testamento sia la stessa città che Nisibi, giacchè gli scrittori siriaci fanno spesso menzione di Nisibi sotto a quel nome. Al settentrione di Nisibi era Daras (*Dara*) che fu fortificata da Anastasio I (nell'anno 506 dell'era volgare) il quale posele il nome di Anastasiopoli (Procop. *Pers.* I. 10). Secondo Niebuhr, così di Nisibi come di Dara esistono ancora considerevoli rovine. Capitale d'Osroene era Edessa (*Orfa*), situata nel nord-ovest della provincia, a nove miglia geografiche dall' Eufrate. Si vuole che questa città la quale chiamavasi anche Antiochia e Calliroe (Plin. V. 21) sia l'Erech dell'antico Testamento (*Gen.* X. 10). Al tempo di Giustiniano essa fu notabilmente danneggiata da un terremoto, e quest'imperatore ne fece riedificare una parte considerevole, e diedegli il nome di Giustinopoli. Nel 1393 fu saccheggiata dall'esercito di Timur (Tamerlano); ma racquistò poco poi l'importanza di prima. Presentemente Orfa contiene da 40,000 abitanti; ed è della circonferenza di oltre due miglia. Alla distanza di due giornate, secondo il Niebuhr, al sud-est d'Orfa era l'antica città di Carre (*Harran*), l'Haran della sacra Scrittura ove dimorò la famiglia d'Abramo poich'ebbe lasciato Ur re de'Caldei (*Gen.* XI. 31; XII. 5; XXVII. 43; XXVIII. 10; XXIX. 4). Al tempo di Ezechia, Haran fu conquistata dagli Assirii (2. *Re*, XIX. 12; *Is.* XXXVII. 12). Viene mentovata da Ezechiello come città d'importanza mercantile (XXVII. 23). Carre è memorabile nella storia romana per la sconfitta di Crasso (Dione Cassio, XL. 25; Plinio V. 21; Lucano I. 104). Circesio (*Kerkesiah*) situata al confluente dell'Eufrate e dell'Aborra, era città antichissima; e nell'antico Testamento è detta Carchemis. Essa fu gagliardemente fortificata da Diocleziano (Ammiano, XXIII. 5).

MESOTIPA (*min.*). — La *mesotipa* (*crocolite*, *edelite*, *natrolite*, *zeolite raggiata*, *nadelstein* ecc.) è un silicato alluminoso idrato a base alcalina o calcare, che appartiene essenzialmente ai terreni vulcanici e costituisce noccioli più o meno voluminosi nelle rocce basaltiche e nei tufi associati a queste rocce; trovasi sotto la forma di cristalli prismatici, di aghi, di masse aciculari raggiate; è d'ordinario bianca, qualche volta giallastra, e si distingue in *mesotipa propriamente detta*, in *natrolite*, *mesolite* e *scolezite*. La mesotipa propriamente detta e la *natrolite* hanno esattamente la stessa composizione e sono una mesotipa a base di soda, con due atomi di acqua; la prima di queste sostanze è bianca; ma la *natrolite* è tinta di color bruno giallastro e contiene una piccola quantità di perossido di ferro; la *mesolite* è una mesotipa a base di soda e di calce, con tre atomi di acqua; la *scolezite* è una mesotipa a base di calce con tre atomi di acqua. — La mesotipa propriamente detta cristallizza in prismi bianchi, quasi rettangolari terminati da una piramide a quattro facce; la sua forma primitiva è un prisma romboidale retto, sotto l'angolo di 91° 20', nel quale il rapporto di uno dei lati della base all'altezza è presso a poco come i numeri 100 a 51; i suoi cristalli sono trasparenti; godono della doppia refrazione a due assi; la loro lucentezza è vetrosa; la frattura è generalmente concoidea ed ineguale. La mesotipa non è capace di scalfire il vetro, ma scalfisce la calce carbonata; possiede un peso specifico di 2,249; si discioglie in gelatina nell'acido nitrico (azotico); esposta al cannello, dimette acqua, si gonfia e si fonde in uno smalto spugnoso. Scontrasi la mesotipa in Irlanda, nelle Ebridi, in Islanda, in Boemia, nella valle di Fassa nel Tirolo, in Francia, nell'Alvernia ecc. La mesotipa dell'Alvernia, analizzata da Fuchs ha dato 48,17 di silice; 26,51 di allumina; 16,12 di soda; 9,17 di acqua (totale 99,97). In generale la composizione della mesotipa è 47 a 49 per cento di silice; 24 a 27 di allumina; 15 a 17 di soda; 8 a 10 d'acqua; e qualche volta una piccola quantità di perossido di ferro. La sua formola mineralogica è $3AlSi+NaSi^3+2aq$. — I cristalli o aghi di mesotipa sono diversamente aggruppati; cioè in modo irregolare, in masse divergenti, od in masse bacillari; quando gli aghi sono sottili, la mesotipa diventa aciculare, fibrosa raggiata, ed anche capillare.

MESSA (*litur.*). — Nome derivato dalla formola colla quale si licenziava il popolo congregato ad as-

sistere al sacrifizio dell'altare (v. Ite-missa-est); ed è l'atto più solenne del culto cattolico, perocchè ad esso non solamente si riferiscono le preghiere e le cerimonie più auguste della religione, ma i dommi ed i misteri più sacrosanti e le speranze. — La messa fu istituita in commemorazione dell'ultima Pasqua o cena celebrata da Gesù Cristo la vigilia della sua Passione (*Luc.* xxii. 19). Nei primi tempi i misteri sacri si riducevano a pratiche sacre molto semplici, cioè la frazione del pane e la preghiera, come si rileva dagli *Atti degli Apostoli* (ii. 42): « Ed essi erano perseveranti nella dottrina degli Apostoli, e nella comunione, e nel rompere il pane, e nelle orazioni »; e xx. 7: « Nel primo giorno della settimana essendo i discepoli radunati per rompere il pane . . . . ». Ma l'essenziale del sacrifizio già si trovava in tale semplicità di rito; perocchè si faceva con intendimento di commemorare la Passione di Gesù Cristo immolato sulla croce per la redenzione del genere umano, vi si faceva dal sacerdote la consacrazione del pane e del vino come il Salvatore nell'ultima cena, ed egli coi fedeli si comunicava a fine di unirsi al corpo, al sangue, all'anima e alla divinità della santissima di lui persona. — Per alcuni secoli i cristiani, costretti com'erano a congregarsi in case private, od anche in luoghi nascosti a fine di sottrarsi alle persecuzioni degli Ebrei e dei pagani, restringevano il loro culto alla lettura dei libri sacri, alla preghiera comune, ed al sacrifizio della messa fatto colla massima semplicità; ma quando Costantino accolse sul trono la religione cristiana, il culto potè divenire pubblico, adornarsi di cerimonie e pratiche esterne convenienti alla grandezza del concetto religioso: si edificarono vaste basiliche ove il popolo conveniva in folla alla celebrazione della messa ed agli altri uffizi divini resi gravemente solenni e convenientemente dignitosi. In principio il cristianesimo essenzialmente contrario al paganesimo avrebbe potuto essere facilmente confuso dal volgo colle false religioni, se tosto vi fosse stata accolta alcuna pratica di esse; ma poichè uscì trionfante dalla lotta, potè bene senza pericolo di offendere la propria purità, rivendicare a sè alcune di quelle cerimonie di cui abusava il paganesimo ed erano richieste dal decoro delle funzioni sacre, siccome alcune foggie di abiti sacerdotali, certi arredi, l'acqua lustrale, il profumo d'incenso, e simili. Alcuni detrattori del culto cattolico hanno voluto da ciò indurre che la religione cristiana non è in fondo che un amalgama delle false religioni dei pagani; ma se si avesse diritto di ragionare per siffatta maniera, i minimi accidenti determinerebbero la natura delle cose: il che quanto sia falso non v'ha mente sì povera che non veda. Adunque il fumo dell'incenso, già prescritto da Mosè pel culto degl'Israeliti, non usato dai primi cristiani perchè abusato dal paganesimo, potè nuovamente innalzarsi nelle chiese dei cristiani qual simbolo della preghiera; i canti e le processioni animare le feste, e l'arte concorrere alla migliore edificazione dei fedeli. — Verso la fine del iv secolo si cominciò a compilare il corpo delle tradizioni liturgiche: se n'ebbe così la liturgia di Gerusalemme sotto il nome dell'apostolo s. Giacomo, primo vescovo di quella città; si scrissero le costituzioni apostoliche, che si attribuiscono al papa Clemente i. In Oriente la liturgia fu compilata da s. Basilio, sotto il nome di s. Crisostomo: la quale è ancora in uso nelle chiese greche. In Occidente fu primamente ordinata da s. Ambrogio; ed al vi secolo uscì alla luce il famoso sacramentario di s. Gregorio, in cui si trova già l'*introito*, il *Kyrie eleison*, il *Gloria in excelsis*, che solamente il vescovo poteva recitare, delle collette, la determinazione delle parti delle *epistole* e del *Vangelo* che dovevano essere lette ad ogni solennità, il *prefazio* comune ed il *canone* della messa, fino all'*Agnus Dei*, quale si recita ancora di presente. A questa epoca fu fissato l'ordinario della messa (v. Liturgia). — Dal xiii al xv secolo l'ordine della messa rimase tra le mani del clero che fu solo a conservare i manoscritti della liturgia fino all'invenzione della stampa. Al secolo xvi le versioni della messa in lingua volgare cominciarono a correre fra le mani dei fedeli. In ultimo il concilio di Trento ordinò espressamente di spiegarne le diverse parti al popolo. — Anticamente la messa si divideva in due parti: la messa dei catecumeni, fino all'offertorio, e la messa dei fedeli, dall'offertorio fino alla fine. Dopo la spiegazione del Vangelo, prima dell'offertorio, il diacono diceva ad alta voce: « Le cose sante sono pei santi, *Sancta sanctis* »; per licenziare i catecumeni. Parimente alla fine del sacrifizio egli diceva: *Ite missa est*, ed i fedeli erano con ciò avvisati che potevano andarsene. — Ora che tutti indistintamente assistono al sacrifizio, la messa si divide in sei parti: 1ª la *preparazione pubblica*, dacchè il sacerdote si presenta all'altare fino alla colletta: mentre il sacerdote ed il serviente fanno la confessione mutua, il coro canta l'antifona dell'introito, canta la preghiera popolare *Kyrie eleison*, nove volte ripetuta alternativamente. Questa preghiera comparve la prima volta nel sacramentario di s. Gregorio, al vi secolo; tuttavia, un autore pagano, il quale scriveva verso la metà del ii secolo, Arriano, ci fornisce già l'esempio di queste parole d'invocazione ne' suoi discorsi del suo maestro Epitteto, da lui messi in iscritto (lib. ii. cap. 7). La 2ª parte della messa comprende la lezione dell'epistola, il Vangelo, il *Credo*, detto simbolo di Nicea (325), cui il concilio di Costantinopoli fece delle aggiunte, nel 381; 3ª l'offertorio o principio del sacrifizio con preci segrete; 4ª il *canone* o regola della consacrazione, dal prefazio fino all'orazione domenicale; 5ª la *comunione*, ossia consumazione del sacrifizio; 6ª ed ultima il ringraziamento dopo il sacrifizio e la licenza del popolo. Modernamente si aggiunse l'esordio del Vangelo di s. Giovanni che il sacerdote legge prima di lasciare l'altare. Il p. Lebrun diede una *Spiegazione letterale, storica e dommatica delle preghiere e cerimonie della messa*, 1716-26, 4 vol. in-8°.

MESSA (*mus.*). — Componimento musicale in di-

versi pezzi che si eseguisce nella Chiesa cattolica nel tempo della messa cantata. — I pezzi costituenti la messa sono o cantati col *canto fermo*, talvolta avvicendato coll'organo, con cantilene inventate a placere ed eseguite con più voci da' coristi religiosi in unisono; a sole voci accompagnate dall'organo, o da qualche stromento che sostiene il basso, come contrabasso, violoncello, trombone, ed allora diconsi *messe a cappella*; a sole voci con istrumenti da fiato, e diconsi al giorno d'oggi anche *messe a contrappunto*, e coll'accompagnamento di violini e di altri strumenti, ed allora diconsi *con strumenti* o *concertate*. A norma della lunghezza ed estensione della composizione, ricevono il nome di *messe brevi*, *messe solenni*. In Italia non usasi di cantare in queste messe se non che il *Kyrie*, *Gloria* e *Credo*; ma nelle catedrali, ove non vi sono strumenti fuorchè l'organo, o presso le corti, cantansi anche le parti come in Germania ed in Francia, cioè oltre le indicate anche il *Graduale*, l'*Offertorio*, il *Sanctus*, *Benedictus*, e l'*Agnus Dei*. — Vi sono le *messe da morto*, *o messe pei defunti*, che consistono in varii pezzi come: *Requiem*, *Dies iræ*, *Domine*, *Sanctus*, *Agnus Dei*, *Lux eterna*. Nel rito ambrosiano usansi i seguenti pezzi: il *Requiem* col *Te decet*, l'antifona *Qui suscitasti*, il *Domine exaudi*, il *Requiem sanctam*, *Domine Jesu*, il *sanctus* col *Benedictus*, gli *Agnus Dei* coll'*Ego sum*. — Le parole della messa sono bellissime e molto opportune al variato linguaggio musicale; esse presentano tutti i caratteri nobili; ed inoltre dei contrasti che un abile compositore può mettere a profitto. Il *Kyrie* è una preghiera affettuosa; il *Gloria* s'annunzia in modo brillante. Il *Credo*, maestoso in principio passa dall'espressione d'un sentimento tenero a quella della più profonda mestizia. Gli effetti romorosi del *Resurrexit* contrastano coll'abbattimento del dolore, la tromba del giudizio fa sentire i suoi accenti terribili e maestosi, e la perorazione del discorso musicale costituisce un finale brillante e rapido nell'*Et vitam*, che ordinariamente viene trattato in fuga. Il *Sanctus* e l'*Agnus Dei* sono due preghiere: l'una ha il carattere imponente e pomposo, l'altra è d'un'espressione piena di soavità e tenerezza. — La *messa de' defunti* non offre minori vantaggi al compositore di musica; ma il suo colore è troppo uniforme a motivo che le parole, come l'argomento il richiede, ne sono triste quasi da capo a fine. — Una messa è fuor di dubbio il lavoro più importante e più difficile della composizione, un lavoro con cui il semplice melodista s'espone alle risate de' conoscitori.

MESSALA (*stor. rom.*) (*v.* Messalla).

MESSALE (*liturg.*). — Libro che si adopera per dire la messa, e contiene le varie messe che si dicono tutti i giorni dell'anno. Il papa Zaccaria fu inventore del messale, e s. Gregorio il Grande lo perfezionò, l'ordinò meglio, e lo chiamò libro de' sacramenti. I vescovi fecero poi messali per le diocesi loro, od adottavano quelli fatti da altri. S. Ilario, vescovo di Poitiers, ne aveva fatto uno, come riferisce san Girolamo. Gennadio (*De script. eccles.*) ci fa sapere lo stesso di un vescovo di Mauritania per nome Veronio; di Musco, sacerdote di Marsiglia, per ordine del suo vescovo; e di Salviano, sacerdote della medesima chiesa. Di tre sorta erano i messali: gli uni non contenevano che le collette, i prefazii ed il canone; altri contenevano di più quello che si canta in coro, l'introito, il graduale, l'*alleluja*, il versetto, l'offertorio, il *sanctus*, la *comunione*; gli altri poi contenevano inoltre le lezioni, le epistole, gli evangelii; e questi messali si chiamavano *plenarii* perchè avevano tutto quanto si recitava all'altare dai sacerdoti, dai lettori al *jube*, ed in coro dai cantori (Du Cange *in Gloss.* Bocquillat, *Liturg. sac.* p. 903). — Ogni diocesi e ciascun ordine religioso ha il suo messale particolare di cui fa uso. Viaggiando si adopera il messale romano, oppure quello della diocesi per cui si passa. Quantunque un sacerdote sia sicuro della sua memoria, non deve mai celebrare senza messale, per evitare il pericolo di cambiare i termini della liturgia o di ometterne alcuno (Collet, *Esame dei SS. Misteri* p. 365).

MESSALIANI o Massaliani (*stor. eccles.*). — Antichi settarii, così chiamati da voce ebraica significante *preghiera*; perchè avvisavano esser debito pregare continuamente; e l'orazione supplire a qualunque altro mezzo di salvamento. I Greci li dissero per lo stesso motivo Euchiti. Due sorta di Messaliani distingue s. Epifanio: gli antichi non erano a parer suo nè ebrei, nè samaritani, nè cristiani, bensì pagani che, ammettendo più dei, un solo però ne adoravano, da essi detto l'*Onnipotente* o l'*Altissimo*. Il Tillemont li fa a ragione identici cogl'*ipsistarii*, alla cui setta apparteneva s. Gregorio, vescovo di Nazianzo, padre di s. Gregorio il Teologo, prima che abbracciasse la religione cristiana. Riferisce il citato s. Epifanio come cotesti messaliani avessero fatto erigere in più luoghi degli oratorii illuminati da faci e lampade, somiglianti assai alle nostre chiese, nei quali si raccoglievano per fare orazioni e cantare inni ad onore della divinità. Lo Scaligero li reputa ebrei esseni, contro la formale dichiarazione di s. Epifanio. I nuovi messaliani, che erano cristiani, cominciarono ad apparire verso l'anno 361 sotto il regno di Costanzo, secondo s. Epifanio, o regnando Valentiniano, secondo Teodoreto. S. Epifanio ch'era stato testimonio del principio e dell'incremento di essi, li dice venuti dalla Mesopotamia, e di là sparsi fino ad Antiochia. Fino dall'anno 376 s. Agostino avendo detto dietro voce corsa ch'essi avevano abbracciato lo stato monastico, il cardinale Baronio, all'anno 361, lo dice come cosa sicura; ma quantunque parecchi fossero monaci, nè s. Epifanio, nè Teodoreto nella sua storia, ove ne parla di proposito, non dicono punto che tutti facessero professione religiosa. All'incontro nota s. Epifanio come avessero donne tra loro. Dicevano questi settarii ogni uomo ereditare dai proprii genitori e portar seco nascendo un demone, da cui invasata l'anima, era spinta di continuo al male, il battesimo non aver forza di cacciar del tutto cotal demone, ed essere però un sacramento di poco o nissun vantaggio; l'orazion sola aver virtù di fugar per

sempre il maligno spirito; allora lo Spirito Santo discendere nell'anima, a cui faceva sentire chiaramente la sua presenza per via d'illustrazioni, del dono di profezia, del privilegio di veder distintamente la divinità e i più reconditi pensieri ed affetti. In tale avventuroso stato, aggiungevano, l'uomo esser franco da qualunque moto di cupidigia e ad ogni inclinazione al male, non aver più mestieri di digiuni, mortificazioni, lavoro, opere buone, divenir simile a Dio e onninamente impeccabili. Bene spesso nel sommo del loro entusiasmo, si mettevano a danzare, spiccar salti, contorcersi, e dicevano di calpestar così il diavolo. Furono chiamati entusiasti, correnti o danzatori, adelfiani, eustaziani dal nome di alcuni dei loro capi, psalliani o cantori di salmi, eufemiti ecc. Più sinodi particolari ed il concilio generale d'Efeso nel 431 li condannarono; e gl'imperatori promulgarono leggi contro di essi. I vescovi proibirono di ricevere nella comunione della Chiesa cotali eretici; perchè spergiuravano senza uno scrupolo al mondo, ricadevano negli abiurati errori, abusavano dell'indulgenza della Chiesa. — Un'altra setta di euchiti o messaliani ricomparve nel secolo x, la quale era un rampollo de' manichei. — Finalmente anche nel secolo xii furono veduti degli euchiti o messaliani, che vuolsi fossero il ceppo de' bogomili: e non sarebbe però tanto facile l'additare in che convenissero cotesti diversi settarii e in che particolarmente si distinguessero.

MESSALINA (Valeria). — Imperatrice romana che adeguò colle sue dissolutezze l'obbrobriosa fama di Nerone, fu pronipote di Ottavia sorella di Augusto, e figlia di Valerio Messalino Barbato e di Emilia Lepida. Gli amori di quest'ultima aveano forse avuta troppa pubblicità; ma era riserbata a Messalina l'infamia di superare gli esempi della madre. Fin dalla prima adolescenza cominciò a mostrare depravate inclinazioni, e tanta fu fin d'allora la macchia impressa al suo nome, che non potè rinvenire altro sposo fuorchè Claudio, uomo stordito, il ludibrio della famiglia imperiale. Quando la sorte ebbe innalzato al trono questo principe schiavo de' suoi ministri e de' liberti, Messalina si abbandonò più che mai ai suoi vizii, aggiungendo a questi la frenesia dell'ambizione, e la brama smodata del dominare. Le prefetture, i sacerdozii e le altre cariche importanti eran da lei o da' suoi favoriti distribuiti; gli uomini più illustri e doviziosi dannati a morte, e i loro beni confiscati. Silano, di lei padrigno, che non corrispondea al turpe affetto che per lui ella avea concepito, morì vittima del tradimento, accusato di cospirazione. Dopo una lunga serie di turpitudini, in cui avea a complici le più abbiette persone del volgo, pose al colmo la propria infamia, sposando pubblicamente, mentre Claudio trovavasi in Ostia, Silio di lei drudo, console designato. Claudio da prima adirato, trar voleane vendetta; ma tra i piaceri della mensa tornò a sentimenti più miti, e mandò per lei onde si giustificasse. Ma Narciso, nemico dell'imperatrice, intimò allora ad un tribuno in nome dell'imperatore di correre a lei e di ucciderla. Ella si era ritirata nei giardini di Lucullo, dove sua madre la esortava a darsi la morte per risparmiarsi almeno gli oltraggi de'soldati. Come vide il tribuno, ella tentò il colpo, ma le mancò il coraggio; il tribuno la trafisse l'anno 48 di G. C. Quanto ci rimane del libro xi degli Annali di Tacito, è quasi tutto scritto intorno ai delitti e ai vituperii di questa imperatrice. Ella è la prima che sulle medaglie abbia preso il titolo di Augusta (Sebaste) vivente suo marito.

MESSALLA (o coll'intiero suo nome Marco Valerio Messalla Corvino) (*stor. rom.*). — Nacque nell'anno 59 av. C., cioè nello stesso anno in che nacque Tito Livio. Da un passo di Cicerone si raccoglie che di quindici anni egli andò a studiare in Atene (*Ep. Att.* xii. 32). Si manifestò ben presto avverso al partito d'Antonio ed Ottaviano (Augusto) e fu perciò compreso nella proscrizione del triumvirato (43 av. C.) (Dione, xlvii. 11; App. *Civ.* iv. 38); ma dopo la battaglia di Filippi, gli riuscì di far pace coi vincitori e fu poi nominato da Augusto a cariche di molta autorità ed importanza. Accompagnò Augusto nella guerra contro Sesto Pompeo (36 av. C.), e tornato a Roma fu nominato augure, in merito de' servigi che aveva prestato in quella guerra. Egli pare, che il suo valor militare fosse tenuto in gran conto da Augusto; nell'anno 34 av. C. soggiogò i Salassi (Canavesi e Valdostani) e altre tribù guerresche abitatrici delle Alpi; e quattro anni dopo vinse gli Aquitani, alla quale vittoria allude spesso Tibullo (i. 7; ii. 1, 33; ii. 5. 17). Nell'anno seguente fu per cose importanti spedito da Augusto nell'Egitto e in varie parti dell'Asia; e al suo ritorno (27 av. C.) ebbe gli onori del trionfo per la sua vittoria nell'Aquitania. Fu console nell'anno 31 av. C., prefetto di Roma nel 26 e morì intorno all'11 dell'era volgare. — Messalla fu uno de' più celebri oratori del suo tempo. Quintiliano ne parla sovente con parole di molta lode (*Instit. Orat.* x. 1; vedi pure Orazio, *Sat.* i. 10. 29; *Arte Poet.* 370); e l'autore del dialogo *De Oratoribus* lo fa superiore fin anco a Cicerone in grazia ed eleganza di espressione (c. 18). Pare che siasi occupato anche di filologia poichè Quintiliano ci dice ch'egli scrisse non solo intorno a vocaboli separati, ma eziandio intorno a lettere (*Inst. Orat.* i. 7; ix. 14). Fu gran protettore de'letterati e in ispecie di Tibullo, il quale nelle sue poesie ne celebra spesso le lodi.

MESSE (*agric.*) (*v.* Mietitura).

MESSENE (*geogr. ant.*) (*v.* Messenia).

MESSENIA (Μεσσηνία) (*geogr. e stor. ant.*). — Paese dell'antica Grecia, confinante all'est colla Laconica, al nord coll'Elide e coll'Arcadia, e attorniato dal mare dalla parte dell'ovest e del sud. Era separata dalla Laconica per mezzo della giogaia del Taigeto; e dall'Elide e dall'Arcadia per mezzo del fiume Neda e dell'altura che corre fra il letto del Neda e le sorgenti del Pamiso. L'area della Messenia viene calcolata dall'inglese Clinton a 1162 miglia quadrate. Questo paese viene descritto da Pausania come la più fertile provincia del Peloponneso (iv. 15. § 3); ed

Euripide in un passo citato da Strabone (VIII. p. 366) ne parla come di terra bene adaquata, molto ubertosa e con ottimi pascoli, e con clima nè troppo freddo d'inverno, nè troppo caldo d'estate. La parte occidentale della Messenia è bagnata dal Pamiso, che nasce nelle montagne situate fra l'Arcadia e la Messenia e scorre verso il sud alla baia messenica (golfo di Koroni). Il bacino del Pamiso è diviso in due parti distinte che all'est del fiume sono separate l'una dall'altra per mezzo di alcune alture che stendonsi dal Taigeto al Pamiso, e all'ovest dal monte Itome. La parte superiore, chiamata comunemente la pianura di Steniclero, è di piccola estensione e di mediocre fertilità; ma la parte inferiore al sud dell' Itome è un'estesa pianura, celebre anticamente per grande ubertà; onde spesso veniva qualificata coll'epiteto di *Macaria*, la beata. Quanto all'odierno suo stato, l'inglese Leake la descrive come coperta di piantagioni di viti, di fichi, di gelsi, e produttiva oltre ogni credere (*Travels in the Morea*, I. p. 352). La parte occidentale della Messenia è variata da monti e valli, ma non ha alte montagne.—La Messenia, da Omero chiamata Messene, secondo Pausania trasse il suo nome da Messene, moglie di Policaone, primo re di quel paese, che vien detto figliuolo minore di Lelege, re della Laconica (IV. I. § I. 2). Dopo cinque generazioni si vuole che la sovranità passasse nelle mani di Priere, figliuolo di Eolo. Secondo Omero, al tempo della guerra troiana la Messenia era soggetta a Menelao, tranne Pilo però, e fors'anche una parte della costa occidentale ch'era sotto il dominio di Nestore. Strabone dice che dopo la morte di Menelao i principi Nelidi di Pilo ottennero il possesso di tutto il paese. Alla divisione del Peloponneso, fattasi dopo la conquista dorica pegli Eraclidi, la Messenia toccò in sorte a Cresfonte, il quale pose sua stanza a Steniclero e divise il paese in cinque distretti (Strab. VIII. p. 359. 361). Sembra però che Pilo conservasse la sua indipendenza fino ad un tempo molto posteriore. Alla metà dell'ottavo secolo av. C., sui confini della Messenia e della Laconica sorsero varie contese onde seguirono varii combattimenti, e nacque un odio accanito fra le due nazioni. E perciò si vuole che incitati da questo sentimento gli Spartani giurassero di non più tornare a casa se prima non soggiogavano la Messenia; e incominciarono la guerra assaltando di notte Anfea, città di confine che essi presero, mettendone a fil di spada gli abitanti. Questo fu il principio di quella che chiamasi guerra messeniaca che ponsi per lo più all'anno 743 av. C. Dopo una lotta di vent'anni durante cui il re della Messenia Aristodemo si segnalò con azioni di eroico valore, i Messenii furono soggiogati e ridotti alla condizione d'iloti spartani. Dopo di aver sopportato il giogo per trentanove anni, i Messenii capitanati da Aristomene, giovane di sangue regio, pigliarono le armi contro i loro oppressori (685). Furono però soggiogati di nuovo (668) e coloro che si rimasero nel paese, furono assai crudamente bistrattati. Ma la maggioranza de' Messenii liberi ne sgombrò, e la maggior parte di essi, condotti da due figliuoli d'Aristomene, fecero vela per l' Italia dove stabilironsi a Regio. Impossessaronsi poscia di Zancle situata sull'opposto lito della Sicilia, e chiamaronla Messene, nome che essa ritenne poi fino al giorno d'oggi. — I Messenii ribellaronsi di nuovo nel 464 av. C. Questa guerra detta comunemente la guerra messeniaca durò dieci anni; in capo ai quali i Messenii che aveano occupato la montagna fortificata d' Itome, s'arresero a patto che fosse loro accordato di uscire dal Peloponneso. Gli Ateniesi che a quel tempo non erano in termini di amicizia cogli Spartani, concedettero di buon grado ai Messenii che si stabilissero a Naupatto, città posta sull'entrata del golfo Corintio ch' essi aveano tolto poc'anzi ai Locri Ozoli (Tucid. I. 101. 103; Paus. IV. 24. § 2; Diod. XI. 70). Dovettero però i Messenii abbandonare di poi questa città allorchè, terminata la guerra peloponnesiaca, gli Spartani divennero signori della Grecia; ma essendo di poi stata abbattuta la supremazia di Sparta alla battaglia di Leutra, Epaminonda formò il disegno di ristabilire l' indipendenza dei Messenii, e perciò mandò messaggi in Italia, in Sicilia, in tutte le parti della Grecia, invitando i da lungo tempo esulanti Messenii a tornare al nativo loro paese. Moltissimi furono quelli che s'arresero all'invito, e nel 369 av. C. Edificossi ai piedi dell'Itome una nuova città che fu detta Messene. La libertà dei Messenii fu assicurata dalla pace conchiusa l'anno 361 av. C., e la Messenia continuò ad essere Stato indipendente fino allo scioglimento della confederazione achea. Nello Stato messeniaco ristaurato da Epaminonda si erano ritenuti gli antichi usi nazionali; e il dialetto rimase fino al tempo di Pausania il dorico più puro che siasi parlato nel Peloponneso (IV. 27. § 5). — Le principali città della costa occidentale della Messenia erano Pilo e Motone o Metone. La baia di Pilo (Navarino) che protetta contro la marea dall' isola di Sfacteria (*Sphagia*) è il porto migliore del Peloponneso. Pilo, secondo Strabone, era situata ai piedi del monte Egaleo, e non vuolsi confondere colla fortezza che fu eretta dagli Ateniesi nella guerra peloponnesiaca all'ingresso settentrionale della baia, sul luogo chiamato Corifasio dagli Spartani (Tucid. IV. 103. 104). Motone o Metone (*Modon*), secondo Pausania (IV. 35. § 1) chiamavasi anticamente Pedaso, città mentovata da Omero; e al tempo di Pausania doveva essere una città di qualche importanza. Superato il promontorio Acrita (*Capo Gallo*), entrasi nel golfo messeniaco, oggi detto Koroni: a quaranta stadi al nord d'Acrita era Asine (Paus. IV. 34. § 7), originariamente abitata dai Driopi: seguendo la costa, giugnesi a Colonide, situata a quaranta stadi al nord d'Asine; e quindi ad Epea che dopo la ristaurazione dei Messenii fu detta Corone. In capo al golfo e all'est del fiume Nedone era Fere o Fare, che fu da Augusto annesso alla Laconica (Paus. IV. 30. § 2); e sulla costa orientale del golfo erano Abia, che secondo Pausania (IV. 30. § 1), viene mentovata da Omero sotto il nome d'Iva e Leutro o Leutra che appartenne un tempo alla Laconica (Strab. p. 361,

Tacito, *Ann.* IV. 43). È difficile il determinare i confini della Laconica e della Messenia giacchè varii furono secondo i varii tempi. Il tedesco Müller dice che l'antica linea di confine era il fiume Nedone, presso Fare (*Dorier* II); ma al tempo di Pausania era una boscosa vallata chiamata Cherio, a venti stadii al sud d'Abia (IV. 30. §. 1). Strabone biasima Euripide di averne fatto confine il fiume Pamiso (p. 366); ma forse quel tragedo volea dire un fiumicello del medesimo nome che lo stesso Strabone dice che correva ne' dintorni di Leutro (p. 361).— La sola città interna di qualche importanza era Messene, situata, come già dicemmo, a' piedi del monte Itome, sulla cui sommità era la cittadella. Strabone parla di questa cittadella e dell'Acrocorinto come de' due luoghi più forti del Peloponneso (p. 361); e il ragguaglio lasciatone da Pausania che loda le ben munite fortezze della città, viene confermato dalle solide e belle mura che sussistono ancora al giorno d'oggi.

MESSIA (*stor. sacr.*). — Questa espressione deriva dalla voce ebraica משיח (*mesciah*) che significa *unto*, *consacrato*, siccome in greco la parola Χριστος. Il Testamento antico l'applica ai re ed ai profeti : Ciro è detto così da Isaia, ed entra nel salmo CV a proposito del popolo di Dio; ma il nome augusto di *Messia*, adoperato assolutamente e per antonomasia, indica il Salvatore aspettato principalmente dagli Ebrei, e che ancora attendono, sebbene invano, perchè egli è venuto al mondo al tempo preordinato, e fu la persona di Nostro Signore Gesù Cristo. Molti critici moderni hanno preteso che l'idea di un Messia sia entrata nella mente degli Ebrei solamente dopo l'epoca di Davide, a motivo delle calamità cui soggiacevano, allora dedotta da antiche promesse registrate nella Scrittura; ma in generale gli Ebrei ed i Cristiani sono d'accordo ammettendo che la speranza del Salvatore deriva da promesse fatte da Dio stesso e riposi su profezie d'origine divina, quantunque dissentano poi alquanto circa i passi che gli uni e gli altri applicano al Messia. Invano si è voluto provare che l'idea del Messia cominciò dall'epoca della schiavitù, od anche in tempi posteriori. Al secolo di Gesù Cristo i Samaritani aspettavano da tempo antichissimo il Messia; e questo fatto prova che le idee messianiche erano diffuse fra gli Ebrei prima dello scisma de'Samaritani, e per conseguenza prima dell'esiglio; perocchè, separati che furono, l'odio stesso che portavano agli Ebrei li avrebbe sconsigliati dall'ammettere alcun nuovo domma. Di dove adunque aveano tali idee? Certamente dal Testamento antico, di cui non riconoscevano che il Pentateuco. Adunque bisogna conchiudere ch'essi ponevano la speranza loro nella venuta del Messia sulla testimonianza di Mosè e le interpretazioni di sacerdoti ebrei mandati dal re di Siria ad istruire i Samaritani (4 *Reg.* XVII. 27). — Le predizioni relative al Messia andarono sempre più confermandosi dai profeti nel corso de' tempi ebraici, infino agli ultimi in cui prendono molta chiarezza e particolarità minute. In questa gradazione si possono distinguere quattro periodi. Nel primo, dall'origine della storia biblica fino al regno di Davide, si trova solamente la promessa, che Dio avrebbe a suo tempo mandato sulla terra suoi inviati, e principalmente uno di essi a recarvi grandi benedizioni e particolarmente alle persone pie. *Essi hanno vedute di lontano le promesse*, dice s. Paolo (*Hebr.* XI. 13). Nel secondo periodo, regnando Davide, l'idea del Messia apparisce più chiara ed in maniera più decisa. I salmi del re profeta hanno molti passi che naturalmente si applicano al Messia, perchè, lasciando quest'eccezione, non si saprebbe in qual modo ragionevolmente spiegarli. Parecchi sono citati in tal senso dal Testamento nuovo. I salmi che principalmente contengono tali oracoli, sono questi : II, XVI, XXII, XL e CX. Il Messia vi è figurato qual re e sacerdote, destinato a stendere il suo scettro su molte nazioni. L'idea di un regno spirituale vi apparisce già formalmente. Umiliazioni e patimenti gli sono predetti, e per la prima volta indicato come nascituro dalla schiatta di Davide. Durante il terzo periodo, da Davide fino alla schiavitù ed ai tempi che seguirono subito, gli scritti dei profeti contengono molti oracoli relativi al Messia. Annunziano un grande liberatore che Dio manderà a rialzare il trono di Davide, e riunirà sotto una medesima legge gli Ebrei ed i gentili; ed a questi ultimi sono anzi fatte le promesse più magnifiche. Essi lo indicano come figliuolo di Davide; notano il luogo e l'epoca di sua nascita, siccome pure la natura del suo ministero; lo chiamano re e profeta. Ma, quantunque descrivano la gloria del regno di lui per via di prosperità temporali, lo caratterizzano chiaramente quale inviato spirituale a riformare la religione e ritemprare i costumi. Il tratto più importante di loro predizioni annunzia che dopo molte difficoltà, umiliazioni e patimenti cui sarebbe andato incontro, soccomberebbe all' odio dei nemici e finirebbe però per trionfare. Egli è principalmente nel LIII capitolo d'Isaia che il Messia è presentato in questo aspetto. Il quarto periodo comprende i tempi che scorsero dall'epoca dell'esiglio fino a Gesù Cristo. In tal tempo l'aspettazione del Messia divenne ancor più viva. Era generalmente sparsa in tutto l'Oriente, come si raccoglie da Svetonio e da Tacito; ma essa aveva perduto il carattere spirituale presentato già dai profeti. A motivo dell'oppressione straniera, sotto cui gemevano principalmente al tempo di G. C., gli Ebrei si attenevano in particolar modo alle predizioni che davano questo grande inviato da Dio qual re possente; ed aspettavano nel Messia un liberatore che li affrancasse dalla dominazione dei pagani e rialzasse il trono di Davide. Ond'è che coloro, i quali riconobbero il Gesù per il Messia volevano proclamarlo re. Tuttavia alcune persone pie, conservando più giuste idee della missione di esso, nutrivano altre speranze ed aspettavano da lui il perdono di loro colpe, una rigenerazione morale, nuova luce, insomma benefizi spirituali. Di ciò si vedono tracce nel Vangelo. Egli è probabile che tali idee più pure non erano straniere ad un certo numero di Ebrei dispersi fuori della Palestina ed alcune

espressioni dalla Samaritana proferite, parlando con Gesù, provano che si trovavano pure fra quei vicini e nemici degli Ebrei. Altri in gran numero aspettavano insieme nel Messia un profeta ed un re, e pensavano dovesse essere ad un tempo il capo della Chiesa e dello Stato. Sembra che tale fosse l'opinione della maggior parte dei discepoli di Gesù avanti l'ascensione, ed anche posteriormente di molti cristiani usciti dal giudaismo, i quali non potendo rinunziare alle idee giudaiche, credevano che Gesù sarebbe ritornato sulla terra per regnarvi mille anni e farvi fiorire l'età d'oro descritta dai profeti. Questa credenza, molto diffusa nei primi secoli e non ancora del tutto spenta, è designata col nome di *chiliasmo* (*v.* Millenarii). Gesù Cristo si è presentato agli Ebrei come il Messia promesso dai profeti; egli stesso ha soventi volte affermato di essere il grande inviato annunziato da Dio ai loro antenati, e loro addusse il compimento di tali oracoli nella sua persona come motivo di credere a lui. Ma egli dichiarò pure formalmente che la sua missione era puramente religiosa e non politica, e si astenne con massima cura da tutto che avesse potuto confermare le false idee che ne avevano gli Ebrei, quantunque venisse con ciò ad urtare contro i pregiudizi e le loro più care speranze, eccitasse in essi ripugnanza a credergli, se ne attirasse l'odio e le persecuzioni. Tutti i caratteri assegnati dai profeti al Messia, considerato qual profeta e sacerdote, si trovano mirabilmente congiunti nella divina persona di Gesù Cristo.— Diciamo ora alcuna cosa dei falsi Messia. All'epoca in cui apparve il Salvatore, credevasi generalmente dagli Ebrei che il tempo segnato dai profeti per la venuta del Messia era maturo. Le menti erano in grande aspettazione di avvenimento così sospirato; e mentre per tale ansia gli Ebrei si facevano animosi a scuotere il giogo dei loro dominatori pagani, il desiderio della liberazione rendevasi sempre più vivo a misura che loro s'aggravavano i mali effetti di loro ribellioni. Parecchi ambiziosi si valsero di tale disposizione degli animi per innalzarsi e formarsi un partito, dandosi pel Messia. Avendo mire solamente mondane, essi fomentavano le passioni e le idee dominanti, promettendo agli Ebrei di liberarli dalla dominazione dei Romani. Alcuno di essi non si presentò come riformatore religioso. Gesù aveva predetta l'apparizione di tali impostori; « Parecchi verranno in mio nome dicendo: io sono il Cristo, ed essi sedurranno molte genti » (*Matth.* xxiv. 5). Uno di essi, per nome Teuda, erasi già presentato, al dire di Origene, prima della nascita del Salvatore. È quello di cui parla Gamaliele (*Act.* v. 36). Egli condusse i suoi seguaci, in numero di 400 circa, sulle rive del Giordano, persuadendo loro che ne avrebbe divise le acque, e tutti avrebbero passato il fiume a piedi asciutti. Alcune truppe mandate dal governatore romano tagliarono in pezzi una parte della banda, il resto fu fatto prigione, ed egli n'ebbe troncato il capo. Dopo di lui venne Giuda il Galileo, detto il Galonita da Giuseppe, al tempo in cui Archelao essendo stato esiliato a Vienna, la Giudea fu ridotta a provincia romana. Quegli suscitò turbolenze in occasione di un censimento delle persone e dei beni eseguito dal governatore Quirino, spargendo voce che tale operazione era fatta nell'intento di ridurre il popolo a schiavitù. Anche questo falso Messia dovette perire, ed i suoi partigiani furono dispersi. Un altro Teuda vi fu, di cui parla Giuseppe, 14 anni dopo Gamaliele, regnando l'imperatore Claudio, e sotto il procuratore Cuspido Fado. Negli Atti degli Apostoli (xxi. 38) si parla pure di un Egizio che condusse seco al deserto 4000 assassini: Giuseppe dice 30,000. Egli si dava per profeta; persuase ai suoi aderenti di seguirlo sul monte degli Olivi, d'onde prometteva far loro vedere come alla sua voce sarebbero cadute le mura di Gerusalemme, e per tal maniera avrebbero avuto modo di entrarvi. Il procuratore Felice marciò contro di lui, gli uccise 400 uomini e ne fece prigionieri 200. Ma l'Egizio nel combattimento prese la fuga e più non comparve. — Non si videro mai tanti falsi profeti ed impostori come al tempo della ruina di Gerusalemme. L'anno 178 dell'era cristiana, essendo imperatore Adriano, il falso messia Barcocheba (*vedi*) radunò grossa armata che venne distrutta dai Romani in guerra sanguinosa, ove lo stesso Barcocheba ebbe a perire. In processo di tempo molti altri falsi Messia cercarono anche sedurre la nazione ebrea, e venne lor fatto di ingannar molti. Tali furono al v secolo un certo Mosè, nell'isola di Candia; Giuliano in Palestina nel secolo vi, e Sabathai Sevi nel 1666. Gli Ebrei d'Oriente riconobbero in folla quest'ultimo per re d'Israele; ma imprigionato per ordine del sultano, finì per abbracciare l'islamismo.

MESSICANA (Mitologia e Religione). — La religione degli antichi popoli del Messico aveva ne' suoi riti un gran carattere di tristezza e di crudeltà. Le sue divinità, rappresentate sotto le forme più orribili, di nulla più si piacevano che del terrore e della vendetta. I digiuni, le mortificazioni, le atroci penitenze, i sagrifizi umani, erano i mezzi che si adoperavano per placare quegli dei sempre sdegnati. I prigionieri di guerra erano sagrificati con cerimonie piene a un tempo di solennità e di ferocia. Il cuore e la testa dell'individuo appartenevano agli dei, e il rimanente del corpo restava al padrone del prigioniero e a'suoi amici che se lo mangiavano in un banchetto. Daremo qui alcune notizie e il nome delle divinità, intorno alle quali hannosi certi ragguagli. — *Teotl* era il dio per eccellenza, l'essere irrivelato, e come tale non aveva alcun tempio. — *Tescaliboctli*, il più grande degli dei dopo *Teotl*, era il vendicatore dei delitti e il dispensatore di tutti i flagelli. Il suo idolo era di un granito nero, lucente e polito, ornato di nastri e di bende, con anelli d'oro e d'argento al labbro inferiore, e anche con un tubo di cristallo donde usciva una piuma verde od azzurra. Aveva sul petto una gran verga d'oro, catene pur d'oro alle braccia, un grande smeraldo sull'ombellico, quattro frecce nella destra, e uno specchio d'oro or-

nato di piume di varii colori nella sinistra; e da'suoi capelli dorati ed intrecciati pendeva un'orecchia di oro. A' 19 di maggio celebravasi una festa espiatoria, la più solenne festa di questo nume. Nella quale occasione, come pure nella primavera e nella state, se gli sagrificavano vittime umane. — *Quetsalcoati*, l'Ermete o Mercurio del Messico, era il dio dell'aria e il legislatore della valle di Cholula; e presiedeva al commercio, alla guerra e alla divinazione. Il suo culto veniva insanguinato da molti sacrifizi umani. Lo spagnuolo Gomara racconta che le pareti del tempio di questo dio a Messico erano coperti di cranii, che egli fa ascendere al numero di 136,000. Gli adoratori di questo dio si scarnificavano il corpo in onore di esso. — *Vitslibochtli* era il dio della guerra e della divinazione, e i suoi oracoli servivano di norma alle militari operazioni. Egli fece conquistare a' suoi adoratori il pianoro del Messico dopo una marcia di seicento leghe, i cui incidenti ricordano quelli che segnalarono la marcia del popolo ebreo verso la terra promessa. Questo dio ebbe per madre una pia e nobil donna, *Coatlicoe*, la quale il concepì miracolosamente da un mazzo di piume che svolazzava per aria e ch'ella si nascose in seno. I suoi figliuoli, *Ceutsonhuitsnahui*, veggendola incinta, ne congiurarono la morte; ma Vitslibochtli uscì all'improviso dal ventre di sua madre, armato da capo a piedi, e mise a morte i fratelli. Lo storico spagnuolo don Antonio de Solis ha lasciato una descrizione del tempio consagrato a questo dio. « Incontravasi primamente » dic'egli « una specie di cappella di pietra, alta trenta gradini, con un terrazzo di sopra ove eransi piantati di tratto in tratto varii tronchi di grandi alberi in fila, egualmente tagliati, i quali sostenevano pertiche in cui s' infilzavano i cranii degl'infelici ch'erano stati immolati. I quattro lati di una gran piazza quadrata e rinchiusa, la quale attorniava il tempio, avevano ciascheduno una porta corrispondente ai quattro punti del cielo. Ogni porta aveva sul suo frontispizio quattro statue di pietra che tenevano il posto di dei liminari o portinai; a cui facevansi alcune salutazioni entrando. Quella piazza era talmente vasta, che ne'giorni di feste più solenni vi danzavano comodamente da 8 a 10,000 persone. La cappella, in cui si trovava l'idolo, era coperta di un tetto di legno raro e prezioso. Il dio, collocato sopra un altare elevato e cinto di cortine, portava una figura umana ed era seduto su d'un trono sostenuto da un globo d'azzurro detto il cielo. Aveva in capo un elmo di piume di varii colori, in figura di uccello, con becco e con cresta d'oro brunito. Il terribile e severo suo volto era reso anche più odioso da due righe azzurre ch'egli portava sul fronte e sul naso. La sua destra appoggiavasi sopra un colubro ondeggiante che gli serviva di bastone; la sinistra sosteneva quattro frecce che veneravansi come dono del cielo, e uno scudo coperto di cinque piume bianche poste in croce (chè la croce è di grande importanza ne'simboli messicani). Un'altra cappella a mano manca della prima racchiudeva l'idolo detto *Tlaloc*, che somigliava perfettamente al primo. E perciò i Messicani consideravano questi numi come fratelli, e così amici fra di loro, che divideansi il sovrano potere della guerra, eguali di forza e concordi di volontà ». — A queste divinità aggiugneremo *Tevaicaiohona* e *Tazi*, dio e dea della terra, e *Texcasucat*, dio del vino.

MESSICANA (Architettura) (*B. A.*). — I monumenti dell'architettura messicana, che appartengono a secoli molto anteriori alla scoperta fatta da Cristoforo Colombo dell'America, non possono da noi venir altrimenti considerati che sotto il lato archeologico per queste due ragioni: la prima, perchè le notizie, le descrizioni ed i disegni che ne abbiamo, lasciano ancora molto a desiderare; ed il velo caliginoso che sopra vi stese il tempo, non fu ancora pienamente rimosso dalla sagace investigazione degli eruditi: la seconda, perchè essi monumenti non sono in tanto numero, nè così bene conservati, da potersi indi ricavare, e colla induzione e col paragone metter insieme ed ordinare il sistema estetico e tecnologico delle loro costruzioni. Potranno i dotti coll'andar degli anni trovar forse approssimativamente le epoche d'alcuni di quei maestosi edifizi; potranno darci disegni esattissimi d'ogni menoma pietra e d'ogni più sottil lavoro che in esse vi sia; ma dubitiamo, e con ragione, ch'essi pervengano un dì ad assegnar precisamente il carattere di quelle fabbriche così diverse fra di loro, e la cui forma dipendeva assolutamente dalle idee religiose e dalle instituzioni di que'popoli, che lasciarono così alte vestigie della loro potenza, commesse soltanto alla testimonianza delle mute pietre. E poichè le sculture e le altre anticaglie messicane fan parte dei sacri edifizi, di cui principalmente dobbiam discorrere, non le ometteremo in questi brevi cenni che abbiamo compilato dietro le più recenti e più sicure notizie. — Non pare quasi possibile, che le antichità messicane siano state per tanto tempo ignorate dagli Europei che visitarono quelle contrade. Ma tratti dall'amor dell'oro, che dovea impoverire la Spagna conquistatrice, a ricavar oro con ogni maniera di barbarie e di scelleratezza soltanto s'appigliarono; e mentre in Europa fervea l'amore per le antichità romane e greche, nel nuovo mondo la sete del lucro rendeva ciechi gli uomini per tutto ciò che non procacciava immediato e subito denaro; talmente che i monumenti di Mitla e di Palenca, non che i più importanti del Messico rimasero affatto ignorati fino al 1750, più di tre secoli dopo la scoperta dell'America. In quell'anno una mano di Spagnuoli che avea percorso il Messico ritorna in Ispagna, e riferisce di aver nel Guatimala veduti parecchi residui di antichi monumenti; e divulgatasi tale cosa, nel 1786 finalmente dal re di Spagna s'ordina la prima spedizione. Al capitano Antonio Del Rio è commessa d'ordine regio dal governatore spagnuolo di Guatimala la cura di visitarli e d'illustrarli. Addì 3 maggio 1787 Del Rio arriva al villaggio di Palenca, ed accompagnato da una scorta d'uomini armati e di operai comincia a far gittare a terra gli alberi secolari che

ne ingombravano le rovine: quivi la scure, colà adopera il fuoco onde aprirsi la via, e spesse volte prima danneggia, quindi esamina ed illustra. In poco più di tre settimane sgombra, visita e descrive i ruderi palencani, ed alla relazione scritta aggiunge parecchi disegni d'idoli scolpiti che trasmette perchè vengano pubblicati. Ma per questi disegni appunto, che non garbavano gran fatto al clero spagnuolo allora onnipotente, la relazione è confinata e sepolta nella polvere degli archivi pubblici, ove giacque fin quasi a' nostri giorni. Carlo IV di Spagna manda negli anni 1805, 1806 e 1807 tre spedizioni novelle, capo e relatore di esse il capitano Dupaix, disegnatore Castañeda, i quali cominciano le loro investigazioni sul territorio di Xochicalco. Il capitano Dupaix era uomo assai fornito di cognizioni, versato nella storia, schietto e tale da voler esprimere il vero, e null'altro che il vero quale si presentava a' suoi occhi; epperciò la sua relazione ha una certa ingenuità e un certo candore che piace e concilia fede a quel che narra; il suo stile è semplice e di color natío, senza pompa e sfoggio, e la descrizione benchè molto particolareggiata, non si perde in conghietture od in vane ciance; ma cammina linda e schietta con tutta l' impronta della verità. Ma con queste doti ben lungi era il Dupaix da poter bastare a quanto gli eruditi potevano richiedere sui monumenti messicani; ed oltre che è impossibile che un sol uomo, per quantunque dotto suppongasi, possa bastare a simili imprese, il Dupaix non era gran fatto versato nelle cognizioni dell'arti antiche, non avea studii profondi su quanto già allor conoscevasi dei costumi, della religione e della storia di quegli antichissimi popoli; e perciò non si poteano da lui attendere i risultati delle scientifiche spedizioni che illustrarono l'Egitto e parte dell'Asia antica. Il Castañeda, cui fu commesso l' incarico dei disegni, era, quanto il Dupaix, avverso ad ogni maniera di soperchieria, nè cercava d'abbellire, o di dare ai monumenti importanza maggiore di quello che ne avessero; avea facilità e franchezza di disegno; ma, come avverte Alessandro Lenoir e come puossi chiaramente vedere dall' opera, era poco addentrato negli arcani della prospettiva, e per voler essere esattissimo talvolta mancò d'esattezza, benchè apertamente si conosca ch'egli si sforzò di copiare con diligenza scrupolosissima quel che gli si parava allo sguardo. Ma il manoscritto di Dupaix ed i disegni di Castañeda, per causa specialmente degli avvenimenti politici, non ebbero sorte migliore della relazione del capitano Del Rio, e giacquero ignorati ne' messicani archivi fino al 1828, in cui il governo del Messico li consegnò al Baradère, perchè li pubblicasse. Pertanto non videro la luce che nel 1834 in Parigi con questo titolo: *Antiquités Mexicaines, relation des trois expéditions du capitaine Dupaix, ordonnées en* 1805, 1806, 1807 ecc., 3 vol. in-fol., il terzo de' quali è tutto di disegni. Alla relazione di Dupaix si aggiunse quella di Del Rio, si aggiunsero prefazioni e dissertazioni, fra cui non dee tacersi quella di Al. Lenoir sul rapporto de' monumenti messicani con quelli dell'Egitto e dell' India. In una memoria inserita nel primo volume si dimostra che tutti gli scritti pubblicati fino al 1834 sulle antichità del Messico sono ben lungi dall'essere così esatti e compiuti com'è quest'opera; benchè a Londra fosse poco prima uscita alla luce una relazione in due volumi con disegni incisi finissimamente in acciaio, del prezzo di 14,000 lire. Non conosciamo un'opera posteriore a quell'epoca, la quale abbracci in complesso tutte le antichità messicane, illustrate storicamente e criticamente secondo le ragioni attuali della scienza; sebben molte parziali illustrazioni e dichiarazioni si pubblicarono, specialmente in Inghilterra. Da queste fonti noi ricaveremo in breve quelle più importanti notizie, le quali bastino a dare ai nostri lettori una sufficiente idea di quelle importanti reliquie finora troppo poco conosciute. Nè crediamo di dovere, ad esempio del citato Lenoir, stabilire paragoni delle opere messicane colle egiziane ed indiane; perchè a nostro avviso un bene adeguato paragone al dì d'oggi ancora non potrebbe instituirsi per le ragioni sovra espresse. — L'antico Messico in fatto d'arti ebbe i suoi principii, il suo stato medio e la sua epoca in cui fu sommamente in fiore. I principii, come in ogni altro popolo pria d'uscir della barbarie sono sommamente rozzi, e non dissimili punto dai primi tentativi di tutte le altre nazioni. Mura, che comunemente s'appellano *ciclopiche*, fatte di grosse pietre irregolari, sovraposte le une alle altre senza distinzione di piani o di corsi, senza cemento, quali sarebbero quelle della *gigantea* nell' isola di Gozo presso Malta, quali le ruine dell'acropoli di Tirinto e di Micene, quali parecchie altre che si veggono in Italia ed in Grecia attribuite volgarmente ai Pelasgi, e perciò monumenti pelasgici appellate. Di queste il Messico ne ha parecchie, e notevoli fra le altre sono: una fortezza quasi all'europea, di mezza lega di circonferenza, situata sul ciglione d'un colle alto circa 600 piedi e tagliato tutt'all'intorno a scarpa in guisa da non potersi che con somma difficoltà raggiunger la vetta. Nè dobbiamo tacere di alcuni acquedotti similmente ciclopici, molti avanzi de'quali si vedono in varie parti dell'interno del Messico, eseguiti con enorme fatica e dispendio. Onde, se null'altro ci rimanesse delle antichità messicane, questi soli basterebbero a darci un'idea favorevole dello stato, della potenza e delle cognizioni loro; imperciocchè senza cognizioni matematiche ed idrostatiche non si possono imprendere tali derivazioni d'acqua, nè senza cognizioni mecaniche e tecnologiche eseguire tali edifizii. Pari di costruzione è un muro il quale, attraversando una valletta, ha un antichissimo ponte, il cui archivolto consta di poche grossissime pietre tagliate a linee curve e formanti un arco alquanto irregolare, non dissimile molto da quelli a sesto acuto. Quest'ultimo pare uno dei più antichi monumenti messicani: ma chi in tanta oscurità della storia ne darà la face per distinguerne e fissarne l' epoca, mentre ci sono ignote le epoche stesse di non dissimili costruzioni elevate ne' paesi eminentemente

istorici dell' Italia e della Grecia? Oltre alla forma ed alla solidità che paiono esser unite a disfidare i secoli, ed ai guasti già finora sofferti, ci induce a stimarli antichissimi l'antichità de'popoli che abitavano quelle contrade in cui si trovano. Imperocchè sappiamo che gli abitanti del Guatimala e del Yucatan, che gli edificarono, sono per avventura i più vetusti popoli del Messico, che dalla barbarie si siano sollevati ad una certa elevatezza di civiltà e di coltura. Per quello che riflette agli altri primi tentativi di scultura e di arti attenenti al disegno, daremo ancora alcun cenno dopo d'aver ricordato le cose architettoniche. Nè sappiamo precisamente qual'età si debba dare ai molti *tumuli*, parecchi de'quali si trovano uniti ovvero ravvicinati ad altre costruzioni. Di questi alcuni sono in pura terra elevata conicamente sul suolo, nel cui mezzo si trova uno spazio vuoto, luogo probabilmente destinato alla sepoltura di cadaveri. Diciamo *probabilmente*, attesochè non ci consta che ivi siansi trovate ossa o scheletri o mummie di cadaveri, ma soltanto qualche vaso vuoto e qualche altra simile suppellettile. Parecchi di questi tumuli non hanno entrata od uscita di sorta alcuna; ad altri vi si penetra di alquanto discosto da essi scendendo per diversi gradini in una buca quadrata, per mezzo della quale si penetra nel cavo del tumulo. Non sapremmo dire se questi, di pura terra battuta, senza sostegno di volta, siano i più vetusti, ovvero innalzati da gente meno ricca; perocchè altri ci si presentano voltati in pietre commesse con calce, e rivestiti di un certo stucco molto tenace, ovvero senza alcun'arricciatura dimostrando le pietre grezze per lo più, nè squadrate, nè tagliate secondo linee geometriche. La volta, comechè rozza, è ben commessa e bene equilibrata; ha la forma di bacino rovescio, e mostra non solo una perizia di costruzione, ma eziandio una certa conoscenza delle leggi della statica. V'hanno pure di molte vôlte fatte di mattoni e calce, e che non sembrano opere di barbari, ma lavori di Europei. Vi hanno tumuli comunicanti fra loro per mezzo di gallerie sotterrance scavate nel tufo o nella pietra, e simili in certo modo alle catacombe romane, se facciasi astrazione dai *colombarii* e dalle altre decorazioni proprie di quegli antichi asili del cristianesimo. Su di un colle non lontano dall'antica Palenca sonvene varii ad una sola apertura, e comunicanti fra loro in questa guisa, ne'quali si è potuto penetrare; dove si osservò come il tumulo corrispondeva alla volta, mentre esteriormente nulla eravi che mostrasse il luogo delle sottostanti gallerie. — Oltre ai *tumuli*, così detti con voce latina dal rialzo di terra che vi sta sopra, sonovi parecchie sepolture, altre più, altre meno ornate, le quali e pel genere di decorazione e per gli scheletri, le ossa e ceneri ivi trovate, si può di certo asserire che fosser tombe. Queste, benchè siano molto lontane dalla magnificenza delle egiziane, non lasciano tuttavia di far palese, come grandissima fosse in quelle genti la venerazione pei defunti. Non sorgono come i tumuli dal suolo, ma come gli ipogei penetrano in esso; ed ivi si trovano marmi scolpiti con idoli e festoni, vasi verniciati, pietre dure incise ed arnesi domestici, per la massima parte corrosi dal tempo. Le più sontuose sono nella viva pietra, e pare che fossero incavate a forza di scarpello e di cunei. — Ma quello che più di tutto desta meraviglia sono certe fabbriche fatte come tante piramidi tronche, le une più strette delle altre e sovraposte in numero di 3, 4, 6 e perfino 8 con un tempio in sulla cima, conosciute con nome di *teocalli*. Questi tronchi di piramide sono quadrilateri e servono come di un grandiosissimo basamento al tempio che vi sta in cima, al quale si perviene per una gradinata praticata ad uno ovvero a tutti quattro i lati, ora nel mezzo ed ora anche diagonalmente, come appare da un disegno riferito dal citato Dupaix. Alcuni teocalli hanno questo basamento di forme rettilinee e curvilinee miste insieme in modo assai bizzarro, invece d'essere piramidale. Sono formati di grossi massi di pietra tagliati assai regolarmente, e spesso rivestiti d'un solido cemento, che pare della natura del nostro stucco. Sono ben conservati nelle basi, e dove il sodo del muro ha grande spessore, ma nelle mura del tempio superiore sono molto danneggiati. Le mura non hanno molta elevazione e ritengono un aspetto pesante e massiccio, come i tempii egiziani. Hanno pilastri, non colonne; hanno sculture di numi e d'uomini; quelli di aspetto il più deforme e sconcio che uomo possa imaginare; questi, cioè degli uomini, d'una certa proporzione ed aggiustatezza di membra un po'dure, ma non prive di vita, come si veggono nelle opere d'arte d'ogni popolo che sia vicino a mettersi sulle vie dell'espressione e della bellezza. Notabile sovra gli altri per eleganza di costruzione, grandezza di parti e magistero d'artifizio è il monumento di *Xochicalco*, il cui concetto e l'esecuzione conspirano a renderlo particolare ed anzi unico fra quanti si vedono sulla superficie del mondo. Una collina intera gli serve di basamento: ai piedi la cinge un profondo fosso; e cinque ordini di grossi muri in pietra ne sostengono il terreno, che converge e si ristringe verso l'apice in forma conica. Non ha gradinata apparente nè all'esterno, nè all'interno; forse si guastò per qualche frana; e perciò con difficoltà si raggiunge lo spianato superiore ove sono le rovine del tempio. Massi enormi di pietra scolpiti tutto dall'alto in basso con festoni, rinchiusi fra riquadrature aggettate, formano le pareti, intorno a cui corre una non interrotta decorazione, eseguita a rilievo con sottile lavoro di scalpello, a un di presso come in certi arabi monumenti. Ma questi muri lapidei non conservano più la loro altezza, e da quel che vi rimane mal potrebbesi giudicare quale essa fosse, se l'ingombro delle rovine adiacenti non c'indicassero dover essere stata piuttosto grande. È quadrilungo come gli altri, è diviso da varii muri nel suo interno; benchè per avventura sia il più recente de'finora ricordati, rappresenta tuttavia il massimo splendore di civiltà e d'industria del popolo che lo ha edificato. Ma nel Messico non solo si vedono tempii in sull'alture; ma anche parecchi

scavati, come le tombe dianzi accennate, nel macigno de' monti. Si trovano essi specialmente nelle vicinanze di Mitla e di Palenca; hanno per lo più tre porte, di larghezza alquanto eccedente in ragione dell'altezza; fuori e nell'interno sono decorati di sculture e di ornati condotti assai grossamente; ed uno di essi, posto poco lungi da Palenca, ha nell'esterno un fregio simile molto al meandro della decorazione greca. Questi tempii sotterranei, a giudizio di parecchi dotti, sono i più antichi di tutti, ed argomentano quest'antichità dalla rozzezza del lavoro degli ornati e dalla minore eleganza delle forme. Astrazione fatta dalle induzioni, è certo che una diversità straordinaria si ravvisa fra le opere d'architettura messicana. Queste ultime hanno tutto il grave, pesante e misterioso degli ipogei e delle necropoli egiziane; i teocalli si elevano ardimentosi e svelti come i tempii piramidali dell'India e delle altre nazioni d'Oriente; i tumuli hanno alcuna relazione coi tumuli degli antichi popoli del settentrione dell'Europa; le mura, gli acquedotti ed i ponti ricordano le costruzioni pelasgiche o ciclopiche. La decorazione, quando è affatto rozza, e quando presenta un non disaggradevole artificio; la scultura delle forme umane segna del pari uno stato di barbarie ed un altro stato di evidente progresso verso la bellezza, la quale tuttavia in nessun'opera è compiutamente raggiunta. Di un'altra lontana rassomiglianza coi vetusti tempii della Grecia non abbiam per anco parlato, ed è che molti edifizii messicani conservano tracce di colori, col mezzo dei quali in antico si rialzarono le decorazioni a quel modo appunto che i Greci praticarono nei loro edifizii policromi. — Nella scultura il Dupaix distingue 4 o 5 epoche diverse; ma chi può darne induzioni, non che prove, le quali reggano ad un diligente ed esatto criterio? Intagliarono non solamente il marmo, ma eziandio pietre dure di difficile lavoro, benchè non tali che abbisognino d'essere segate col diamante; porfido, smeraldo, sanguigna, basalto di più colori, ed altre di seconda durezza. Fecero statue e bassorilievi di lava, vasi d'alabastro e di serpentina ecc., ed in tutte le opere attenenti alle arti, il disegno va, si può dire, di pari passo coll'esecuzione, essendo più infelice questa dove quello è più scorretto o trascurato. Ma nelle statue e nei bassorilievi migliori è degna d'osservazione l'esattezza nell'insieme e nelle proporzioni dei membri, la quale è tanta che, a giudizio di parecchi dotti, supera d'assai quella degli Indiani, ed è eguale o la cede di poco agli Egiziani, benchè di gran lunga le statue messicane siano inferiori alle egiziane nella perfezione delle teste, in cui questi ultimi rivaleggiarono quasi coi Greci. Il disegno, per verità, è duro, senza individualità e senza quei caratteri che danno tanta evidenza e vita alle singole forme. Ond'è che la messicana scultura riesce tollerabile anche agli occhi degli Europei avvezzi alla bellezza ed all'eleganza greca. Ma ciò intendasi soltanto delle figure d'uomini e di donne: perocchè, come abbiam già di passo avvertito, quelle degli Dei sono orribilmente mostruose. — Nulla possiamo dire intorno alla pittura propriamente detta, se non che non ci resta verun monumento il quale ne attesti l'esistenza. Perirono le pitture greche, perchè confidate a troppo fragile materia, e se ve ne furono, saranno del pari perite quelle degli artisti messicani, le quali dobbiam francamente credere ed assicurare che per nulla avrebbero avuto che fare con quelle dei greci maestri. I pochi manoscritti che si salvarono dalla distruzione del tempo, e dalle fiamme dei primi missionarii francescani e domenicani, che quanti ne incontrarono, tanti ne bruciarono in sulle pubbliche piazze, accatastati gli uni sugli altri a guisa di roghi; i pochi manuscritti superstiti, diciamo, presentano rozze pitture, senza disegno, senza grazia, senza espressione, condotti a colori puri, non isfumati nè armonizzati insieme, e più simili ai baronci, di cui parla il Boccaccio, che a sembianze di forma umana. La pittura per l'ordinario, in ordine di tempo, viene dopo alla scultura, nè si eleva a qualche merito, se prima la scultura non le mostrò in rilievo le forme dei corpi ed il magistero del chiaroscuro. Così succedette in Grecia, così in Italia, così presso le altre nazioni. Ora la messicana scultura giunse essa a tanto da poter dar luogo a questo avanzamento della scultura? Noi crediamo che sì; ma non osiamo affermare che l'abbia fatto; imperocchè tante anomalie si vedono nelle opere dei popoli e degli individui, che l'induzione applicata ad essi il più sovente riesce al falso. — Dovremo noi qui fare parola dei vasi fittili verniciati e coloriti, delle suppellettili e delle altre cose, che indirettamente dipendono dalle arti del disegno? Volentieri il faremmo quando o questi o quelli avessero veramente alcun che dell'artistico; ma nei vasi nulla vi si vede di quello che forma il pregio artistico dei fittili della Magna Grecia e dell'Etruria; e le suppellettili sono eseguite con poco disegno e pochissimo gusto. — Chiudendo questi brevi cenni facciam voto perchè una commissione scientifica, pari in dottrina ed esattezza a quella che illustrò l'Egitto e la Siria, sveli all'Europa le antichità messicane, e illustri i monumenti e le azioni di quelle antichissime genti, su cui regna ancora tanta oscurità ed incertezza.

MESSICANA (Pittura e Scoltura) (*v.* Messicana (Architettura).

MESSICO (*geogr.* e *stor.*). — Vasta contrada dell'America settentrionale che formava un tempo il vice reame della Nuova Spagna.

1° *Geografia e statistica.* Questo gran paese del Nuovo Mondo, compreso tra il 16° e 42° di lat. boreale e tra l'89° e 126° di long. occidentale, ha per confine, a levante il golfo dello stesso nome dentro cui si avanza, nella sua parte meridionale, la penisola di Yucatan, ristretta fra le due gran baie di Campeccio e di Honduras; a mezzogiorno, gli Stati della exconfederazione di Guatemala (*vedi*); a ponente, l'oceano Pacifico, verso cui protendonsi i due suoi capi più avanzati, Corrientes e Mendocin; finalmente.

a tramontana, i territorii la maggior parte incolti, dipendenti dagli Stati Uniti, e l'antica sua provincia del Texas, erettasi in Istato indipendente e testè divenuta ancor essa membro dell'Unione anglo-americana. Tutto il paese da quel lato non presenta che un' immensa estensione di deserti ancora pochissimo conosciuti e popolati da tribù selvaggie d' Indiani, senza determinati confini. — L' antico vicereame della Nuova Spagna era diviso in tre regioni principali; ciò sono: il *Vecchio Messico*, abbracciante tutti i paesi della parte meridionale e centrale; il *Nuovo Messico*, a settentrione, lungo il Rio del Norte; e la *California* (*vedi*). — Si fa ascendere a 1,038,337 miglia geografiche quadrate la superficie totale della presente confederazione del Messico. L' interno del paese è un immenso acrocoro o altipiano di un' elevazione da 6000 a 8500 piedi sopra il livello del mare, nella sua parte meridionale, ove forma il sommo della gran catena della Cordigliera del Messico, la quale, congiungendosi a mezzodì alla Cordigliera delle Ande (*vedi*), si rannoda a tramontana alle Montagne Rocciose e serve così di anello tra i due gran sistemi che mettono capo alle estremità delle due Americhe. Quell'acrocoro, interrotto da alti monti, parecchi dei quali di un'origine vulcanica, e di cui alcuni innalzano al cielo ben 5700 metri le loro vette coperte di neve, si abbassa gradatamente verso le coste ed allargasi notevolmente verso settentrione, ove la sua elevazione si fa a mano a mano sempre minore. Il Popocatepetl, o monte della Puebla, alto 5,542 metri, e l' Iztaciehuatl, che ambidue dominano la magnifica valle di Tenochtitlan o di Messico; il Citloltepetl o Picco di Orizaba, alto 5,434 metri, il Colimo e il Xorullo devono essere citati come i vulcani e le sommità più notevoli del Messico, che possiede altresì molti laghi, tra i quali distinguonsi per la loro estensione quelli di Timpanogos, di Tegnayo e di Sciapala. Quelli poi di Texcuco e di Chalco sono notevoli pei loro giardini galleggianti, conosciuti sotto il nome di *chinampas*, e più ancora per le terribili loro inondazioni che fecero dar opera al famoso *desague* (canale di scolo) di Huehuetoca, nei dintorni di Messico, per difendere questa città dal loro straripamento. Humboldt lo annovera fra le più gigantesche opere idrauliche che gli uomini abbiano mai eseguito, benchè non abbia che un po' più di 11 miglia di lunghezza. I più gran fiumi del paese trovansi nella sua parte settentrionale, ove il Rio del Norte scorre nella direzione di scirocco per un tratto di 1200 miglia, ed entra nel golfo del Messico; mentre il Rio Colorado, dopo aver traversati nel lungo suo corso paesi pochissimo conosciuti ed abitati da indigeni indipendenti, mette foce a ponente in fondo al golfo di California. Trattanto le contrade più popolate della Repubblica, stante la loro elevatissima posizione, non hanno fiumi navigabili, e nelle più interne parti dell'acrocoro su cui sono poste soffrono anche talora penuria d'acqua. — Le coste del Messico sono in generale di difficile accesso per le navi, e mancano di buoni porti e di rade sicure. La spiaggia orientale, bassa, paludosa, malsana e sotto la sferza di un sole ardente, è pochissimo abitata. Le imboccature dei fiumi vi sono ostrutte da monti di sabbia, ed anche i principali porti, Tampico o Soto-la-Marina, non hanno più di 10 piedi d'acqua. Quanto alla costa occidentale, molto più elevata e meno insalubre, ella non è che un dirupo continuo formato di aride roccie, ove trovansi tuttavia i buoni porti di Acapulco e di San Blas. — Il clima di questa contrada, come eziandio la qualità delle sue terre, varia moltissimo in ragione dell' immensa sua estensione e delle grandi sue ineguaglianze di elevazione. « Il Messico, scrive Michele Chevalier (*), è un paese magnifico; il cielo vi è puro e di una serenità inalterabile, eccettuati i tre o quattro mesi della stagione delle pioggie. Allora le cateratte del cielo si aprono tutti i giorni regolarmente, ma soltanto nel pomeriggio, dalle tre alle otto, e le mattinate rimangono perfettamente serene...... Mercè la sua elevazione di circa 7000 piedi sul livello del mare, l'acrocoro che costituisce la maggior parte del Messico, ad onta della sua posizione pienamente sotto la zona torrida, non è esposto che a calori moderati...... Il suolo messicano, da per tutto ov'è irrigato, è di una fertilità maravigliosa. I massi che formano il letto su cui posa il Messico e donde domina i due Oceani, quei massi, o piuttosto quelle montagne sterminate, appetto a cui Ossa e Pelio sì vantati non sarebbero che meschini monticelli, sono traversati in tutti i sensi da vene d'argento, di rame e di ferro. Lungo i pendii che s'innalzano dal livello dei due mari sino all'altezza dell'acrocoro, s'incontrano a mano a mano tutte le temperature e tutti i climi, dall'estate del Senegal sino alla primavera delle rive della nostra Loira, e la serie di tutte le vegetazioni e di tutti i generi di coltivazione, dal caffè dell'Arabia, la canna dello zucchero e il cotone dell' India, il palmizio d' Egitto, la vainiglia e il caccao, sino all'olivo e al frumento d' Europa, sino all'abete delle Alpi, al pino della Norvegia ed al lichen islandese; dal meridionale albero dei banani sempre colmo di frutti, sino ai nostri ridenti vigneti delle Gallie. Vi ha sovratutto una regione intermedia tra il litorale o *tierra caliente* e la *tierra fria*, che è veramente unica al mondo. Questa regione temperata (*tierra templada*) possiede la florida e svariata vegetazione delle coste, senza averne le miasmatiche esalazioni, le miriadi d' insetti che le infestano e l' infuocata atmosfera. Vi si respira l'aria pura dell'altopiano, senza passeggeri rigori, senza siccità e senza quelle brezze troppo fine che riescono dannose ai petti delicati. Gli è veramente un paradiso terrestre, ove tutte le stagioni si confondono insieme in una perpetua primavera, ove si avvicendano tutti i generi di coltiva-

(*) L'opera promessa da questo dotto viaggiatore sul Messico non è ancora comparsa: i seguenti brani furono tratti dalle lettere che Chevalier scriveva ai suoi amici in Francia, e che vennero pubblicate ne' giornali di Parigi. I ragguagli in esse contenuti intorno al Messico sono i migliori che siano mai comparsi dopo la pubblicazione dell'opera di Humboldt.

zione, ed ove l'occhio dell' Europeo si maraviglia di trovare nel medesimo istante sul medesimo melarancio l'elegante fiore, il frutto verde e il pomo d'oro.» — Nel Messico raccogliesi il fromento, sovratutto il maiz, il riso, il vino, il tabacco, il lino, il cotone, il caccao, il caffè, lo zucchero, frutta squisitissime e piante mangerecce d'ogni specie, come il manioc, le patate ecc. Se ne trae altresì la vainiglia, l'indaco, spezierie, zenzevero, droghe medicinali, tra le altre la radice di *gialappa* (*vedi*) e la chinachina, legni di tintura, segnatamente quello di campeccio, e legni da costruzione; l'acero, l'acajù e il fico d' India, su cui sta la coccíniglia, vi crescono in abbondanza. Nè meno ricco nella varietà delle sue specie è il regno animale. Le regioni dell'aria, i boschi, i campi sono popolati di uccelli vestiti di un penname stupendo, di papagalli, di colibri, di tutte le generazioni e grandezze; e così pure di molte qualità d' insetti non meno risplendenti di vaghi colori. Abbondantissima vi è la selvaggina; ma le bestie feroci dell'America, il giaguaro, il coguaro ecc., vi sono altresì assai numerose. Tutte le specie poi di animali domestici dell' Europa furonvi dagli Spagnuoli introdotte, e crebbervi cotanto, che innumerevoli mandre di questi vanno errando in istato selvaggio per quelle vaste e quasi inabitate regioni; i deserti in ispecie del Nuovo Messico e della California sono popolati di bissonti. La lana delle pecore del Messico non è della migliore qualità; il che vuolsi piuttosto attribuire a mancanza di cure e di governo che a naturale difetto. Nei distretti delle miniere sono molto usati i muli, in generale di bella e vigorosa razza. Una curiosità poi zoologica di questo paese si è un cane selvaggio, muto e non guari più grosso che un topo. — Le miniere d'oro e d'argento di questo paese sono rinomate in tutto l'universo. Quelle di argento specialmente, in numero di più di mille, sono inesauribili e di una ricchezza cui non possono compararsi quelle di verun'altra parte del mondo; le principali trovansi negli Stati di Guanaxuato, Zacatecas, San Luis Potosi, Chihuahua, Durango, Guadalaxara, e Messico. Il tratto di paese più abbondante di minerali giace tra il 21° e il 23° paralleli di latitudine boreale. Molte miniere non furono ancora lavorate che assai imperfettamente; onde la più gran parte delle vene più abbondanti trovasi ancora inesplorata. Vuolsi ancora notare che i filoni paiono farsi sempre più copiosi a mano a mano che si procede verso tramontana. Il ferro trovasi in grande abbondanza in Guadalaxara, Mechoacan e Zacatecas; ma nessuna miniera di questo metallo fu presa a cavare prima dell'anno 1825. Grande è pure la quantità del rame che traesi dalle miniere di Mechoacan e Guanaxuato, di cui nello spazio di sette anni (dal 1830 al 1837) coniaronsi nella zecca della città di Messico monete per ben 4,712,000 dollari. V'hanno inoltre miniere di stagno, di cui ottiensi gran parte dalla lavatura della sabbia dei torrenti; di piombo, le quali, quantunque copiose, sono affatto trascurate; di mercurio, di cui una si sta lavorando nello Stato di Queretaro; di zinco, di antimonio e di arsenico; ma nessuna di cobalto e di manganese. Finalmente raccolgonsi ancora al Messico smeraldi, turchine e perle sulle coste. — Il numero degli abitanti di questa contrada è stato calcolato in varii tempi, prima e dopo la rivoluzione: ma stante l'ombrosa politica dell'antico governo e lo stato disordinato del paese dopo la proclamazione dell' indipendenza, non si può prestare a tali calcoli che pochissima fede. I seguenti sono quelli appoggiati alle migliori autorità.

1794 . . .	Humboldt . . .	5,200,000
1803 . . .	lo stesso . . .	6,500,000
1813 . . .	Poinsett	6,562,123
1823 . . .	lo stesso . . .	6,500,000
1827 . . .	Ward	8,000,000
1833 . . .	Chevalier . . .	7,000,000

Questo minor computo di Chevalier vuol essere attribuito alla separazione della repubblica del Texas e della California, non che alla continuazione dei disordini e dello stato anarchico del paese. In nessuna contrada osservasi, come quivi, negli abitanti tanta varietà di razze e di costumi. Essi possono però dividersi in quattro classi distinte, e sono: 1° i *Ciapetones* o Spagnuoli puri, che nei più bei giorni della loro potenza non oltrepassarono mai gli 80,000, ma ora ascendenti appena a 24,000 e politicamente riguardati come una classe decaduta; 2° i *Creoli* o nativi bianchi discendenti da Europei, formanti la parte più facoltosa e potente della popolazione, fatti da Chevalier ascendere a 1,300,000; 3° gl' *Indiani*, o nativi Messicani, che costituiscono la gran massa dei lavoratori di campagna e fannosi ascendere a 3,800,000; 4° le razze miste, comprendenti i *Meticci*, i *Mulatti*, i *Zambos*, i *Quadroons* e i *Quinteroons*, in numero di oltre 1,900,000. Prima della rivoluzione che fece mutar aspetto a quelle contrade, gli Spagnuoli erano essi soli al possesso di tutta l'autorità, di tutti gli impieghi ed avevano la più bella parte alle ricchezze del paese. Oggidì, tutte le razze indistintamente godono gli stessi diritti e le stesse franchigie, e sono atte a tutti gli ufficii. Tuttavolta i creoli, siccome i più colti, sono quelli che dominano in generale. Nelle comunità indiane, i preti dividono l'autorità insieme coi cacichi indigeni. Lo spagnuolo è la lingua dominante del paese; tuttavia i nativi, principalmente nelle province lontane dal centro, hanno ancora conservato in gran parte i loro antichi idiomi. Secondo Humboldt, le lingue parlate dagli Indiani sono in numero di 20, e di queste 14 hanno la loro gramatica e la loro lessicologia particolare. La religione catolica, che è quella dello Stato, professata dalla universalità degli abitanti, trovasi presso gl' Indiani mescolata a molte pratiche della loro antica idolatria. Quanto alle tribù selvaggie e non convertite al cristianesimo, che errano pei deserti delle regioni settentrionali o che conservarono la loro indipendenza in certe province dell'interno, noi rimandiamo al quadro generale che abbiamo dato di quelle genti nell'art. AMERICA, tom. I,

pag. 593. — Al Messico l'agricoltura non è punto fiorente. Trascurando quasi tutti gli altri generi di coltivazione, non vi si attende di proposito che a quello del maiz. Nondimeno vi hanno altresì delle piantagioni di canne da zucchero e di tabacco che non sono senza importanza. Le praterie, che coprono ancora un' immensa estensione di paese, servono al pascolo di numerosissime mandre. — L' industria delle manifatture, di cui Humboldt stimava il prodotto 8 milioni di dollari, è ben lungi dall'essere in prospero stato. La principal sorgente di ricchezze per questo paese si è l'escavazione delle miniere di oro e d'argento, di cui Humboldt faceva ascendere a 100 milioni di franchi l'annuo prodotto. Egli è dal Messico che vennero tratti i due terzi di tutto l'argento che trovasi sul globo intiero. La rivoluzione ha esercitato su questa potente industria una perniciosa influenza, e i disordini che non hanno d'allora in poi cessato di sommuovere il paese, ne comprimono sempre lo sviluppo. Tuttavolta essa tende a rialzarsi per opera delle compagnie straniere, inglesi e tedesche, che ne fecero in parte l'acquisto e che si studiano d'introdurvi dei metodi di escavazione più efficaci.—Il commercio, di cui non ha molto gli Spagnuoli avevano ancora il monopolio, è ora quasi intieramente in mano agli Inglesi ed agli Americani degli Stati-Uniti. La situazione del Messico nel centro della comunicazione marittima più diretta tra il mondo europeo e il mondo asiatico deve farne comprendere tutta l'importanza. Ma la mancanza di porti sulle coste, di strade o canali nell' interno, e le tempeste del golfo del Messico sono formidabili ostacoli al suo sviluppo. L'argento forma la principal materia di esportazione; le importazioni poi consistono principalmente in merci manufatte delle fabbriche dell' Inghilterra, della Francia e dell'Alemagna. — Dopo l'effimero impero d'Iturbide, il Messico si costituì in repubblica federativa coll'atto costituzionale delli 4 ottobre 1824. L'antico vice-reame fu così diviso in 19 Stati, ciascuno dei quali ebbe facoltà di amministrare i suoi affari interni, mentre tutti vennero insieme uniti in un corpo politico da uno statuto fondamentale, modellato in gran parte su quello dell' Unione anglo-americana. Ad esercitare il potere legislativo venne istituito un congresso composto di una Camera di rappresentanti e di un senato. I rappresentanti, eletti da ogni Stato in ragione di un membro sovra 80,000 abitanti, seggono un biennio; i requisiti sono: 25 anni d'età, e aver dimorato nello Stato almeno 8 anni. Il senato poi venne composto di due membri per ogni Stato, aventi non meno di 30 anni, eletti a pluralità di voti dalle assemblee degli Stati; e così ai rappresentanti come ai senatori venne assegnato un annuo stipendio di 2000 dollari. Finalmente, a capo del potere esecutivo furono preposti un presidente e un vice-presidente, eletti dal congresso per quattro anni e non rieleggibili pei quattro susseguenti. Il congresso adunasi ogni anno il 1° gennaio e siede sino alli 15 aprile. Messico, capitale della repubblica, è sede del governo. Le legislature poi dei 19 Stati erano in tutto simili a quella della repubblica in generale; ma quest'ordinamento, foggiato, come abbiamo detto, su quello degli Stati-Uniti, ove i *distretti* e i *territorii* non godono dei diritti politici concessi agli Stati, non durò se non che sino al 1835, anno in cui la repubblica di federativa fu cambiata in centrale, con un capo portante il titolo di *xefe supremo*, corrispondente a quello di primo presidente. Dopo quest'ultimo riordinamento e dopo la separazione del *Texas* (*vedi*), tutto il territorio della repubblica restò diviso in 23 dipartimenti, i cui limiti, con poche eccezioni, corrispondono ai già Stati e territorii della confederazione, dei quali crediamo opportuno di presentare la serie colla seguente tavola, desunta da un'edizione americana dell'*Enciclopædia of geography* di Murray, nella quale vedesi altresì segnata in miglia inglesi l'area approssimativa di ciascuno, e la popolazione del 1837.

STATI	Area in miglia quad. ingl.	Popolaz. nel 1837.	Popol. relat.	CITTA' CAPITALI
Chiapas	18,750	92,000	4. 9	Ciudad de las Casas.
Chihuahua. . . .	107,500	190,000	1. 8	Chihuahua.
Cohahuila	193,600	90,000	0. 5	Saltillo.
Durango	54,500	150,000	2. 8	Victoria.
Guanaxuato . . .	8,000	500,000	62. 5	Guanaxuato.
Messico	35,450	1,500,000	42. 3	Tezcuco.
Mechoacan . . .	22,466	460,000	20. 5	Valladolid.
Nuovo Leone . .	21,000	100,000	4. 8	Monterey.
Oaxaca.	32,638	660,000	20. 2	Oaxaca.
Puebla	18,440	900,000	48. 8	La Puebla.
Queretaro	7,500	100,000	13. 3	Queretaro.
San Luis Potosi .	19,000	300,000	15. 8	San Luis Potosi.
Sonora e Sinaloa	254,700	300,000	1. 2	Villa del Fuerte.
Tabasco	14,676	75,000	5. 1	Villa-hermosa.
Tamaulihas o Nuovo Santander .	35,100	150,000	4. 3	Nuovo Santander
Vera-Cruz	27,660	150,000	5. 4	Xalapa.
Xalisco	70,000	870,000	12. 4	Guadalaxara.
Yucatan	79,500	570,000	7. 2	Merida.
Zacatecas	19,950	200,000	10.	Zacatecas.
Distretto federale	. . . .	200,000	. . . .	Messico.
Totale degli Stati	1,030,442	7,537,000	7. 3	
TERRITORII				
Nuovo Messico .	200,000	60,000?	3. 3	Santa Fe.
Colima.	. . . . .	40,000?	. . .	Colima.
Tlascala	. . . . .	66,000?	. . .	Tlascala.
Totale . . .	1,230,442	7,723,000	6. 3	

Dopo *Messico* (*v. l'art. seg.*) la capitale, le città più popolate della repubblica sono Guadalaxara (80,000 abitanti), Guanaxuato (60,000 circa), San Luis Potosi e la Puebla (55,000 caduna), Oaxaca, Merida e Queretaro (40,000 caduna), Aguas-calientes e Zacatecas (30,000 caduna) e Durango (25,000). — Dall' epoca dell'istituzione del governo federale in poi, il Messico non fu quasi altro che un continuo campo di disordini e di sommosse. Odasi che cosa dice a questo riguardo Chevalier della condizione di questo paese nel 1835, che d'allora in poi fu ben lungi dall'aver mutato in meglio: « Io non mi fermai al Messico che due soli mesi, e in sì breve tempo fui testi-

monio di non meno di cinque tentativi di rivoluzione. Le sollevazioni divennero quivi una cosa affatto ordinaria, e presero certe forme graduali da cui nessuno crederebbe bello di scostarsi. Queste paiono anticipatamente fissate nè più nè meno che le regole del trictrac, o le ricette della cucina domestica. Il primo atto d'una rivoluzione chiamasi *pronunciamento*. Un officiale di qualsiasi grado, dal generale fino al luogotenente si *pronunzia* contro l'ordine stabilito, o contro un'instituzione che non gli va a genio, o contro qualunque altra cosa. Questi aduna un distaccamento, una compagnia, o un reggimento, secondo richiede il caso, e costoro generalmente, senza molto rumore, si pongono a sua disposizione. Il secondo atto

Soldato messicano.

chiamasi il *grito* ossia la grida, ed è una protesta ove si espongono i motivi o l'oggetto della sollevazione. Se la cosa è di qualche importanza la grida vien chiamata un *plano*. Al terzo atto, i sollevati e i partigiani del governo si pongono a fronte ed esaminano vicendevolmente le loro forze. Al quarto atto vengono alle busse; ma giusta il metodo perfezionato, ultimamente introdotto, i combattenti stanno a rispettosa distanza gli uni dagli altri e procurano di esporsi il meno possibile. Tuttavolta una delle parti è dichiarata vincitrice, e la parte battuta *dispronunzia*. I vincitori si avviano allora alla volta di Messico e il loro ingresso trionfale nella metropoli forma il quinto atto del dramma; i vinti trattanto s'imbarcano a Vera-Cruz o a Tampico con tutti gli onori di guerra ». — Le leggi che reggono la repubblica vuolsi che siano giuste e moderate; ma esse sono quasi prive affatto di forza, dacchè nulla si può concepire di più spaventoso che lo stato di anarchia, cui, giusta le relazioni del prefato viaggiatore, trovasi in preda quel misero paese. — Nè in meno deplorabile condizione sono le finanze dello Stato. Le entrate, provenienti in gran parte dalle dogane e dal prodotto delle miniere, non montarono in questi ultimi anni (1845 e 1846) che a 10,000,000 di dollari circa, mentre il bilancio delle spese salì a non meno di 24,000,000 di dollari; e quindi un deficit rovinoso di 14,000,000 di dollari all'anno. Sul fine del 1844 il debito pubblico ascendeva già a 131,212,300 dollari; nè esso era per arrestarsi quivi.—Quanto a milizia, l'esercito

Dragone messicano.

del Messico componevasi nel 1839 di 30,000 uomini, fra' quali 20,000 sotto le armi. Ma cotali truppe indisciplinate, prive di ogni scienza militare e di un conveniente sentimento di onore, valgono realmente ben poca cosa. Tuttavolta la professione dell'armi, per le grosse paghe e privilegi di cui godono i soldati, è la più favorita che vi abbia dal governo. Sonvi al Messico cinque fortezze, San Giovanni d'Ulloa, Campeccio, Perota, Acapulco e San Blas.—Gli affari della Chiesa sono quivi diretti da un arcivescovo, che siede a Messico, e da nove vescovi, i quali hanno sotto di loro 3677 preti ripartiti in 1190 parocchie. Il clero regolare poi si compone di 1978 frati, principalmente francescani, che occupano 136 conventi. I beni della Chiesa sono esenti da ogni tributo, e gli ecclesiastici hanno essi soli l'esclusiva amministrazio-

ne di tutto il denaro consacrato ad opere pie. Le rendite poi in massa del clero secolare e regolare si fanno ascendere a non meno di 12,000,000 di dollari. — Pochi paesi sono così poveri d'instituti educativi come il Messico. La necessità della pubblica istruzione è bensì riconosciuta dalla nuova costituzione, giusta la quale gli ecclesiastici sarebbero tenuti ad insegnare a tutti gli abitanti a leggere e scrivere; ma una tale disposizione è pochissimo osservata. Sotto l'antico governo erano molto incoraggiati gli studi botanici: nelle scuole delle miniere insegnavasi la chimica e la mineralogia; ma dopo la rivoluzione ogni progresso nelle scienze, nelle lettere e nelle arti fu a un tempo reso impossibile dal disordinato stato del paese. — Humboldt, Bullock ed altri illustri viaggiatori pubblicarono descrizioni eccellenti dei numerosi monumenti antichi che trovansi nel Messico, i quali mostrano ad evidenza come i nativi di questa contrada, prima della perdita della loro indipendenza, fossero per più rispetti un popolo incivilito e ingegnoso. I più straordinarii di questi, sono le piramidi, alquanto somiglianti nelle loro forme esteriori a quelle dell'Egitto, e per certi lati anche di più grandi dimensioni. I monti di Tezcuco sono quasi coperti dagli avanzi di antiche mura e città. Le rovine di Palenca, presso il Rio Chacamas, braccio dell'Usumasinta, si estendono presso a 20 miglia lungo la giogaia di un monte; e la loro architettura ritiene più dell'europea che della messicana. Intorno una lega a mezzodì del fiume Gila, nello Stato d'occidente, incontransi gli avanzi notevoli di una città degli Aztechi, chiamata dagli Spagnuoli *La Casa grande*, che occupano uno spazio di circa 6 miglia di larghezza. Sono poi anche quivi presso visibili le traccie di un canale artificiale che andava fino al fiume. Nella parte occidentale dello Stato o spartimento di Chihuahua veggonsi parimente per un gran tratto altre consimili rovine, le quali vengono pur riguardate come il sito di uno dei temporarii soggiorni degli Aztechi durante la loro migrazione verso il mezzodì. Inoltre trovaronsi in copia scolture e vasi di forme eleganti, molto simili a quei dell'Etruria e dell'Egitto. Finalmente non solo nelle vicinanze di quelle rovinate città, ma anche a grandi distanze da esse si possono osservare le traccie di antiche strade, formate, come già le romane, di grossi massi di pietra da taglio; ma per più ampie notizie intorno a ciò veggasi MESSICANA (ARCHITETTURA).

2° *Storia*. Molto prima dell'arrivo degli Europei, il Messico deve essere stato soggetto a non pochi rivolgimenti. Secondo Malte-Brun, i Toltechi, popolo di origine asiatica, si sarebbero impadroniti di questo paese verso la metà del secolo VII. Nel XIII, gli Aztechi, venuti dal settentrione, li soggiogarono a loro volta e fondarono il possente impero di *Anahuac*, come veniva chiamato un tempo il grande acrocoro del Messico. — « Allorquando gli Spagnuoli giunsero al Messico, scrive il più volte citato Michele Chevalier, vi trovarono un regno feudale, governato da un principe sostenuto da una duplice aristocrazia, di nobili cioè e di sacerdoti. In luogo delle torme o tribù d'Indiani nomadi e cacciatori che gl'Inglesi e i Francesi riscontrarono al Settentrione, il cui numero non oltrepassava mai alcune decine di migliaia, essi trovarono popolazioni numerose e sedentarie, formanti una società regolare compiutamente ordinata: erano popoli dati principalmente all'agricoltura, coltivanti il maiz e il cotone, e producenti cocciniglia, i quali possedevano l'arte di tessere stoffe delicate e di tingerle coi più vivi colori. Essi sapevano incidere le pietre più dure, fondere e lavorare l'oro e l'argento; e possedevano eziandio alcuni stromenti di bronzo indurito a freddo che potevano sino ad un certo punto tener luogo di quelli di acciaio. Dalla narrazione di Cortes rilevasi come avessero grandi città ben costruite, contenenti vasti palazzi e magnifici giardini e tempii giganteschi. La scienza dell'astronomia era presso loro salita a un tal punto che il loro anno solare era più perfetto di quello dei Greci e dei Romani, e le loro piramidi erano orientate come quelle degli Egizii. Essi possedevano degli annali scritti in caratteri geroglifici. L'imperatore messicano aveva i suoi corrieri, la sua polizia e i suoi diplomatici accortissimi...... I capi aztechi formavano un'aristocrazia compatta. Lo stato della classe più numerosa era assai meschino..... Ad onta di un lusso anzi che no raffinato, i costumi e gli usi degli Aztechi portarono l'impronta di un'orribile ferocia. Essi amavano i sagrifizii umani, ed usavano immolare alle loro divinità i prigionieri fatti in guerra. I loro principi celebravano la propria esaltazione al trono con cerimonie che prendevano risalto dal maggior numero delle vittime; e la forma del sacrifizio era atroce. Il sacerdote squarciava il seno ai prigionieri, ne traeva il cuore palpitante, e spremevane il sangue, di cui bagnava e impiastrava gl'idoli, oppure mescevalo a farina di maiz, per farne un'infernal focaccia, pascolo de' suoi numi ». Sin dall'anno 1508 gli spagnuoli Solis e Pinzon scoprirono il Yucatan. Nel 1518 Grijalva vide pel primo la costa orientale del Messico; e l'anno seguente, Fernando Cortes approdò alla Vera-Cruz per mandare ad effetto con un pugno di avventurieri i vasti suoi disegni di conquista. Dopo aver incendiate le sue navi per togliere ai suoi compagni ogni speranza di ritorno, ei distrusse da prima la repubblica di Tlascala, poi profittando dell'impazienza con cui era dall'antica razza tollerata la dominazione degl'Imperatori aztechi, entrò con essa in lega e penetrò sino a Messico, ove Montezuma, il sovrano regnante, gli fece da principio amichevole accoglienza. Dopo essersi, nel bel mezzo de' suoi sudditi, impadronito della persona di questo principe, Cortes fu costretto a lasciare la città; ma vi rientrò di nuovo colla forza dell'armi alla testa soltanto di alcune centinaia di Spagnuoli e di una moltitudine d'Indiani ausiliari, li 21 agosto 1520, dopo un terribile assedio che aveva durato 75 giorni. I conquistatori fecero perire in mezzo ai più crudeli tormenti Guatimozin, il nuovo imperatore, e la sorte de' suoi popoli fu tostamente decisa. Ridotti sotto il

duro giogo spagnuolo e condannati ai più penosi lavori, essi restarono in preda a tutti i mali, sino all'introduzione della tratta dei negri, che alleviò un poco la misera loro condizione. Le forme del cristianesimo propagate dal zelo ardente dell' inquisizione avevano in poco d'ora rovesciato l'idolatria, allorchè venne stabilito nel 1540 il vicereame della Nuova-Spagna, il quale ricevette lo stesso ordinamento delle altre colonie spagnuole. Gli articoli COLONIE, SISTEMA COLONIALE, e AMERICA danno a conoscere che cosa fosse quel reggimento e i vizii di quell'amministrazione. Il secolo XVIII però recò qualche mutazione allo stato degl'infelici Indiani; quindi un gran numero delle loro tribù che erano fuggite nei deserti verso quel tempo fecero ritorno alle loro sedi. Allorquando Napoleone tolse la Spagna ai Borboni, tutte le province dell'America ricusarono di piegarsi al suo dominio; e il Messico in particolare fu fra tutte quella che restò più lungo tempo fedele alla madre patria. Quindi il savio viceré Iturrigaray ammise i creoli a godere di tutti i diritti di cui erano stati ingiustamente spogliati. Ma tali concessioni irritarono gli Spagnuoli gelosi dei loro privilegi. Li 18 settembre 1808, i negozianti si levarono a romore, arrestarono il vicerè e lo mandarono in Ispagna, ove in luogo di lode trovò biasimo e censura. I creoli però, vivamente inaspriti dal veder trionfare le misure retrograde, pensarono a ribatterle, e in breve formossi una cospirazione, di cui il curato Hidalgo divenne il capo, la quale aveva nell'esercito larghe ramificazioni. La sollevazione ebbe principio nel mese di settembre dell'anno 1810. Inalberando i colori (bianco e turchino) degli antichi imperatori aztechi, Hidalgo fortemente secondato dagl'Indiani, accorsi in folla sotto la sua bandiera, e mettendo a tumulto tutta la parte orientale, mentre un altro curato, Morelos, suscitava a rivolta le province occidentali, si presentò sotto le mura di Messico alla testa di un esercito di 80,000 uomini. Ma diffidando della disciplina delle sue bande, non osò assaltare la capitale, e disfatto in parecchi incontri dalle truppe regolari del vicerè, tradito da' suoi e dato in mano agli Spagnuoli, fu messo a morte li 27 luglio 1811. La guerra di partito venne continuata nelle province; ma gli orrori commessi da quelle bande interessavano alla loro distruzione i creoli al pari degli Spagnuoli, e l'insurrezione avrebbe finito per estinguersi senza i rigori del nuovo vicerè Colleja. Questi tuttavolta fu richiamato, e vennegli surrogato nel 1816 l'ammiraglio Apodaca il quale pose studio ad acquetare gli animi colla dolcezza. Molte bande si sottomisero e i loro capi ottennero il perdono. Nicola Bravo fu fatto prigioniero nel 1817, e Vittoria ridotto a errare nei deserti; Guerrero solo potè mantenersi. Saverio Mina, il quale era accorso dall'Europa per offrire il suo appoggio alla causa dell'indipendenza messicana, a malgrado dei numerosi partigiani che gli trasse attorno l'alta sua fama, non ebbe che un debole successo; egli fu preso e moschettato lo stesso anno. Ma la sua morte non impedì la propagazione delle idee che aveva disseminate tra i creoli. — Noi abbiamo già esposto il seguito degli avvenimenti nell'art. ITURBIDE. Questo ambizioso si unì a Guerrero, contro il quale era stato mandato da O' Donojù successore di Apodaca; e dopo la morte di quel vicerè, pervenne a farsi proclamare imperatore, li 18 maggio 1822, col nome di Agostino I; ma in breve abbandonato da tutti i partiti, abdicò li 20 marzo 1823. — Li 16 dicembre poi dello stesso anno, il Messico si dichiarò repubblica indipendente col titolo di confederazione messicana; il generale Guadalupe Vittoria fu innalzato alla presidenza e li 4 ottobre 1824 l'opera della costituzione si trovò condotta a termine. Una legge abolì la tratta dei negri. Il 1° gennaio poi del 1825 si aprì il primo congresso repubblicano regolarmente convocato. Il riconoscimento dell'Inghilterra, che era già stato preceduto da quello degli Stati Uniti, ebbe luogo lo stesso giorno, e fu seguito da quello della maggior parte delle altre potenze marittime. Li 19 novembre, il generale Coppinger rese per capitolazione la fortezza di San Giovanni d'Ulloa, solo punto che gli Spagnuoli occupassero ancora nel Messico. Trattanto delle mene controrivoluzionarie riuscirono al tentativo del monaco Arenos, che andò fallito nel 1827. Nel tempo stesso formavansi due partiti, quello cioè degli *Escosesos* (i monarchisti) e quello dei *Yorkinos* (i democratici) nomi tolti a prestito dai liberi muratori inglesi. All'elezione di un nuovo presidente i secondi proposero il generale Guerrero, e i primi, il ministro della guerra Gomez Pedrazza. La maggioranza si pronunziò per quest'ultimo; ma Santanna e l'expresidente Vittoria essendosi dichiarati in favore del suo avversario, Guerrero trionfò in seguito ad una fiera sommossa dei *Yorkinos*, che ebbe ancora per conseguenza l'esilio di Pedrazza e il bando generale di tutti gli Spagnuoli. In quella, una spedizione partita da Cuba, sulla quale il re Ferdinando VII fondava la speranza di riconquistare il Messico, ebbe fine a Tampico, ove il generale Barradas, che ne era alla testa, chiuso da Santanna, fu costretto a capitolare li 11 settembre 1829. — Trattanto Guerrero non disponeva che di un potere assai precario. Il generale dell'armata di riserva, Anastasio Bustamente, si pose alla testa della reazione e pubblicò, il 4 dicembre 1829, il famoso *plan de Jalapa*. Guerrero, che erasi rifuggito nel mezzogiorno, fu da un traditore dato in mano ai suoi nemici, tradotto innanzi ad un consiglio di guerra e moschettato. Bravo disperse gli avanzi del suo partito, e Bustamente eletto vicepresidente, tolse in mano, in assenza del presidente legittimo Pedrazza, il timone degli affari, e formò un governo energico di 4 membri, che non tardò molto a lasciar traspirare le sue tendenze all'assolutismo. Allora Santanna profittando dello scontento eccitato dai rigori dei centralisti, fomentò a Vera-Cruz una sedizione militare. Vinto sulle prime a Toloma dalle truppe del ministero, ripiglia il vantaggio dopo il *pronunciamento di Tampico*, delli 10 marzo 1832, moto popolare in favore di Pedrazza,

che Bustamente ostinavasi a tener sempre lontano. Ma abbandonato a Puebla dal suo partito, fu costretto a sua volta di andarne in bando, e Santanna, vittorioso, non si oppose punto a lasciar tornare alla presidenza Pedrazza, suo antico nemico ed ora suo alleato, il cui ufficio stava per volgere al fine. Ma come pel ritirarsi di Pedrazza la carica di presidente divenne vacante, la volle per so stesso, o l'ottenne in marzo del 1833. Santanna pur facendo sembianza di essere desideroso di ritirarsi dagli affari, aspirava al potere assoluto. Le riforme del congresso, che tendevano ad un tempo alla riduzione del bilancio della guerra ed alla confisca dei beni ecclesiastici, avevano molto indisposto le truppe ed il clero. Santanna, che si pose alla loro testa, profittò di tali umori per discioglicre quell'assemblea che eragli ostile, e dopo averne convocata una nuova, soffocò nel sangue de'suoi avversari la resistenza all'ordine di cose che venne allora instituendo, quale fu la mutazione già accennata più sopra, fatta subire alla costituzione (23 ottobre 1835), mercè la quale il potere centrale si trovò rafforzato a spese dell'indipendenza delle province. Questi avvenimenti intanto accelerarono la rivolta dei Texiani. Santanna mosse bensì loro contro; ma fu sconfitto e fatto prigioniero, dopo che il Texas, li 2 marzo 1836, aveva già solennemente proclamata la sua indipendenza. Sul fine poi di quell'anno stesso giunse il riconoscimento della repubblica messicana per parte della Spagna. Intanto la cattività di Santanna fece affidare la presidenza a Bustamente, il quale, ritornato in Francia, persistè nella condotta politica del suo predecessore. Ma un grave conflitto stava per insorgere tra il Messico e la Francia. Crudeli affronti e ripetute violazioni del diritto delle genti, commesse contro la persona e le sostanze di varii Francesi stabiliti nel paese, avevano profondamente compromessa la dignità della Francia. Tutte le sue rappresentanze essendo tornate vane, il governo francese stimò finalmente di doversi appigliare a mezzi più gagliardi. Quindi dopo la rimessione, nella primavera del 1838, di un *ultimatum* con cui dimandavasi il risarcimento di tutte le perdite provate dai Francesi, la destituzione di alcuni uffiziali e funzionarii messicani colpevoli d'omicidii e di atti brutali, e la partecipazione dei Francesi a tutti i vantaggi commerciali accordati alle nazioni più favorite, il capitano Bazoche che trovavasi nel golfo con due fregate e quattro brigantini, cominciò li 13 aprile il blocco dei porti del Messico. In ottobre dello stesso anno giunse poi quivi una squadra più forte composta di tre fregate, di due corvette e cinque brigantini, comandata dal contrammiraglio Baudin, portatore di un *ultimatum* definitivo; e tornato vano l'abboccamento che questi ebbe a Jalapa cogli inviati del presidente, ebbero principio le ostilità. Li 27 novembre, in capo a 4 ore, la fortezza di San Giovanni d'Ulloa che aveva resistito tre anni agli assalti dei Messicani fu ridotta dal bombardamento della squadra francese in un mucchio di rovine, e il governatore della Vera-Cruz, avendola resa all'indomani per capitolazione, si obbligò parimente a sgombrare la città con tutte le sue forze. Ma il presidente non volle ratificare quella capitolazione; e li 30 novembre il congresso avendo dichiarato la guerra alla Francia, Santanna, che era stato dai Texiani rimesso in libertà, fu mandato alla Vera-Cruz colle truppe stesse che l'avevano pur allora lasciata. Intanto, la notte delli 5 dicembre i Francesi sbarcarono improvisamente e riuscirono a sorprendere la città. Poco mancò che Santanna stesso non cadesse in potere del principe Joinville, che prese gloriosa parte a tutta la campagna. Una caserma tuttavia resistette vigorosamente, e il nemico, superiore di forze, essendosi raccozzato sotto il suo capo, l'ammiraglio comandò la ritirata. Santanna allora si diede ad inseguirlo, ma venne respinto con perdita e rimase anche gravemento ferito nello scontro. Brevemente però, la mediazione inglese fece sospendere le ostilità, e li 9 marzo 1839 la pace venne conchiusa. La Francia acconsentì alla riduzione del chiesto risarcimento di 800,000 piastre a 600,000, rinunziò al diritto di esercitare il commercio al minuto, ma ottenne soddisfazione su tutti gli altri punti. — Nell'interno erano frattanto succeduti grandi commovimenti, che non furono punto estranei al pacifico scioglimento che aveva avuto quel conflitto colla Francia. Una sommossa popolare aveva sforzato il presidente a formare un ministero più liberale. Ripetute turbolenze avvenute nelle province vicine al Texas, nel Yucatan, nel Tabaxo, hanno altresì più volte dappoi svelato i germi di dissoluzione da cui è travagliata l'unione messicana. Ma si fu sovratutto la terribile sollevazione scoppiata il dì 25 luglio nella capitale alla voce del generale Urrea, che portò un fiero colpo ai partigiani del centralismo. Bustamente, gravemente minacciato dai federalisti, non riuscì ad achetarli se non a prezzo delle più importanti concessioni, e accordando loro piena amnistia. — Trattanto il governo messicano, che non aveva mai voluto riconoscere l'indipendenza della repubblica del Texas, erasi finalmente nel 1845, a conforti di Francia e Inghilterra, indotto a fare tale riconoscimento, ma a patti che la ventilata annessione di quello Stato all'Unione anglo-americana del Nord non avesse effetto. Ora una tale annessione, dopo essere stata lungamente dibattuta nelle assemblee dei due paesi, essendo stata definitivamente risoluta li 19 giugno 1845, il Messico non solo protestò contro un tale atto, ma poco stante dichiarò la guerra agli Stati Uniti. Le conseguenze di una tale risoluzione che, allo stato miserando delle cose di quel paese, non può a meno di qualificarsi d'insensata, non potevano essere punto dubbiose; ed ora il Messico agli incessanti disordini da cui è travagliato vide aggiungersi tutti i mali di una fiera guerra d'invasione: le sue truppe battute in tutti gli scontri, tutti i suoi porti e le principali piazze in potere del nemico, e la stessa capitale minacciata di un vicino assalto, ove per giunta scoppiò pur testè una sanguinosa rivoluzione (aprile 1847). Il generale Santanna confermato di poco alla presidenza, ad onta

che abbia il comando dell'armi, niega di calare agli accordi cogli Anglo-americani, e tuttochè quasi sempre vinto, ripromettendosi sempre di vincere, ha fatto recentemente un nuovo appello al patriotismo dei Messicani per invitarli a concordia e ad aiutarlo a respingere gl'invasori. L'esito intanto di questa guerra, che non può più essere lontano, verrà da noi riferito sotto gli articoli TEXAS e STATI UNITI, e quivi pure ci verrà dato di estenderci in maggiori particolari intorno ad essa, mentre qui non abbiamo potuto toccarla che di volo. Sono da consultarsi intorno a questo paese : Humboldt, *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne* (2ª ediz. Parigi 1827, 4 vol. in-8°); Ward, *Mexico in* 1827 (Londra 1828, 2 vol. in-8°); *Mexikanische Zustænde* ecc., o Stato del Messico negli anni 1830 o 1832 dell'autore dei *Briefe in die Heimath*, Stoccarda 1837, 2 vol. in-8° ; P. Charpecine, *Mon voyage au Mexique*, Parigi 1836, 2 vol. in-8° ; Pablo de Mendibil, *Resumen historico de la revolucion mexicana* (Londra 1827), ecc.

MESSICO (*geogr.*).—Capitale della repubblica dello stesso nome, e anticamente dell'impero di Montezuma, già capoluogo del distretto federale ed ora del dipartimento di Messico, giace quasi nel centro di un altopiano cinto da montagne che si estende oltre a 1380 miglia quadrate, sotto il 19° 25′ 40″ di lat. boreale, e il 103° 45′ 30″ di long. occidentale. Tenochtitlan, ossia l'antica città, quella che fu presa da Cortes, era edificata sur un gruppo d'isolette nel lago di Tezcuco; ma quantunque la moderna sorga sul medesimo sito, tuttavia pel ritirarsi delle acque, avvenuto in parte naturalmente, e in parte procurato con arte, trovasi situata presso a due miglia dalla sponda occidentale di quel lago. Però il terreno che occupa è basso e paludoso, i maggiori edifizii sono costruiti su palafitte e le strade che vi mettono capo ergonsi da 6 a 8 piedi sulla circostante pianura. Quantunque posta sotto i tropici, la sua elevazione è tale (2300 metri sopra il livello del mare) che vi tempera ogni arsura e la fa godere di un'eterna primavera. Humboldt dice ch'ella è indubitatamente una delle più belle città che abbiano mai fabbricato gli Europei nell'uno e nell'altro emisfero, inferiore soltanto a Pietroburgo, Berlino, Londra e Filadelfia nella regolarità e larghezza delle strade, come pure nella vastità delle pubbliche piazze. La sua architettura in generale è di un ottimo stile, e parecchi de' suoi edifizi mostrano bellissime proporzioni; le facciate però sono la più parte un po'troppo semplici. Le balaustrate e le porte sono di ferro di Biscaglia e ornate di bronzo; e le case, alte da tre a quattro piani, sono terminate da terrazzi come quelle dell'Italia e di altri paesi meridionali. Le strade, larghe e ben selciate, s'intersecano quasi tutte ad angoli retti; parecchie di esse hanno circa 2 miglia di lunghezza perfettamente al piano, e lasciano vedere da ogni punto il prospetto delle montagne che circondano la valle. Di notte però non sono illuminate, nè tampoco perlustrate da guardie notturne, onde i furti e gli assassinii vi sono così frequenti come in Ispagna. Quasi tutte le case formano un quadrato con un cortile in mezzo circondato di portici e ornato di varie qualità di piante. Parecchie poi sono coperte di porcellana inverniciata, con varie forme e graziosi disegni. La *plaza mayor* è una delle più belle che possano adornare una metropoli: il lato che guarda a levante è occupato dalla catedrale; e quello volto a settentrione dal palazzo del governo, mentre sugli altri ricorre un bell'ordine di botteghe e di private abitazioni. Nel centro sorge la statua colossale di Carlo IV, che tiensi per il più bel monumento di tal genere che siavi nel Nuovo Mondo. Il palazzo del governo è un grandioso edifizio quasi quadro, il quale comprende quattro spaziose corti in cui si trovano gli uffizii pubblici, le caserme, le prigioni e un vasto giardino botanico; ma esso porta quasi in ogni sua parte le traccie dell'incuria e della decadenza. In quest'edifizio trovasi pure la famosa zecca di Messico, la quale, nonostante le imperfezioni delle machine adoperate nella fabbricazione delle monete, dev'essere riguardata come lo stabilimento più notabile che sia mai stato in tal genere per la maravigliosa quantità di piastre che vi si coniarono e che girano per tutto il mondo. Nel periodo di 92 anni, dal 1733 al 1827, uscirono da questa zecca monete pel valsente di 295,794,760 lire sterline (7,394,869,000 franchi), mentre nella zecca di Londra, nel giro di un secolo, dal 1727 al 1826, non si coniò che pel valore di 126,592,342 lire sterl. (3,164,808,550 franchi). Però dall'epoca della rivoluzione in poi il lavoro di questa zecca ha grandemente diminuito; e mentre prima vi si erano coniati sino a 16 e 18 milioni di dollari all'anno, nel 1835 non se ne coniaronopiù che per 347,145 dollari. — La catedrale che forma uno dei lati della piazza maggiore, sorge sul sito del gran tempio già sacro al dio Mexitli: una parte della facciata è bassa e di una cattiva architettura gotica; l'altra però più moderna e in istile italiano è molto bella e simmetrica: ai due lati di essa sorgono due campanili ornati di statue e di colonne. Il suo interno poi è veramente imponente, grandioso e magnifico; se non che la grandiosità dell'effetto è alquanto scemata dalla pesantezza di varii accessorii e dalla profusione degli ornati in iscoltura, dei dipinti e delle statue colorite di cui ridonda. L'altar maggiore col santuario è tutto chiuso da un cancello massiccio di metallo misto, così prezioso per l'oro che contiene, che un orefice di Messico dicesi che siasi offerto al vescovo di fornirne un nuovo di argento di egual peso, in cambio di quello! Nell'interno della stessa catedrale vi hanno pure alcune antichità assai curiose, come varii idoli, ed una pietra del sacrifizio; vale a dire quella sulla quale collocavasi la vittima umana, quando il sacerdote strappavale il cuore (*v. l'art. prec.*). Al di fuori vedesi incastrata nel muro la *kellenda*, che è una pietra circolare di porfido basaltico, coperta di figure geroglifiche, con cui gli Aztechi ossia nativi messicani, usavano rappresentare i mesi dell'anno, e che credesi formasse una specie di calendario perpetuo. Tuttavolta pochissimi sono i monumenti di

antichità che conservansi ancora nella città di Messico, e il primo fra gli antiquarii messicani, Antonio de Gama aveva ben ragione di esclamare: *Quantos preciosos monumentos de la antiguedad, por falta de intelligencia habran perecido en esta manera!* Oltre la catedrale, dicesi che vi abbiano a Messico da 50 a 60 altre chiese, la maggior parte delle quali presentano più o meno la barbara mescolanza di stile, che formava il carattere dell'architettura spagnuola ne' secoli XVI e XVII; e così vi hanno pure molti monasteri, fra i quali distinguonsi quelli dei francescani e domenicani, che sono molto ricchi e spaziosi. Rimpetto a quest'ultimo avvi il palazzo dell'Inquisizione, ora destinato ad altro, e giova anche sperare, più utile ufficio. Bullock lo descrive come un edifizio molto elegante, che presenta poco o niuna apparenza dell'oggetto cui era consacrato. Questo tribunale fu abolito da Iturbide nel 1822. La *Mineria* o collegio degl' ingegneri, era già tempo un grande e bell'edifizio; ma sia negligenza nell'edificarne le fondamenta, o effetto dei terremoti, cui il paese è molto soggetto, i muri hanno ceduto in varie parti, e la facciata è visibilmente fuori d'appiombo. Di tratto in tratto vi si legge intorno alle scienze che hanno relazione intorno alle miniere; e in una delle sue sale vi ha pure una mediocre collezione di minerali, di gran lunga però inferiore a quelle che generalmente osservansi ne' musei di Europa, e per un paese come il Messico affatto insignificante. Non solo poi la *Mineria*, ma l'academia di belle arti, l'Università fondata nel 1816 e la pubblica biblioteca giacciono in uno stato di abbandono, vergognoso del pari pel governo e per gli abitanti. Tra gli edifizi pubblici che meritano ancora di essere mentovati vi ha l'*Accordada* o prigioni del governo, capaci a contenere 1500 prigionieri; le caserme militari, molto solide e spaziose; il teatro, edifizio piuttosto bello e di una considerevole grandezza, ma trasandato come il resto e quasi sempre chiuso; la *Plaza de Toros*, o circo pel combattimento dei tori, perfettamente simile a quello di Madrid, è capace di 5000 spettatori; finalmente la fabbrica dei sigari, appartenente al governo, vastissimo stabilimento che provede ai bisogni di tutta la confederazione.—Messico possiede due bei passeggi, uno dei quali l'*Alameda* che trovasi all'estremità occidentale della città, ha quasi sembianza di un parco, con in mezzo una fontana, proveduta d'acqua dal grande acquedotto, che da Santa Fè mena l'acqua alla città; l'altra, detta il *Passeo*, è una doppia allea d'alberi di circa 2 miglia di lunghezza, molto frequentata ne' giorni festivi dai facoltosi abitanti in vettura e a cavallo. Nella città parimente vi hanno parecchi *Portales* o colonnati aperti, fiancheggiati da botteghe e stalli mercantili, che formano a notte il favorito passeggio dei Messicani, al ritorno dall'Alameda e dal Passeo. I dintorni ancora nelle belle sere presentano una scena piena di vita e di allegria; centinaia di barchette di diversa grandezza per lo più coperte di variopinte tendarole e cariche d' Indiani e di meticci veggonsi solcare il lago e i canali in tutte le direzioni; e ogni barchetta con in poppa il suo suonatore di chitarra, e qualcuno della brigata che gli si accompagna col canto, o danzando. — Rispetto a manifatture, Messico in generale non ne possiede di molto notevoli, nè per estesa fabbricazione o bellezza di lavoro. Voglionsi però eccettuare quelle di galloni, passamani, guarnimenti, spallini, ecc. di oro e di argento, ove questi capi sono fabbricati con una gran perfezione, e vendonsi a molto miglior mercato che non in Europa. Lo stesso dicasi dei lavori di argenteria, copiosissimi, ben cesellati e non cari, ma con forme alquanto tozze e pesanti. Un'altr'arte che intendono assai bene i Messicani è quella del carrozzaio, e le carrozze che escono dalle loro mani per bellezza di forme, eleganza, finitezza e solidità la cedono di poco alle migliori che fabbricansi in Europa. Vi ha poi a Messico, come anche a Puebla, una grossa fabbrica di sapone, del quale, al dire di Humboldt, fabbricaronsi nella prima, nel 1802, 200,000 *arrobe*; ma d'allora in poi ella è molto scaduta di sua floridezza. Gli oggetti infine che fabbricansi quivi pei bisogni di tutto il paese, e che costituiscono un ramo importante del commercio interno, sono cappelli di castore e di feltro e mantelli di cotone. Le vestimenta di lana sonvi ordinariamente mal fatte e costano tre volte tanto che in Inghilterra. Una singolarità poi di Messico, che non vogliam passare sotto silenzio, si è che l'arte della crestaia è quivi esercitata da uomini in luogo di donne; onde non è cosa insolita il vedere ivi raccolti da 20 a 30 gaglioffi, che dovrebbero essere facchini o pesatori, lavorare attorno ad abbigliamenti donneschi, far gale, fiori, guarnizioni di cuffie e balzane. La popolazione di Messico, che il nostro Balbi fa ascendere a 200,000 (?) abitanti, e gli autori inglesi appena a 150,000, è estremamente mista e comprende, giusta Mac-Culloch, 68,000 creoli o discendenti da Spagnuoli; 28,000 mestizos (meticci), ossia nati di Europei e d'Indiani, ma la maggior parte differenziantisi pochissimo nel colore dai primi; circa 33,000 nativi, color di rame; 10,000 mulatti; e soltanto intorno a 6000 Europei. Avvi in questa città una gran disparità di fortune. Molti nobili e varii di coloro che furono fortunati negli appalti delle miniere, sono enormemente ricchi; ma la massa della popolazione è ad un tempo sfaccendata e miserabile. Le genti delle classi più basse sono sucide, nemiche d'ogni fatica, e veggonsi costantemente sdraiate sui limitari delle chiese, appoggiate contro ai muri delle case, o vaganti pei mercati. Sotto molti aspetti esse hanno una sorprendente rassomiglianza coi lazzaroni di Napoli; ma questi non sono macchiati dei latrocinii e degli assassinamenti, che hanno acquistata una sì triste fama ai *leperos* di Messico; quivi pure regna un torpore generale delle facoltà; e il *dolce far niente* sembra per tutti i ceti il bene supremo della vita. Il modo di vestire degli uomini delle alte classi è in tutto simile a quello degli Europei, ed è anche quivi comune l'ampio mantello che usasi in Ispagna. Il costume poi delle signore è tutto nero con velo e mantiglia; ma ne' giorni festivi o di pubbliche so-

lennità, le loro vesti si fanno notare così per la vivezza dei colori come per la ricchezza delle stoffe e degli ornamenti. Le signore di rado escono di giorno; ma

Costume messicano.

Costume messicano.

dopo il tramonto, così le giovani come le vecchie lasciano le loro abitazioni, e l'*Alameda*, il *Passeo* e i *Portales* si vedono animarsi dalla comparsa delle *damas* e *signoritas* della città, ciarlanti e fumanti in compagnia dei loro cicisbei. Non pochi fra i più distinti abitanti sono persone dotate d'ingegno, e alcune anche amanti delle lettere; ma la città è così a mal partito in fatto di librerie e di altri mezzi per coltivare gli studi, da lasciar ben poco campo a chi volesse abbandonarsi a tale occupazione. V'hanno quivi tre o quattro giornali; ma essi sono la più meschina cosa del mondo, e non contengono guari altro che mere chiacchiere alternate con molti annunzi ed avvisi. — I creoli bianchi distinguonsi sovratutti per la dolcezza della loro indole, per la loro cortesia ed ospitalità; sono però in voce di essere insigni truffatori nel giuoco. La virtù delle donne è allo stesso basso livello che nella Vecchia Spagna; però le signore messicane sono meglio educate, e se non fosse dell'abito che hanno di fumare, abito, se già non lodevole negli uomini, intollerabile nelle donne, sarebbero gradevolissime. — Messico, quando fu per la prima volta scoperta dagli Spagnuoli, era una città ricca e popolosa; sede del governo, della religione e del commercio. Secondo Cortes, ell'era grande come Siviglia o Cordova, era ben fabbricata, ben proveduta di molteplici prodotti, e conteneva 300,000 abitanti. Ella fu presa dagli Spagnuoli nel 1521, dopo un lungo assedio, durante il quale fu quasi intieramente distrutta (*v. l'art. antecedente*).

MESSICO (Golfo del) (*geogr.*). — Vasto mare mediterraneo che bagna le coste meridionali degli Stati Uniti e le occidentali del Messico, e comunica pel canale della Florida coll'oceano Atlantico e per quello di Yucatan col mare delle Antille, fra il 18° e il 31° di lat. nord, e fra l'83° e il 100° di long. ovest. La sua lunghezza da levante a ponente è di 1050 miglia, la larghezza media di 560, e la sua superficie di circa 696,000 miglia quadrate. I suoi seni principali sono la baia di Campeccio fra gli Stati messicani del Yucatan e di Tabasco, la baia di Vera-Cruz lungo lo Stato messicano di quel nome e la baia della Florida compresa fra l'imboccatura del Missisipi e l'estremità della penisola floridiana. Questo mare interno, di un' irregolare forma circolare, a differenza di quello delle Antille, è sgombro affatto di scogli, e non contiene isola alcuna, tranne che lungo le spiaggie del Yucatan e della Florida. Lungo la costa del Messico, alla distanza di trenta miglia, è regolarmente profondo 100 braccia; ma verso settentrione, principalmente rimpetto alle foci del Missisipi, la sua profondità va considerevolmente diminuendo, e alla sua estremità orientale la navigazione è resa non poco difficile e pericolosa dal banco di Tortugas, dalla scogliera della Florida e da varii altri scogli, secche ed isolotti, compreso il banco di Bahama che investe la costa settentrionale di Cuba. I venti regolari spirano dall'aprile all'ottobre, che è d'ordinario la stagione delle piove; i *nortes* poi, o venti settentrionali, cominciano in ottobre, ma non si fanno violenti che verso la metà di novembre, dal qual tempo sino alla fine di febbraio soffiano con gran furia e sono cagione di grande spavento ai

naviganti. — La principal corrente del golfo del Messico è quella che trovasi nella direzione di ponente-maestro tra il capo Sant'Antonio e il capo Catoche; la sua velocità è dal 12 ai 30 miglia al giorno, ed è sensibile anche durante il tempo che soffiano i *nortes*. All'estremità del golfo, verso maestro, essa cambia gradatamente direzione, finchè, alla imboccatura del Mississipi, volgesi a levante e quindi a scirocco, dove sbocca nuovamente nell'Atlantico con una velocità di 80 miglia ogni ventiquattr' ore. Le acque di questo mare hanno un colore turchino carico più scuro di quello dell'Oceano, e vedonsi brillar sovra esse vivacissime fiammelle fosforiche.

MESSIDORO (*cronol.*). — Era questo il decimo mese del *calendario* (*vedi*) repubblicano francese; esso avea principio il giorno 19 di giugno e finiva col 18 di luglio. Gli autori del nuovo calendario gli aveano dato quel nome, perchè si è appunto in questo mese che sogliunsi raccorre le messi in gran parte della Francia. Alla festa dell' Ente supremo celebrata da Robespierre, i giovani e le zitelle cantavano in coro la strofa seguente che si riferiva a questo mese:

Cérès, écoute les accents
D'un grand peuple puissant et juste;
Fais naître tes riches présents
Sous son bras fier, libre et robuste;
Il dédaigne l'argent et l'or:
Fer et blé sont les vœux du sage;
Qu'il trouve l'un dans messidor,
L'autre sera dans son courage.

MESSIER (Carlo). — Astronomo nato nel 1730 a Badonviller in Lorena, e morto a Parigi nel 1817. In età di 21 anni recossi a Parigi con nessun altro patrimonio, fuorchè quello d'una bella e nitida scrittura e di alcuni principii di disegno. Fu ricevuto dall'astronomo De l'Isle, dal quale fu incaricato di tenere i registri delle osservazioni. Ivi fu istrutto da Libour segretario di De l'Isle intorno ai principii delle scienze esatte, ed imparò il modo di eseguire le osservazioni astronomiche, il calcolo degli eclissi e cose simili. La protezione di De l'Isle gli valse un impiego al Deposito delle carte della marineria con parco stipendio. Il suo protettore continuava però a dargli tavola ed alloggio. Moltissime osservazioni di Messier sono attribuite a De l'Isle: ma appena questi si ritirò dalle occupazioni di astronomo per darsi ad altre cose, Messier, divenuto libero, ebbe campo di fare un' immensità di osservazioni a suo nome, e per lo spazio di 15 anni quasi tutte le comete furono scoperte da lui solo. Varie ferite cagionategli da una caduta gli fecero sospendere per un anno i suoi lavori. Fu uno dei più infaticabili astronomi, appartenne come membro alle principali academie scientifiche, e Lalande in sua memoria diede il nome suo ad una nuova costellazione composta di alcune stelle sparse tra Cefeo, Cassiopea e la Giraffa. I suoi lavori sono contenuti nei volumi dell'Academia di Parigi e della *Connaissance des temps*. Ha un solo opuscolo pubblicato separatamente, il quale porta per titolo *Grande comète qui a paru à la naissance de Napoléon le Grand découverte et observée pendant 4 mois*, Parigi 1808.

MESSIER (*astr.*). — Nome dato da Lalande in memoria dell'astronomo Messier ad una costellazione situata nell'emisfero boreale a circa 30° di ascension retta e 70° di declinazione (*v. l'art. precedente*).

MESSINA (*geogr.*). — Città di Sicilia, che alcune volte contese il primato a Palermo. Giace in riva allo stretto canale che divide quell' isola dall' Italia continentale, comunemente chiamato lo *stretto di Messina*. Questa città s'innalza in anfiteatro alle falde di un colle che è una ramificazione dei monti Nettunei, sopra uno spazio di quasi tre miglia, per cui veduta dal mare ha un magnifico aspetto, contrastando la bianchezza de'suoi edifizii coll'amena oscura tinta delle foreste che la circondano. Vi si contano in oggi più di 50,000 abitanti, tra i quali molti Greci. La sollevazione dei Messinesi contro il dominio spagnuolo nel 1674, la pestilenza del 1743 ed il terremoto avvenuto 40 anni dopo, furono la cagione dell'attuale sua spopolazione. Vuolsi che la seconda delle suaccennate calamità abbia rapite 70,000 persone. L'ultimo disastro, avvenuto alli 5 febbraio del 1783, fu però meno grave, poichè nella quasi totale rovina della città vi perirono poco più di 1,200 abitanti. Tante disavventure non fecero che deprimere questa città, non già distruggerla, poichè sempre più maestosa dalle sue rovine rialzossi. Benchè tuttora qua e là veggansi ammonticchiate le macerie della prostrata città, fra le quali la gotica catedrale, edificata dal re Ruggieri, la quale era sostenuta da preziose colonne antiche di granito; nulladimeno, stante la sua vantaggiosa situazione pel commercio, veggonsi di già ristaurate le sue sette porte, quattro piazze, sei stupende fontane, un castello con arsenale, prigioni e torri, varie chiese e palazzi di bella architettura, una biblioteca, un liceo, due teatri, un palazzo comunale, un seminario ed altri stabilimenti proprii di una grande città, per cui si può dire aver essa riacquistato quasi tutto il suo primiero splendore. È sede di un arcivescovo e di un greco archimandrita, volgarmente *protopapa*, di una corte d'appello, di un tribunale civile e criminale, e di uno di commercio. Racchiude pure un ospedale, un lazzaretto, varii ospizii e monti di pietà, ed un banco municipale per agevolare le operazioni commerciali, le quali consistono in setificii damascati, rasi ecc.; e nel prodotto dell'ubertoso suolo che la circonda, cioè vini, olii, lane, seta, frutte secche, aranci, limoni, pece, catrame, terebentina, liquirizia, tartaro, soda, sali e coralli. In agosto vi si tiene una fiera di otto giorni. Il clima è mite e salubre; il caldo è alquanto mitigato dalla corrente dello stretto e dall'essere la città al riparo dei venti meridionali. I primi abitatori di questa terra furono i Greci, poscia i Sicani, indi quei di Cuma ed i Calcidesi. Essa chiamavasi anticamente *Zancle*, cioè falce, dalla forma del suo porto. Il nome moderno di questa città le venne dato dai Messenii o Messani, successivi suoi abitatori. Alcuni però vogliono che il nome di Messina indichi

le abbondanti messi che produce il suo territorio. I Cartaginesi assediarono questa città l'anno 395 av. G. C. I Romani, chiamati in Sicilia dai *Mamertini* e dai *Messani*, contro i Cartaginesi, finirono per impadronirsi di tutta l'isola. Caduto l'impero di Roma, e mal governata e protetta dai Greci, questa città fu occupata, nell'842, dai Maomettani Aglabiti. Liberata dal dominio degli Arabi, Messina venne successivamente in potere dei principi normanni, svevi, angioini, aragonesi ed austriaci, cioè dei discendenti di Carlo v. I Messinesi tumultuarono più volte contro il tirannico governo di Spagna, e nel 1674 innalzarono lo stendardo della rivolta, in ciò sostenuti dalla Francia. — Messina è difesa da una cittadella e da due castelli. Il porto è uno dei più vasti del Mediterraneo; ha circa 3 miglia di circuito, ed il raro vantaggio di offrire dapertutto un fondo atto all'ancoraggio di ogni sorta di navi. La città gode del privilegio di porto franco. I dintorni di questa città presentano una lussureggiante vegetazione, nutrita dalle ceneri di un antichissimo vulcano e maturata da un sole senza nubi. — Tra i grandi uomini, cui Messina fu patria, indicheremo il poeta lirico Alcmeno, i filosofi Aristocle e Dicearco, il poeta Lupo encomiato da Ovidio, il medico Policleto. Fra i moderni contansi un Mazzeo Neco, un Nina, un Rossi, Odo, Guido delle Colonne, Tommaso di Sasso, tutti poeti dal risorgimento delle lettere in poi. A costoro vuolsi aggiungere il matematico e poeta Maurolico, il medico e botanico Olivieri, il Marullo, il Buonafede, il Lancia e l'Andrea Cirillo.

MESTICA (*pitt.*). — Preparazione che si dà sulla tela, sul legno, sulle lastre di rame o di pietra, prima che vi si dipinga sopra. L'olio cotto di noce o di lino si usa ad incorporare la biacca e la creta bianca, di cui consta la mestica. Prima che si dipingesse ad olio valevasi di colla. Dicesi pure *imprimitura*, e sotto a questa voce abbiam notato quanto è più importante a conoscersi.

MESTIERI ED ARTI (*econ. polit.*) (*v.* PRODOTTO).

MESTRUAZIONE (*mestruo*, *regole*, *mesi*, *ordinarii*, *flusso lunare*, *mensile* o *menstruo*, *catamenii*, *profluvio feminile*, *benefizii*, *purghe* ecc.) (*fisiol.*).—Nomi coi quali si indica promiscuamente la secrezione ed escrezione periodica di sangue che si opera nelle femine. La donna è il solo fra gli animali a cui esso sia compartito ed, eccettuati alcuni casi particolari che si debbono riguardare come anomalie, essa v'è soggetta sotto tutti i climi ed in tutte le regioni. Le poche donne, che non sono mai mestruate, per lo più sono sterili e godono di poca salute, benchè si citino anche in esse esempi di fecondità. Lo scolo dei mesi comincia all'epoca della pubertà, e siccome questa varia nei diversi climi e secondo varie circostanze (*v.* ETÀ, DONNA e MATRIMONIO), così non può essere una sola l'età in cui esso si manifesta. Dall'epoca in cui i mesi cominciano, continuano generalmente a manifestarsi in ogni trenta, od anche ogni venti giorni, per ventotto o trent'anni di seguito, e la sospensione dei mestrui, eccettuato il caso di *gravidanza* (*vedi*), è costantemente causa od effetto di malattia. La prima mestruazione è generalmente preceduta dai segni della pubertà. L'annunciano poi comunemente una leggera secrezione di umore sieroso dall'utero, dolori ai lombi ed al bacino, stanchezza universale, dolor di capo, rossezza alla faccia, turgidezza delle mammelle, dolori al basso ventre, senso di calore e di prurito alle parti genitali, e di pulsazione all'ipogastrio; polsi celeri, per lo più dicroti, e talvolta vertigini. In generale questi sintomi cessano di precedere il ritorno periodico dei mesi dopo qualche tempo, e si manifestano soltanto in alcune donne, in cui la mestruazione si eseguisce difficilmente. La durata del flusso mensuale si è da due ad otto giorni; la quantità del sangue che si separa, da tre ad otto once. In generale gli eccitamenti dell'utero e specialmente l'abuso di venere rendono la mestruaziono più frequente ed abbondante; la vita sedentaria, le afflizioni dell'animo, il vitto scarso e le privazioni dei piaceri venerei la rendono scarsa e la sopprimono talvolta. Il sangue menstruo aveva la riputazione di essere fornito di qualità malefiche. Le ricerche però di Lavagna, Retius e Müller dimostrano che esso è quasi sprovisto di fibrina e poco coagulabile. Le cause di cotesta secrezione periodica nella donna sono tuttora ignote. Pare però che essa sia necessariamente connessa colla proprietà di cui essa è fornita di poter essere fecondata in qualunque epoca dell'anno. Infatti il flusso mensuale non si manifesta prima che essa sia atta a concepire; cessa col cessare di questa facoltà; e le donne non menstruate, o ben poco, sono generalmente sterili, siccome abbiamo detto (*v.* DONNA). La cessazione dei mestrui per causa di qualche infermità occulta, o per altra circostanza qualunque indipendente dalla gravidanza, dicesi *amenorrea*; la mestruazione scarsa e difficile *dismenorrea*. L'una e l'altra sono spesso congiunte colla *clorosi* (*v. queste voci*). All'apparire dei primi sintomi di gravidanza cessa anche per l'ordinario il flusso catameniale (*v.* GRAVIDANZA); benchè anche questa regola patisca eccezione. I rimedii creduti atti a promuovere questo scolo si chiamarono *emmenagoghi*.

MESUA (MESUA) (*bot.*). — Genere di piante dedicato a *Mesue*, antico medico arabo, appartenente alla monadelfia poliandria del sistema di Linneo, alla famiglia delle guttifere, tribù delle calofillee, distinto per i caratteri seguenti: calice a quattro sepali, persistente; quattro petali; stami in numero indefinito, riuniti assieme alla loro base; stilo unico; stimma grosso, concavo; noce tetragona o conica, coriaceo-fungosa, aprentesi in quattro valve, contenente da uno a quattro semi. — Questo genere comprende due sole specie.

MESUA FERREA (*mesua ferrea* L., *calophyllum nagassariam* Burm.). — Albero poco elevato, ramosissimo, col legno durissimo, per lo che è stato compreso fra quelli indicati col nome volgare di LEGNO DI FERRO (*vedi*); foglie elittico-lanceolate, acute, verdi superiormente, bianchiccie inferiormente e quasi simili a

quelle del salice; fiori bianchi, odorosi, peduncolati; sepali ovati; petali sub-unguicolati, regolari; stami lunghi quanto la corolla; noce matura a un solo seme per aborto. — Quest'albero nasce nelle Molucche e nell'India; la radice, la corteccia e le foglie sono di sapore amaro, d'odore aromatico e diconsi dotate di virtù sudorifica e sopratutto efficaci contro il morso dei serpenti.

MESUA ELEGANTE (*mesua speciosa* Choisy). — Grande albero a cima folta, colla corteccia spessa, brunicciа; foglie lineari-lanceolate, subacute, lunghe mezzo piede e più, intierissime, verdi superiormente, glauche inferiormente; fiori simili alla rosa per la forma e per la grandezza, bianchi, odorosi; petali suborbicolari, patenti; noce matura a quattro semi. — Quest'albero nasce nell'India, dove si adoperano le sue foglie e la sua corteccia, amare ed aromatiche, contro molte malattie; i semi hanno il sapore e la forma delle castagne; dal frutto immaturo trasuda una gomma aromatica.

META (*archeol.*). — Era il confine del *Circo* (*vedi*). Erano tre colonne o piramidi a forma di cono, intorno alle quali giravano i carri, e si chiamavano confini: quindi Orazio dice

Metaque fervidis evitata rotis.

Era d'uopo fare il giro intorno a questi confini sette volte ed essere attenti nel girare, per non avvicinarsi troppo a rischio di spezzare, urtando, il carro. D'altronde allontanandosene di soverchio, correvasi rischio di essere attraversati da un concorrente, il quale avrebbe saputo di quello spazio approfittare. Quei confini erano di legno e l'imperatore Claudio da quanto riferisce Svetonio (c. XXI. 6) li fece dorare.

META SUDANTE (*architett. ant.*). — Era questo il nome di una fontana situata fra l'anfiteatro di Tito, l'arco di Costantino e i giardini di Santa Maria Nuova. Essa aveva la forma di una meta di circo, dalla cui estremità, zampillando, scaturiva l'acqua ed irrigava il piano. Anche presentemente si scorgono alcuni suoi avanzi che bastano a farci indurre la sua forma.

METACARPICI ossi (*anat.*). — Nome dato secondo alcuni anatomici a cinque, secondo altri a quattro ossi, i quali assieme riuniti costituiscono quella porzione ossea della mano denominato *metacarpo* (*v.* MANO).

METACARPO (*anat.*). — Nome dato alla porzione ossea della mano situata fra il carpo e le dita (*v.* MANO).

METACENTRO (*mec.*). — Punto il quale si determina dietro i principii della mecanica ne' corpi che galleggiano sui liquidi, e la considerazione serve a distinguere i casi dell'equilibrio stabile da quelli dell'equilibrio instabile ne' corpi medesimi. È chiaro che se si fa girare un corpo galleggiante intorno ad un asse orizzontale, per es., le sue posizioni d'equilibrio saranno successivamente stabili ed instabili o instantanee. Importa grandemente di distinguere le prime dalle seconde, le quali non sussistono abbastanza da potersi osservare, se non a cagione d'una piccola aderenza del corpo galleggiante al liquido con cui è in contatto. Supponiamo che il corpo galleggiante, per es., un bastimento, sia perfettamente simmetrico e per la forma e per la densità delle sue parti, rispetto ad una sezione verticale A B C D (*fig.* 1). Sia G il suo centro di gravità, il quale deve appunto trovarsi in questa sezione per la simmetria delle parti; sia ancora, nello stato di equilibrio, A C la retta secondo cui la sezione A B C D vien tagliata dal livello del liquido prolungato nell'interno del corpo, ed H il centro di gravità del volume del fluido spostato dalla parte immersa del galleggiante: questo punto apparterrà pure alla stessa sezione, e si troverà sulla perpendicolare B G K abbassata dal punto G sulla retta

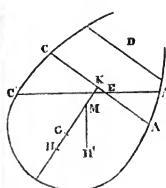
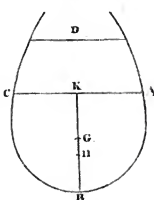



fig. 2. *fig.* 1.

A C. Quando il corpo sarà omogeneo, H si troverà al di sotto di G, come si suppone nella figura 1; ma si può pure con una zavorra far cadere il punto G sotto ad H. Ciò posto supponiamo che si allontani per poco dalla posizione d'equilibrio il galleggiante, facendolo girare intorno ad un asse perpendicolare alla sezione A B C D, ed abbandonandolo in seguito a se stesso senza velocità iniziale. Qualunque sia il movimento che il corpo prenderà, la sezione ABCD resterà sempre verticale, ed il centro di gravità G non uscirà dalla medesima. In questa nuova posizione sia A' C' (*fig.* 2), la retta che rappresenta il livello del liquido, e che taglia A C nel punto E in modo che il segmento del corpo che corrisponde ad A E A' sia entrato nel liquido, e che quello che corrisponde a C E C' siane uscito. Supporremo eguali i volumi di questi due segmenti, dal che risulterà che il volume del liquido spostato si sarà conservato come prima. Il peso di questo volume di fluido sarà dunque eguale a quello del corpo come nello stato di equilibrio. Ora il centro di gravità G del corpo galleggiante deve moversi come se la massa di questo corpo concentrata nel medesimo, e come se il peso di questo corpo e la pressione del fluido fossero applicate allo stesso centro. Ma queste due forze verticali agendo in direzione contraria, ed essendo eguali nella nostra ipotesi, non si avrà punto a considerare il movimento del centro G. Sia H' il centro di gravità del volume del liquido spostato, dopo che il

corpo venne rimosso dalla sua posizione d'equilibrio. Questo punto, al pari che il centro di gravità G, apparterrà alla sezione A B C D; ma in generale non sarà più situato sulla medesima verticale che questo; la pressione del fluido farà dunque girare il corpo intorno ad una retta passante pel punto G, e perpendicolare alla sezione A B C D. Si tratta di sapere se questo movimento tenderà a ricondurre il corpo alla sua posizione d'equilibrio, od a rimuoverlo maggiormente, e farlo cadere. Per ciò se si conduce pel punto H' la verticale H' M, la quale incontra la retta B G K, perpendicolare ad A C, in M, è chiaro che la pressione del fluido, la quale si esercita di basso in alto secondo la direzione H' M, tenderà a ricondurre la retta B G K alla sua posizione verticale corrispondente all'equilibrio, ovvero allontanarla maggiormente dalla medesima, secondo che il punto M sarà situato al di sopra od al di sotto del punto G. Nel primo caso l'equilibrio sarà stabile, il che non avrà luogo nel secondo. Allorchè i due punti M e G coincideranno, il corpo sarà ancora in equilibrio nella posizione vicina alla prima, nella quale sarà stato collocato. Se il centro di gravità G è al di sotto di quello del volume del liquido spostato, che era H nello stato d'equilibrio, vale a dire se questo punto G si trova tra i punti B e H sulla linea B K, il punto M si troverà al di sopra di G, e l'equilibrio sarà necessariamente stabile. Se al contrario il punto G trovasi al di sopra di H come nel caso di un corpo omogeneo, il punto M potrà trovarsi al di sopra o al di sotto di G, e l'equilibrio potrà essere stabile, o non stabile. Il punto M la cui considerazione serve a distinguere l'un dall'altro i due stati d'equilibrio d'un corpo galleggiante simmetrico rapporto ad una sezione verticale, è quello che porta il nome di *metacentro*. Partendo dal principio delle forze vive, si può dare un'altra regola generale del metacentro per accertarci in ogni caso della stabilità o non stabilità dell'equilibrio, ma questa dimostrazione ci condurrebbe troppo a lungo, e rimandiamo perciò i nostri lettori al secondo volume della *Mecanica* di Poisson.

METACRONISMO (*cronol.*) (*v.* ANACRONISMO).

METAFISICA (*μετα τα φυσικα, ciò che vien dopo la fisica*). — Sotto questo titolo si trattarono da Aristotele in poi le quistioni più generali e più sublimi della filosofia teoretica; e questa parola nel suo più ampio significato indica la stessa filosofia teoretica in quanto ha per oggetto cose intelligibili, cose che non si rivelano all'osservazione, e si appoggia a principii puramente razionali. Dando alla filosofia teoretica il nome di *metafisica*, si suppone che vi siano principii razionali ossia *a priori* ed enti sopranaturali; epperò si suppone ciò che si tratta solamente di ricercare e verificare. Ma negando qualunque metafisica ed escludendo ogni ricerca di tal fatta, si muove pure da un' ipotesi da nulla giustificata ed avversa allo spirito umano. La stessa filosofia verrebbe a mancare se volesse privarsi delle ricerche, il complesso delle quali è stato detto metafisica, e qualunque siano i risultamenti che si giunga ad avere in questo, tal nome può rimanere per designarne l'oggetto. — La metafisica comincia dove cessa la fisica: essa nasce dal bisogno che ha lo spirito umano d' innalzarsi colla speculazione al disopra del mondo materiale e sensibile. Chi la negasse verrebbe a dire che lo spirito non è atto che a conoscere i fatti e non sentesi spinto oltre, o se ammettesse che provi questo bisogno, sarebbe come dichiararlo assurdo, perchè in tal caso mancherebbe di oggetto, sarebbe pretendere di correggere la natura umana, incolpare di falsità la natura universale, di cui fa parte quella dell'uomo, mettere in dubbio la fisica stessa di cui si pretenderebbe fare l'unico dominio della scienza.— Prima la necessità poi la curiosità inducono l'uomo a riflettere sui fenomeni che gli cadono sotto i sensi, a rintracciarne le cause e l'origine. Tale curiosità comincia dal salire alle cause prossime ossia seconde, e per tal maniera produce la scienza della natura; ma essa non si rimane a questo punto. Compiuto l'esame delle cause naturali, oltre procede nelle sue ricerche, e da questo punto nasce la metafisica, la quale in tal senso ha per oggetto le cause trascendenti dei fatti e dei fenomeni. Ragionando intorno ai fatti e riducendoli in sistema, dopo di averli enumerati ed osservati nelle loro relazioni, il fisico è già filosofo; ma allorquando domanda qual è il fondamento di questo sistema, qual è la base permanente del movimento che produce i fenomeni, la causa non fenomenale del mondo visibile, diventa metafisico; egli aspira a cognizione trascendente, alla cognizione d'un mondo intelligibile, d'un essere primo, necessario, permanente, assoluto. — Ma con questa ricerca, fatta un bisogno in conseguenza dell' osservazione della natura, coincide un lavoro interno della ragione: la ragione virtuale si sviluppa e la sua potenza si palesa, si cambia in sentimenti abituali, e si formola in idee, in massime ed in principii, i quali diventano nuova materia d'investigazione: la metafisica diventa intima, ed alla *filosofia della natura* si aggiunge la *filosofia dello spirito*. Entrambe conducono all'idea di Dio. Da una parte l'universo non si può spiegare che per mezzo di un ente divino, sovrano, infinito, assoluto; e d'altra parte l'anima umana si sente recata verso quest'ente e lo concepisce come giusto e santo. Per tal maniera la metafisica diventa ad un tempo necessariamente così *teologia* come *cosmologia* e *psicologia*. — Egli v'ha una metafisica naturale. La ragione sviluppandosi, spontaneamente o coll'aiuto dell'insegnamento, genera circa l'origine dell'uomo e dell'universo una filosofia più o meno ingenua, di cui la filosofia propriamente detta non dev'essere che la riproduzione riflessa, verificata, rettificata e compiuta dal pensiero operante con coscienza, libertà e metodo. La metafisica *dotta* mette in dubbio le idee nate dallo sviluppo spontaneo della ragione, le esamina e le analizza, e dopo averne riconosciuta l'origine legittima, occorrendo le rettifica, le determina o le riduce in sistema. La metafisica propriamente detta si divide in *generale* e *speciale*. — Spesso si è definita la metafi-

sica per la scienza dei primi principii dell'umana conoscenza, oppure la scienza dell'essere in sè e dei principii di tutto; ma ognuna di queste definizioni non esprime che un solo dei principali problemi della metafisica generale. Secondo Schulze (*Encycl. der philosoph. Wissensch.*), essa va in cerca dell'essere in sè, dell'essere assoluto, del principio di ogni cosa, delle relazioni del mondo materiale col mondo intelligibile. Ma questa ricerca dovendo necessariamente essere preceduta da un esame dell'origine e della verità reale delle nostre idee, la metafisica generale si compone di due ben distinte parti, che sono la *critica* o la *teoria della cognizione* e l'*ontologia* o la *scienza dell'essere*. — La loro base comune è ciò che si potrebbe chiamare filosofia fondamentale che ha per oggetto il sistema dei fatti di coscienza, delle idee razionali e dei principii razionali bene osservati e ben descritti. Questo sistema non è ancora la filosofia; perchè ne mostra solamente la materia ed è intermedio tra l'osservazione e la speculazione, tra la fisica e la metafisica, tra la psicologia e la filosofia propriamente detta. — L'uomo è egli in generale capace d'una cognizione certa e reale? Quali sono i caratteri di ogni certezza? quale il *criterio* della verità reale? quali sono finalmente le sorgenti ed i principii di qualunque cognizione? La metafisica generale deve anzitutto rispondere a tali quistioni, sottoponendo ad accurato esame i nostri mezzi di conoscere: tale è l'oggetto della *critica intellettuale*, specie di logica sublime, di logica razionale.—Quanto al problema, se lo spirito umano è atto a conoscere con certezza, tre sistemi sono possibili, cioè il *dommatismo*, lo *scetticismo* ed il *criticismo*. — Il dommatismo è la mancanza di ogni critica intellettuale: è una cieca fiducia nelle facoltà conoscitive. Partendo da principii ed assiomi supposti irrepugnabili, e valendosi per lo più d'ipotesi e di tesi arbitrarie, il dommatismo ne deduce logicamente un sistema compiuto. — Lo scetticismo rigetta come imaginaria qualunque cognizione, e ricusa alla ragione qualunque mezzo di conoscere con certezza. Esso è poco formidabile finchè si regge solamente sulle contradizioni dei filosofi e sulla rapida successione dei sistemi che provano meno l'insufficienza della ragione che il di lei progresso; ma spaventevole diventa quando si appoggia alla natura stessa dell'intelligenza, ed allora il dommatismo è invalido a confutarlo; imperocchè in mancanza di ragioni non può opporgli che la sua fede e l'inconseguenza dello stesso dubbio assoluto. — Ma egli v'ha un altro dubbio più savio e più ragionevole, cioè quello metodico, il dubbio cartesiano, che è il cominciamento di ogni vera filosofia ed il principio di ogni progresso. Per esso non si diffida già della ragione stessa, ma delle opinioni, dei sistemi attualmente ricevuti. Il filosofo che dubita a questo modo, considera qualunque filosofia, non esclusa quella cui aderisce egli stesso, per bella e soddisfacente che possa parere, siccome imperfetta e provvisoria. Rifiuta tutto che non è appoggiato ai fatti, alle leggi ed alla natura della ragione. Questo dubbio è favorevole alla ricerca libera e continua della verità, al progresso indefinito della scienza, ugualmente arrestato dal dommatismo e dallo scetticismo assoluto; esso suppone uno studio profondo dei fatti di coscienza, delle facoltà intellettuali, della natura ragionevole dell'uomo: e questo è insomma il *criticismo*. In principio la critica è il dubbio filosofico che revoca ad esame, non già le opinioni ed i sistemi, ma lo spirito stesso, le leggi ed i principii della ragione, le idee che produce naturalmente, le condizioni della sua azione ed i limiti del suo dominio. Il criticismo ha, come il dommatismo, fede nella ragione, ma esso fonda i suoi principii sulla natura stessa dello spirito umano; i suoi assiomi non sono che l'espressione delle leggi e delle idee necessarie della ragione, e non ammette che ciò che ne può essere legittimamente dedotto. — Inoltre spetta alla critica di conciliare assieme le pretensioni del *sensismo*, secondo cui la materia delle idee umane vien fornita dall'osservazione, e quelle del *razionalismo*, che non solamente fa nascere certe idee dal fondo proprio della ragione, ma sostiene inoltre che qualunque cognizione riposa su principii e forme fornite da essa. La critica dimostra al primo che perfino nelle nozioni delle cose sensibili vi sono elementi tratti dallo spirito, ed al secondo che senza i dati dell'esperienza e senza l'eccitamento esteriore, le idee della ragione non potrebbero manifestarsi, ed i principii razionali rimarrebbero vuoti e mancanti di applicazione. — Tali discussioni sulla certezza e l'origine delle cognizioni umane preparano la soluzione della quistione concernente la *realità* delle idee umane, ossia il rapporto reale delle idee colle cose di cui son dette rappresentatrici, che è quistione principale dell'ontologia — Quali sono i caratteri dell'ente in generale? v'ha egli alcuna cosa fuori di noi? ed ammettendo tali circostanze, possiamo noi conoscerle quali sono? ne abbiamo noi forse una cognizione obiettiva, adeguata, assoluta? sono esse in sè quali ci appariscono, oppure noi non le conosciamo che subiettivamente, relativamente a noi, secondo la mera apparenza? — Secondo il linguaggio universale, che è pure l'espressione della credenza comune, non solamente le idee sono le imagini delle cose e ne suppongono l'esistenza indipendente, ma ella è ancora l'impressione che le cose fanno su di noi che produce l'idea e ne fornisce la materia. Le cose esistono, e sono quali ci appariscono, e sono esse che producono in noi le idee che le rappresentano: tale è la credenza comune degli uomini. La metafisica poi è nata il giorno in cui la ragione indipendente ha domandato non già solamente se le cose materiali sono le sole esistenze reali, e se non v'hanno al di là dei fenomeni cause puramente intelligibili, ma ancora se le cose sono realmente ciò che ci sembrano, e se v'ha identità tra le idee e gli oggetti, ed in generale qual rapporto v'ha tra loro. — Per tal rispetto i sistemi si dividono nelle due classi del *realismo* e dell'*idealismo*. Il realismo assoluto, secondo il quale le

idee sono fedele espressione delle cose quali sono in sè, e indipendentemente dall'uomo, non regge alle obbiezioni dello scetticismo e della critica intellettuale. L'idealismo assoluto, secondo cui le idee, anteriori alle cose e indipendenti dalle cose, sono la sola realità, mentre le cose non sono che le idee realizzate, non soddisfà meglio la ragione, e non può sostenersi che rispetto a Dio. — Se il realismo assoluto è contrario a qualunque filosofia, l'idealismo assoluto cozza contro il senso comune: ond'è che la maggior parte dei filosofi sonosi tenuti fra i due estremi, accostandosi più o meno all'uno od all'altro. Altri hanno cercato conciliarli, ammettendo perfetta identità tra il sistema delle idee e quello delle cose, tra il mondo reale ed il mondo ideale, tra il movimento del pensiero e quello dell'universo. Quantunque ogni buona filosofia metta in dubbio il realismo, tende però a confermarlo ed a porlo su base immobile, conciliando assieme l'empirismo ed il razionalismo. Il problema della metafisica generale è quello di giungere al realismo per via dell'idealismo, di rialzar quello sulle rovine di questo. — La *metafisica speciale* si divide in tre parti, che sono: *psicologia razionale*, ossia la filosofia dell'anima; la *cosmologia*, ossia la filosofia della natura e dell'universo, e la *teologia razionale*. — La prima, partendo dalla psicologia sperimentale, ha per oggetto la natura dell'anima, il principio della coscienza ed i suoi rapporti col corpo, suo organo. V'ha egli identità di essenza e di sostanza, e perciò solidarietà di fine tra il corpo e l'anima? l'anima opera ella con libertà, oppure è come il corpo soggetta all'impero della necessità? Tali sono le due quistioni principali della psicologia razionale. La discussione s'impegna da una parte tra il *materialismo* e lo *spiritualismo*, e dall'altra tra la dottrina della *libertà* ed il *fatalismo*, oppure il *determinismo*, che è solamente una specie di materialismo. — La cosmologia speculativa ha per oggetto di spiegare l'organismo del mondo, di rendere ragione dell'ordine e dell'armonia che formano l'universo, di ricercare la vera natura e l'origine dell'universo fenomenico. L'universo ha desso cominciato ad essere? può esso finire di esistere? è desso finito od infinito quanto allo spazio? Il sistema universale è forse nato d'un getto solo, di maniera che tutto vi sia ben regolato come in una machina ben composta, oppure è sempre parzialmente in formazione? l'universo è forse per se stesso necessariamente ciò che debb'essere, di maniera che alcuna delle sue parti non sia necessaria, e non sia assoluto che nella sua totalità? oppure l'universo intiero vuol essere considerato come relativo e contingente, di maniera che la ragione si trovi costretta a riconoscere ch'esso è l'opera d'una causa estramondana, sopranaturale, essere solo necessario ed assoluto? In una parola, l'universo è desso natura o creazione? Tali sono le quistioni che si agitano nella cosmologia. Alla cosmologia si annoda la *cosmogonia* filosofica, che cerca di penetrare nel fondo stesso delle cose, a spiegare la loro generazione, e tenta ricostruire in certa maniera la natura, cogliendone col pensiero gli elementi primitivi e cercando indovinare quale n'è la gerarchia e l'esercizio. Qui la quistione principale è tra il sistema del *mecanismo universale*, ossia la filosofia corpuscolare ed il sistema *dinamico*; e dal loro esame risulta che niuno dei due basta a rendere ragione della natura, come non è sufficiente a ciò la combinazione di entrambi. Se vi hanno fenomeni e produzioni che possono spiegarsi mecanicamente, se altri ve n'ha che si spiegano coll'esercizio delle forze, i fenomeni della natura intellettuale e morale, sfuggono sì all'una che all'altra spiegazione. Là ove comincia il regno del pensiero e della libertà, cessa così l'impero del mecanismo come quello dell'organismo fisico. — Ma anche supponendo che nella natura tutto si possa spiegare colle leggi del movimento, colle forze inerenti agli elementi, come spiegare questo movimento e queste forze stesse senza ammettere un principio sopranaturale del movimento, una sorgente, un'origine metafisica di queste forze e dell'azione loro? Per la qual cosa la filosofia della natura fa nascere la *teologia razionale*. La ragione ha ripugnanza a non veder altro dapertutto che la natura, a concepire l'universo siccome prodotto da se stesso, come l'essere necessario ed assoluto. Essa sentesi per propria legge costretta a riferire il contingente al necessario, il relativo all'assoluto, e com'essa non vede dovunque che fenomeni ed enti relativi, non può a meno di considerare l'universo stesso, cioè la totalità delle cose relative e contingenti, come l'essere necessario ed assoluto, oppure l'ente assoluto e necessario, come al disopra e distinto dall'universo. Tra questi due sistemi bisogna scegliere: imperocchè o non v'ha, a dispetto della ragione, ente necessario ed assoluto: e con ciò si professa il naturalismo assoluto, l'*ateismo*; o l'universo nella sua totalità è esso stesso l'ente assoluto, vivente per propria virtù e sviluppantesi necessariamente: e si abbraccia l'*organismo* assoluto, il *panteismo*; od in ultimo v'ha un ente necessario ed assoluto che è la causa dell'universo; e si ritiene la *creazione*, il *teismo*. — Il teismo, per unanime consenso di tutti i popoli, ammette un ente distinto dall'universo, che n'è il principio, un Dio insomma. Determinare *a priori* l'idea di questo ente sovrano ed assoluto, ed i suoi rapporti col mondo e coll'uomo, ecco l'oggetto della teologia razionale. — Se si dà il nome di teismo in generale a qualunque sistema ammetta un principio divino, ve n'ha tre sorta, cioè il *teismo propriamente detto*, cui si annoda la *teodicea*; il *dualismo teologico*, che ammette due principii eterni, l'intelligenza divina e la materia, e secondo il quale Dio è solamente l'architetto del mondo; ed il *panteismo*, che identifica Dio all'universo. — La storia della metafisica è quella stessa della FILOSOFIA (*vedi*), di cui essa è parte così capitale, che in generale la differenza delle opinioni filosofiche sta principalmente in quella dei sistemi di metafisica; onde qui basterà fare alcuna parola piuttosto del nome che della cosa. Il vocabolo *metafisica* non era già greco come la voce *logica* o *politica*. Secondo gli uni, Andronico da Rodi,

contemporaneo di Cicerone, classificando le opere di Aristotele, e unendo in corpo i piccoli trattati disgiunti, intitolò τα μετα τα φυσικα (sott'inteso βιβλια), *i libri che vengono dopo quelli sulle cose fisiche*, quei libri di Aristotele in cui si tratta della scienza dell'ente assoluto, ed ai quali egli stesso aveva determinato il titolo di *filosofia prima*. Secondo altri questa iscrizione fu messa dallo stesso Aristotele. Che che ne sia, la parola *metafisica* s'incontra la prima volta in un'opera di Nicola Damasceno filosofo del tempo d'Augusto, che cita un frammento di Teofrasto sulla filosofia prima che ha questo titolo. I libri di Aristotele che compongono la *Metafisica* sono in numero di 14, sul contenuto de' quali potrà essere consultata con frutto l'opera di Ravaisson, intitolata, *Saggio sulla filosofia d'Aristotele*, stampata la prima volta a Parigi nel 1837, in 2 vol. in-8°. — Volendo definire, secondo Aristotele, la metafisica, ossia la scienza prima, bisognerà dirla ad un tempo la scienza dei principii del sapere, e dei principii dell'essere, e in ultima analisi la scienza dell'essere assoluto, immutabile, eterno, la scienza di Dio, come motore immobile di ogni movimento, di ogni vita, di ogni esistenza. Dai moderni fu principalmente coltivata come ontologia, ossia teoria dell'ente. Wolf la divise in ontologia, cosmologia e teologia, suddividendo la cosmologia in teoria de' corpi e teoria degli spiriti, e riferendo a questa la psicologia razionale. Kant fece conto della metafisica ordinaria come di cosa vieta, vi sostituì la critica della ragione, e non la ridusse che alla scienza dei limiti dello spirito umano. Già prima di lui Locke e Condillac le avevano mossa guerra di sterminio; ma essa sopravisse di fatto, se non di nome, ad onta del sensismo e delle critiche della filosofia trascendentale, imperocchè, quand'anche venissero a mancare tutte le altre scienze, come dice lo stesso Kant, la metafisica rimarrebbe ancora: rinascerebbe sott'altro nome, in altra forma, essendo immortale come la ragione che inevitabilmente vi si reca, e di cui è la più nobile espressione.

METAFORA (*ret.*). — È un traslato per cui un senso materiale è applicato a cosa morale, o un senso morale a cosa materiale. Onde in una tempesta si dice, il mare *irato*, attribuendosi l'ira alle acque mosse dal vento; e si chiama *tempesta* dell'anima una commozione interna di diversi affetti che rassomiglia appunto all'agitamento dei flutti. La metafora dunque è fondata sopra la relazione e l'analogia esistente fra la natura fisica e la morale, fra le impressioni esterne e le sensazioni interne, fra l'uomo e il creato. Quanto più si studia quell'analogia, tanto più si troveranno idee che prestino materia alla metafora. Ma il difficile è di non farne abuso sia nella qualità della figura, sia nell'impiegarla troppo frequentemente; poichè è capace di generare confusione e falsità di concetto, e dare allo stile un carattere vuoto ed ampolloso. Perchè la qualità della metafora sia buona, è d'uopo che sia patente l'analogia fra l'idea di un fatto materiale coll'idea di un fatto morale, o che quell'analogia non venga alterata dalla fantasia dello scrittore. Sogliono, a cagion d'esempio, i poeti paragonare le lagrime della bellezza alle perle, e l'imagine è conveniente; ma tosto perderebbe il suo pregio se, continuandosi a svolgere la relazione fra le lagrime e le perle, si assomigliassero gli occhi, che producono le lagrime, alle conchiglie che producono le perle. E sarebbe poi falsa del tutto la metafora quando non esistesse alcuna relazione fra la cosa animata e l'inanimata, come in quel verso dell'Achillini:

Sudate, o fuochi, a liquefar metalli ecc.

I fuochi non sudano, ma possono per nuovo alimento avvampare con maggior potenza e sciogliere più prestamente i metalli. Sono i fabbri che sudano nell'affaticarsi all'opera, senza cui nè i fuochi ardono, nè i metalli si liquefanno. Se il poeta avesse posto i fabbri al luogo dei fuochi nel suo verso, non avrebbe espresso che un'idea vera, ma comune, e perciò contraria all'intenzione della sua mente, che voleva un'imagine straordinaria indipendente dalla verità. Ed è appunto il desiderio e l'ambizione di cercare lo straordinario che fa dimenticare il vero, mentre lo scrittore deve avere innanzi agli occhi questo e non quello, e conciliare la novità colla giustezza del concetto. Quando egli non adempia a questo suo dovere, manca di gusto necessario per esprimere le proprie idee, e si può affermare che nel difetto del gusto il sentimento gli è di falsa scorta. Quando il poeta è fornito di sensibilità delicata, non si lascia trasportare da un giudizio erroneo, e dà forma adattata ai suoi pensieri, che si conformano al vero dei sentimenti o delle impressioni esterne. Quella sensibilità non fallace si manifesta sopratutto nelle prime origini della poesia, che rampolla spontanea e semplice dall'anima, ed anche nella sua più bella florescenza. Ma poi s'illanguidisce, decade, si falsifica, ed è appunto allora che nasce l'abuso della metafora, nella decadenza dell'arte, che si accompagna alla decadenza delle istituzioni e dei costumi di un popolo. E così fu nell'antica civiltà dei Romani, come in quella del medio evo in Italia. Avvi abuso di metafore nel poema di Lucano e nei versi dei secentisti. Quell'abuso, oltre d'essere indizio di falso gusto e di falsa sensibilità, nasconde ancora sotto un vano splendore una vera povertà d'idee. La metafora per se stessa fa l'idea prolissa, la stempera, l'adorna, e anche quando è semplice e giusta, facilmente oscura il concetto: ha nulla di meno il vantaggio di percuoter gli animi con vivezza, e perciò molto acconcia alle menti volgari che non sono capaci di percepire un'idea semplice ed astratta. Lo svolgimento di un ordine d'idee e di sentimenti, senza metafore o con uso assai moderato, è arduo tanto per lo scrittore che crea, come per il lettore che apprende. La ragione non si maneggia come la fantasia, e le imagini si affacciano più spontaneamente all'intelletto che non si compia dalla riflessione una posata analisi di quel che avviene nell'animo umano. Così che uno spirito mediocre, fecondo, non sensitivo nel trattare un soggetto, ricorrerà sempre alla metafora e so-

sterrà con quella il suo discorso, il suo componimento che, a chi non penetra bene il fondo delle cose, sembrerà magnifico e sublime. Quando la metafora è bene adoperata è della più grande efficacia, è un ornamento piacevole, è un artificio che fa viva l'idea o il sentimento, è un colorito che attrae e diletta, ed è molto utile in prosa e in verso. Altre volte la prosa non se ne adornava come oggi, era più severa, più schietta, meno imaginosa; ma dopochè Châteaubriand e i Francesi crearono uno stile che tenesse luogo di poesia, e ne imitasse l'anima e la vivacità, anche gl'Italiani seguirono quel sistema. La metafora coll'arricchire la prosa la rende più dilettevole, e non offende la verità qualora non oltrepassi la temperanza, perchè gli uomini, sì rozzi che colti, parlando, massime quando sono mossi da passione o da violenta impressione d'animo, fanno volentieri uso di tropi. Non tutte le lingue sono egualmente metaforiche: la latina e l'italiana hanno questa qualità; n'è quasi priva la francese e perciò più chiara e più propria alla metafisica, in cui si teme che la figura adombri l'idea. Le lingue più abbondanti di metafore sono le più poetiche. La metafora è una suppellettile necessaria della poesia, e perciò questa fiori viemaggiormente nell'idioma latino e nel nostro, che nell'idioma francese, che a noi Italiani non sembra affatto poetico. Invidiando i Francesi all' Italia un linguaggio ricco, abbondante, imaginoso, è da qualche tempo che si sforzano di crear metafore, d'imitare la nostra poesia tanto in prosa che in versi; e fa d'uopo convenire che riuscirono ad abbellire con nuove ricchezze di dettato, con belle forme di locuzioni la loro lingua. Alcune metafore oggidì non del tutto false si chiamano ardimenti, e più che da gusto cattivo o corrotto dipendono dal bisogno che ha l'intelligenza umana di esprimere nuove idee, di dar nuova forma al pensiero in corrispondenza delle scoperte psicologiche, scientifiche ed artistiche del tempo. E la metafora pecca sovente per sottigliezza metafisica, o per l'applicazione di qualche scienza, o per l'esagerazione di un concetto. Avvi molta differenza tra la metafora del seicento e quella d'oggigiorno. Un secentista descrisse l'Etna come *l'arciprete dei monti che colla cotta di neve incensa le stelle*: imagine puerile e burlesca, che non chiarisce, nè commenta, nè adorna il soggetto. Ma se, come fece qualche scrittore moderno, si rappresenta Parigi qual mostro immenso che mugge di giorno, che si addormenta di notte; la cui testa è formata dalle Tuillerie, dalle Camere e dall' Istituto; il ventre dalla cucina del Palais-Royal ecc., quest' imagine ha un significato e concentra molte idee come in un simbolo. Così la metafora prende grandi proporzioni ed è capace d'un imaginoso sviluppo. La metafora del seicento è per lo più materiale, ed il suo eccesso è nel materialismo, mentre la metafora moderna ha un'impronta filosofica e può racchiudere un senso profondo. E si ha torto di credere che certe metafore, le quali hanno successo nei paesi d'oltremonte, offrano lo stesso carattere del nostro secentismo. Victor Ugo con un traslato ha creato talvolta un episodio, una situazione romanzesca; ha dipinto tutto quanto il carattere di un personaggio. Egli fa Quasimodo innamorato della campana di Nostra Donna di Parigi, perchè quando si ama una cosa anche insensibile che produce grata impressione, si dice che l'anima n'è innamorata come un giovine di bella donna. E Quasimodo si slancia ad abbracciare la campana, e prova all'udirne il suono tutta quell'estasi che si prova nell'amore di creatura che sente e che risponde ai palpiti e ai sospiri dell'amante. Il concetto del poeta francese è fondato sopra un sentimento vero che diventa falso per eccesso; ma quest'eccesso intanto fa meglio rilevare alla mente del lettore quella relazione di amore che veramente esiste fra il cuore umano ed il creato. Questa sorta di metaforici ardimenti, che piacciono in Francia, non incontrerebbero approvazione in Italia, che nella stravaganza della scuola straniera, anche quando si adattò ai nuovi trovati dell'arte, tenne sempre una giusta temperanza. Ciononostante alcune metafore che a noi sembrano giuste o che almeno sono generalmente adottate dall'uso, non possono comportarsi dai Francesi, e non sono comportabili per noi alcune metafore amate da loro e di cui si servono essi scrivendo. Noi diciamo *la chioma degli alberi*, ed essi no: noi possiamo dire che *una pianta si rinchioma*, rimette le frondi, ciò che dalla lingua non è permesso ai Francesi. Onde la diversità delle metafore dipende dalla diversa natura degl'idiomi. Non si potrebbe tradurre in francese, *l'onda che bacia la riva*: e così per noi sarebbe intraducibile il *ruisseler des cheveux*, il cadere de'capelli in foggia di ruscello; e il *fouetter le sang*, frustare il sangue per eccitarlo: e quel modo con cui significano i Francesi un corpo consunto da troppo esercizio di sensività, *son corps est dévoré par son ame*. Un'anima che divora il corpo! Talvolta nella stessa idea noi sembriamo più esagerati dei Francesi, *un tas de choses*, mucchio di cose, *monte di cose*. Non tutte le metafore sì in Italia che in paesi stranieri reggono ad una severa analisi, e spesso ciò ch'è bello in poesia, sarebbe assai deforme in altra forma dell'arte, come in pittura. È già convenuto che, descrivendo una bellezza, si lodi la sua fronte d'avorio, gli occhi che saettano amore, la bocca di corallo, i denti di perla, i capelli d'ebano o d'oro, e così via discorrendo. Se un pittore dipinge una donna con queste qualità, l'imagine prodotta dal suo pennello farà un effetto contrario a quello che egli si propose, e quell'imagine invece di bella donna sarà un mostro. Ciò prova che non tutte le arti si esprimono collo stesso tenore e sistema d'idee, e una metafora leggiadra in poesia disdice in pittura. Ma terminiamo osservando che l'uso moderato delle metafore in letteratura è buono, anzi necessario.

METAFOSFORICO (Acido) (*chim.*) (*v.* sotto Fosforico (Acido).

METAGALLICO (Acido) (*chim.*). — Gli acidi gallico e pirogallico, ed il tannino o acido tannico, sottoposti all'azione d'una temperatra elevata, danno tra gli altri prodotti un acido polverulento e nero, che da

Pelouze ha ricevuto il nome di acido *metagallico*. L'acido gallico e l'acido tannico, in ragione delle differenti quantità relative delle loro parti costituenti, somministrano differenti proporzioni di acido *metagallico*, di acido pirogallico, di acqua e di acido carbonico; l'acido pirogallico si decompone in acido *metagallico* ed acqua, senza produzione di acido carbonico o di altra materia. — Per preparare l'acido *metagallico* si espone l'acido gallico o l'acido tannico ad una temperatura di 250° in una storta posta a bagno d'olio; discacciati tutti i prodotti volatili, rimane nella storta l'acido metagallico, che si purifica sciogliendolo negli alcali acquosi e precipitandolo con un acido. — L'acido pirogallico, bruscamente riscaldato ad una temperatura superiore a 250°, svolge acqua e lascia per residuo l'acido metagallico che si purifica come sopra. — L'acido *metagallico* di Pelonse o *melangallico* di Berzelius è una polvere nera, insolubile nell'acqua, solubile negli alcali caustici; gli acidi lo precipitano inalterato dalle sue dissoluzioni alcaline. Coll'intervento del calore, l'acido metagallico decompone i carbonati alcalini, ma non altera i carbonati a base di terre alcaline. Le combinazioni solubili, formate dall'acido metagallico cogli alcali, sono tinte di color nero-bruno carico. I metagallati alcalini determinano nei sali di piombo e d'argento la produzione di un precipitato nero. Il precipitato che si ottiene coi sali d'argento, cioè il *metagallato d'argento*, possiede, secondo Pelouze, la composizione $C_{12}H_6O_3AgO$; il che è singolare, poichè lo stesso chimico assegna all'acido metagallico anidro la composizione $C_6H_4O_2$ ovvero $C_{12}H_8O_4$. Il peso atomico dell'acido metagallico è probabilmente $C_{12}H_6O_3+H_2O=$ $=C_{12}H_8O_4$.

METALDEIDO (*chim.*).— L'aldeido o idrato di ossido di acetilo, conservato in vasi perfettamente chiusi alla temperatura ordinaria, prova una modificazione molecolare, di cui le condizioni non sono ancora conosciute, e depone un corpo solido cristallizzato in prismi allungati a base quadrata, incolori, trasparenti, brillantissimi, duri e friabili. Questo corpo scoperto da Liebig è, come l'*elaldeido*, un prodotto della condensazione degli elementi dell'*aldeido* (*vedi questi nomi*). Il *metaldeido* è inodoro, insipido, insolubile nell'acqua e molto solubile nell'alcool, da cui si depone di nuovo allo stato cristallizzato. Esposto al fuoco non si fonde, ma giunto alla temperatura di 120°, si sublima in aghi lunghi e setosi. Il suo vapore si condensa nell'aria in fiocchi bianchi, lanuginosi, estremamente leggeri.— L'aldeido, l'elaldeido e il metaldeido posseggono la stessa composizione centesimale; ma per il secondo bisogna triplicare e per il terzo quadruplicare la formola del primo; così l'aldeido essendo $C_4H_8O_2$, l'elaldeido è $C_{12}H_{24}O_6$ e il metaldeido $C_{16}H_{32}O_8$; i corpi di cui si tratta spettano per conseguenza alla classe dei corpi polimerici (*v.* Isomeria).

METALLI (*chim.*, *min.* e *metallurg.*). — I chimici convengono nel dare il nome di metalli ad una classe numerosa di corpi che formano in oggi i quattro quinti circa della totalità dei *corpi semplici* (*vedi*) e che si distinguono pei seguenti caratteri generali:

Proprietà fisiche dei metalli.

1° Tutti i metalli sono solidi nelle circostanze ordinarie di temperatura e di pressione, tranne il mercurio che si presenta allo stato liquido e che non si consolida se non per un freddo di circa 40°.

2° I metalli sono più o meno duri e capaci di ricevere un bel pulimento; alcuni sono molli come per esempio: il potassio, il sodio, il piombo; i corpi metallici molli sono quasi privi di elasticità e non mandano suono per lo sfregamento o per l'urto; gli altri sono in generale tanto più elastici e sonori, quanto più duri (*v.* Durezza, Corpi sonori, Elasticità).

3° Tutti i metalli sono opachi, anche ridotti in foglie o lamine sottili; tuttavia questa proprietà non è assoluta, poichè una foglia d'oro della spessezza di $\frac{1}{7000}$ di millimetro si mostra verde per trasmissione, il che prova che l'oro ridotto alla massima sottiglièzza dà il passaggio ai raggi verdi della luce, e induce a credere che, nelle stesse circostanze, altri metalli colorati possano essere attraversati dalla luce colorata.

4° Tutti i metalli sono dotati di una viva lucentezza particolare che dicesi *metallica*, e la posseggono così in massa come in minute particelle od in polvere, quando questa non sia portata all'ultimo grado di tenuità; in ragione della loro lucentezza e della loro opacità, i metalli riflettono la maggior parte della luce che cade sopra la loro superficie e fanno l'ufficio di eccellenti specchi; tra i metalli ordinarii il platino è il più brillante, quindi, secondo le sperienze di Leslie, scema gradatamente lo splendore metallico nell'argento, nel mercurio, nell'oro, nel rame, nello stagno, nel piombo.

5° I metalli sono diversamente colorati; l'oro è giallo; il rame giallo-rossastro; il titano rosso-bruno: l'argento è di un bianco puro; il platino è quasi bianco come l'argento; l'antimonio è di un bianco azzurrognolo; il bismuto, di un bianco giallastro; il piombo e lo zinco, di un bianco grigio tendente all'azzurro; il ferro, di un grigio azzurrognolo; l'osmio, di un bianco tendente all'azzurro grigio; l'urano, il glucinio, il tantalo, l'ittrio, il torinio, lo zirconio, di un grigio più o meno scuro; tutti gli altri sono in generale di un bianco più o meno tendente al bianco argentino od al bianco grigiognolo.

6° I metalli sono per la maggior parte inodori ed insipidi; avvene però alcuni che svolgono un odore particolare, quando vengono sfregati o inumiditi col fiato; tali sono il ferro, il piombo, il rame, lo stagno. L'antimonio e l'arsenico sfregati tra le dita vi lasciano un odore sensibile. Alcuni altri sono fortemente odorosi allo stato di vapore; così i vapori di arsenico spandono un odore forte, analogo a quello dell'aglio. Qualche metallo posto in contatto coll'organo del gusto vi determina una particolare sensazione od un sapore dispiacevole che dicesi *stiptico*-

metallico. Egli è da notarsi che i metalli che non si ossidano all'aria, come l'oro, l'argento, il platino, non manifestano nè odore, nè sapore.

7° Credevasi altre volte che tutti i metalli fossero più densi che l'acqua, ma la scoperta del potassio e del sodio ha dimostrato l'esistenza di metalli più leggieri che questo liquido; di tutti i metalli, il più pesante è il platino che ha una densità di 20,33; il più leggiero è il potassio di cui la densità è di 0,86; gli altri hanno una densità variabile compresa tra questi due termini. Escludendo i metalli che si estraggono dalle sostanze conosciute coi nomi di *alcali* e di *terre*, e che perciò si dicono *metalli alcalini* e *metalli terrosi*, tutti gli altri metalli denominati *metalli propriamente detti*, o *metalli pesanti*, hanno un peso specifico così ragguardevole che il più leggiero di essi pesa più di qualunque corpo semplice non metallico, come pure di qualunque pietra più densa. La densità dei metalli si aumenta col batterli a freddo, o col sottoporli al laminatoio od alla filiera.

8° Molti metalli hanno la proprietà di allungarsi in fili sotto l'azione della filiera, ed altri quella di estendersi in foglie o lamine quando vengono sottoposti all'azione del martello o del laminatoio; quindi le denominazioni di *metalli duttili* e di *metalli malleabili*. Esistono poi metalli quasi privi di duttilità e di malleabilità, i quali si rompono facilmente sotto i colpi del martello e questi si dicono *fragili*. Si contano 17 metalli duttili, e 16 metalli fragili; le proprietà degli altri non sono esattamente conosciute. I metalli duttili godono in grado diverso della duttilità e della malleabilità; i più duttili non sono sempre i più malleabili; così il ferro che si allunga in fili assai dilicati non può essere ridotto in lamine sottili. Primi tra i metalli più duttili, e in pari tempo più malleabili sono l'oro e l'argento; negli altri metalli la malleabilità non segue lo stesso ordine che la duttilità; così il platino è più duttile e meno malleabile che il rame (*v.* Duttilità).

9° I metalli duttili ridotti in fili di ugual diametro non godono tutti della proprietà di sopportare uno stesso peso senza rompersi. La resistenza che si oppone più o meno validamente alla rottura è ciò che dicesi *tenacità*, e questa è molto varia nei diversi metalli ed è determinata dal peso necessario per rompere fili metallici di un medesimo diametro. La tenacità dei metalli più usitati nelle arti, provata sopra fili di due millimetri di diametro ha dato i seguenti risultamenti; il ferro si è rotto sotto un peso di chilogrammi 249,66; il rame di 137,40; il platino di 124,69; l'argento di 85,06; l'oro di 68,22; lo zinco di 49,79; lo stagno di 13,74; il piombo di 12,55.

10. La struttura, ossia l'interna tessitura dei metalli, è lamellosa o granulosa a grana più o meno fina. La frattura è sempre in ragione della tessitura; essa non è mai concoidea nè vetrosa. Tra i metalli duttili ve n'ha alcuni che per la martellazione prendono una tessitura fibrosa.

11. Tutti i metalli sono dilatabili per l'azione del calore ed in generale più dilatabili che gli altri corpi solidi. La loro dilatazione è sensibilmente uniforme per ogni grado da 0° a 100°; ma quest'uniformità non ha luogo nelle temperature superiori (*v.* Dilatazione). La maggior parte dei metalli ridotti allo stato liquido dall'ardore del fuoco diminuiscono di volume nel far ritorno allo stato solido; avvene però alcuni, e tra questi il bismuto, l'antimonio, lo zinco, i quali, nel congelarsi, si dilatano nello stesso modo che l'acqua (*v.* Congelazione). La capacità calorifica dei metalli è diversa in ciascuno di questi corpi, ma sempre inferiore di molto a quella dell'acqua (*v.* Capacità Calorifica).

12. Il grado di calore necessario per operare la liquefazione dei metalli è assai variabile dipendentemente dalla natura di questi corpi (*v.* Fusione) (*fis.*). Vi sono metalli che si fondono al di sotto del calor rosso ed altri che esigono un grado di calore alquanto più elevato; alcuni non si fondono se non per l'azione di un fuoco violento, ed alcuni altri resistono alle più alte temperature che si possano produrre nei forni docimastici, e per questo motivo hanno il nome di *metalli infusibili*. I primi si fondono al fuoco dei fornelli ordinarii; i secondi richiedono un fuoco di riverbero; i terzi un fuoco di fucina; gli ultimi cedono soltanto alla temperatura prodotta dal carbone sotto l'influenza del gas ossigene puro, od all'azione del cannello alimentato da un miscuglio di gas ossigene e idrogene, od alle scariche di una potente batteria elettrica.

13. Parecchi metalli portati allo stato di fusione possono essere ridotti in vapore coll'elevare convenientemente la temperatura. I metalli difficilmente fusibili ed anche alcuni di quelli che si fondono facilmente sono fissi alle temperature dei nostri fornelli, mentre altri si volatilizzano a gradi diversi di calore. Metalli eminentemente volatili sono il mercurio, l'arsenico, il cadmio, il potassio, il tellurio e lo zinco. Vi sono metalli che si volatilizzano più o meno quando vengono fusi tenendoli esposti a correnti di gas; gli uni passano abbondantemente allo stato vaporoso, come l'antimonio, il sodio ecc.; gli altri, debolmente come l'oro.

14. Molti metalli, e forse tutti, se collocati in circostanze favorevoli, assumono forme regolari ossia cristalline. I metalli fusi possono cristallizzare per un lento raffreddamento; ad ottenere i cristalli, bisogna perforare la prima crosta che si forma alla superficie del bagno metallico, e decantare rapidamente le parti interne che sono ancora liquide; i metalli più fusibili, come il piombo, lo stagno e sopratutto il *bismuto* (*vedi*), sono quelli che danno i cristalli più regolari e più voluminosi. Si ottengono anche i metalli allo stato cristallizzato col condensarli dopo di averli ridotti allo stato vaporoso; col precipitarli dalle loro dissoluzioni saline col mezzo di altri metalli più ossidabili, come si opera nella preparazione dei così detti *alberi metallici* (*vedi*); ovvero col decomporre le stesse dissoluzioni saline, molto allungate, per mezzo della corrente elettrica mossa dalla pila; il

metallo si depone allora in piccoli cristalli brillanti sopra il polo negativo. Le masse metalliche, quantunque non vi si scorgano indizii distinti di cristallizzazione, sono tuttavia formate di una moltitudine di piccoli cristalli che si possono riconoscere immergendo queste masse in un acido diluto capace d'intaccarle superficialmente. L'acido toglie uno strato di questi piccoli cristalli lasciando intatti e mettendo a nudo quelli che li comprendono nei loro intervalli. Tale è il metodo usato per dare *l'ondato metallico* ai fogli di ferro stagnato (*v.* LATTA). I metalli cristallizzati affettano le forme dell'ottaedro regolare, del cubo, e tutte quelle che ne derivano. Alcuni metalli come l'oro, l'argento, il rame esistono in natura allo stato cristallizzato.

15. Tutti i metalli sono buoni conduttori del calorico e dell'elettrico. Rispetto al calorico, il miglior conduttore è l'oro; seguirebbero, secondo Despretz, il platino e l'argento; ma secondo Forbes e Fischer, il platino sarebbe da collocarsi tra i metalli meno conduttori così del calorico, come dell'elettrico (*v.* CALORE e CONDUCIBILITÀ). La facoltà conduttrice dei metalli per l'elettrico nei fili di ugual diametro presenterebbe i seguenti rapporti indicati da Becquerel; cioè rame, *facoltà conduttrice* 100, oro 93,60; argento 73,60; zinco 28,50; platino 18,80; ferro 15,80; stagno 15,50; piombo 8,30; mercurio 3,45; potassio 1,33. Per lo stesso metallo la facoltà conduttrice è in ragione inversa della lunghezza dei fili a diametro uguale; ed a lunghezza uguale è proporzionata alle masse, non già alle superficie. L'elevazione di temperatura distrugge, e l'abbassamento aumenta questa proprietà. Il potere di condurre l'elettrico è così grande nei metalli, che il carbone calcinato, il quale tien dietro a questi corpi nell'ordine della conducibilità, resiste, secondo Davy, al passaggio del fluido elettrico parecchie migliaia di volte di più che il platino ed il ferro che sono compresi tra i meno buoni conduttori metallici. Il fluido elettrico non fa provare alcuna alterazione ai metalli fino a tanto che l'elettricità non trova impedimento alla sua circolazione, cioè fino a tanto che la superficie del conduttore metallico può dar passaggio a tutta l'elettricità che gli giunge dalla sorgente; nel caso contrario l'elettricità penetra il metallo, lo riscalda, lo arroventa e può finalmente operarne la fusione ed anche la volatilizzazione (*v.* ELETTRO-STATICA sotto *effetti elettrici*).

16° I metalli non sono tutti dotati della proprietà di acquistare la virtù magnetica sotto l'influenza della calamita naturale. Il ferro è eminentemente magnetico; la stessa proprietà è stata riconosciuta nel nichelio e nel cobalto; il nichelio è meno magnetico che il ferro; ed il cobalto, meno che il nichelio; questi tre corpi si risguardano come i soli metalli abitualmente magnetici ossia attirabili dalla calamita. La proprietà magnetica si riscontra pure in alcune delle combinazioni di questi corpi, ma in un grado generalmente più debole. Il manganese non diventa magnetico se non quando sia esposto ad una temperatura di 20° al disotto dello zero. Se i metalli differenti dai citati, ed in generale gli altri corpi, non sono magnetici, ciò dipende certamente, non già dall'assenza del fluido magnetico naturale, ma bensì dalla presenza di una potentissima *forza coercitiva* (*v.* CALAMITA) di cui l'energia non permette la scomposizione del loro fluido naturale; dal che segue che i detti corpi non possano manifestare le proprietà magnetiche. Coulomb, Becquerel ed altri hanno osservato che i corpi considerati come non magnetici; per es. l'oro, l'argento, il vetro, ecc., quando vengono ridotti in piccole masse di forma allungata o liberamente sospesi, ubbidiscono all'influenza delle calamite. Alcuni di questi corpi prendono la direzione della corrente magnetica, alcuni altri una direzione trasversale a questa corrente. Questi fatti sono stati recentemente comprovati da Haldat sopra sessanta sostanze intieramente prive di ferro e riconosciute chimicamente pure. Ora poichè non s'incontra alcuna sostanza assolutamente neutra rispetto alla facoltà di acquistare la forza magnetica, ragion vuole, come dice Haldat, che si conceda al fluido ossia all'agente magnetico, la stessa universalità d'influenza di cui godono tutti gli altri fluidi o agenti imponderabili. Infatti come ammettere una grande analogia, anzi un'identità riconosciuta da un gran numero di fisici, tra l'elettricità e il magnetismo, e ricusare ad uno di questi agenti ciò che si attribuisce all'altro? E se tutti gli agenti imponderabili, come i fisici inclinano generalmente a credere, non sono altro che differenti modi di essere un agente universale, perchè ricusare al magnetismo la generalità d'influenza attribuita al fluido ossia all'agente universale di cui il magnetismo medesimo sarebbe per così dire uno dei fattori?

Proprietà chimiche dei metalli.

17. L'aria ed il gas ossigene secchi non agiscono alla temperatura ordinaria se non sui metalli che hanno una grande affinità per questo gas, quali sono i metalli alcalini e principalmente il potassio. Gli altri metalli non si ossidano in questa circostanza; ma se vengono convenientemente riscaldati, si ossidano tutti ad eccezione dell'argento, del platino e dell'oro; osservasi che l'argento è capace di ossidarsi ad una temperatura elevata; ma l'ossido d'argento si riduce nell'atto in cui il metallo ritorna allo stato solido. Molti metalli assorbono l'ossigene con grande svolgimento di calore e di luce, e sono i metalli alcalini e terrosi, come pure lo zinco, il ferro, lo stagno, il nichelio, il cadmio, l'arsenico, l'antimonio, il tellurio, il bismuto. Nello stagno, nel bismuto e nell'antimonio la combustione è meno viva che negli altri metalli. Quando l'aria e l'ossigene sono umidi, il calorico non è più ugualmente necessario alla produzione del fenomeno dell'ossidazione, poichè gran numero di metalli possono in tal caso ossidarsi non solo per l'assorbimento diretto dell'ossigene, ma ancora per la scomposizione dello strato d'acqua che trovasi in contatto col metallo. Questo strato umido, al dire di alcuni chimici, favorisce

l'ossidazione col discioglierc una piccola quantità di ossigene e col porre così questo gas in un contatto più diretto col metallo. I metalli più ossidabili per l'azione dell'aria o del gas ossigene umidi sono il magnesio, l'arsenico, il manganese, il ferro, lo zinco, il piombo, il rame, ecc.; i metalli che si mantengono inalterati sono il platino, l'oro, l'argento ecc. L'ossidazione di cui si tratta è sempre superficiale ed assai lenta; gli strati interni sono preservati dallo strato esterno, o per lo meno non si alterano se non in capo a lungo tratto di tempo. Certi metalli, come per es.: il cobalto, che nel loro contatto coll'aria e coll'ossigene alla temperatura ordinaria non soffrono alterazione sensibile quando sono in massa, si accendono spontaneamente, come il piroforo, quando sono estremamente divisi e composti di particelle porose. I metalli possono combinarsi coll'ossigene in più proporzioni e generare uno o più *ossidi* a proporzioni definite (*v.* Ossidi); quelli che, secondo la teoria di Berzelius, sono elettro-negativi, come per es. il tungsteno, l'antimonio, il molibdeno, ecc., possono inoltre dar origine a varii composti *acidi*.

18. I metalli possono unirsi ai *metalloidi* (*vedi*); i composti binarii che ne risultano sono assai numerosi; uno stesso metalloide si combina spesse volte con un metallo in più proporzioni stabili. Fra i dodici metalloidi, il fosforo, lo zolfo, il cloro, il bromo, l'iodo, il selenio, il fluore sono i soli che sembrano capaci di unirsi a quasi tutti i metalli; i quattro primi sono quelli che combinanvisi più facilmente dopo l'ossigene. L'idrogene è stato soltanto combinato col potassio, coll'arsenico e col tellurio; il boro, col ferro e col platino; il silicio, col potassio, col ferro, col platino e coll'argento; il carbonio col ferro e con alcuni altri, quali sono il potassio, il sodio, il manganese ecc. Finalmente l'azoto non esercita alcuna azione sui metalli e non può combinarsi ad alcuni di essi, cioè al potassio, al sodio, al ferro, al rame, se non con mezzi indiretti. Alcuni considerano l'argento fulminante come un composto binario di azoto e di argento. I composti che si formano per l'unione dei metalli coi metalloidi sono designati coi nomi di *fosfuri*, *solfuri*, *cloruri* ecc. di questi metalli.

19° I metalli considerati gli uni rispetto agli altri possono combinarsi tra di loro in proporzioni assai svariate. Queste combinazioni chiamate col nome di *leghe* si formano in forza di debolissime affinità e conservano le proprietà metalliche, modificate però da quelle dei componenti (*v.* Lega). Quando la lega contiene il mercurio essa prende più particolarmente il nome di *amalgama* (*vedi*).

20. I metalli che si trovano portati a certi gradi di ossidazione si combinano cogli ossacidi per produrre una nuova classe di composti che si designano col nome generico di *sali* (*vedi*). Gli ossacidi non agiscono sui metalli se non col cedere a questi corpi la totalità od una porzione del loro ossigene; quindi formazione di ossido che per lo più si trasmuta in sale per la sua unione coll'acido presente. Tutti i metalli non decompongono indifferentemente tutti gli ossacidi; alcuni di questi, come gli acidi carbonico, fosforico, solforoso si decompongono soltanto al contatto dei metalli più ossidabili come il potassio, il sodio ed alcuni altri. Gli acidi nitrico, iponitrico, solforico reagiscono al contrario sopra quasi tutti i metalli. — L'acido nitrico o azotico attacca tutti i metalli più conosciuti, meno il cromo, il tungsteno, il tantalo, il cerio, il titano, l'osmio, il rodio, l'oro il platino e l'iridio: la sua azione si esercita quasi sempre a freddo; l'intervento del calore è soltanto necessario pei metalli che hanno molta coesione o poca affinità per l'ossigene; il prodotto è un ossido che rimane isolato, o che si combina con una porzione di acido non decomposta per formare un nitrato o azotato; evvi in pari tempo produzione di calore e svolgimento di gas che consiste spesso in deutossido di azoto e che assorbendo l'ossigene dell'aria produce vapori rutilanti di acido ipo-nitrico o ipo-azotico. Avviene talvolta che il metallo si acidifichi invece di ossidarsi, ed allora non entra in combinazione coll'acido nitrico. Tra gli altri prodotti s'incontra qualche volta il nitrato d'ammoniaca. L'azione dell'acido nitrico sopra certi metalli, come il potassio, il sodio, lo zinco, il ferro, lo stagno è estremamente violenta e rapida, anche alla temperatura ordinaria, e spesso accompagnata da esplosione, sopratutto quando si operi in vasi di apertura troppo stretta per dare libero sfogo al gas che si svolge. — L'acido nitrico, quando non sia troppo allungato con acqua, agisce sui metalli nella stessa maniera, e qualche volta più prontamente che l'acido nitrico concentrato. — L'acido iponitrico attacca presso a poco tutti i metalli attaccabili dall'acido nitrico. — Tutti i metalli, tranne il palladio e l'urano e quelli che non sono attaccati dall'acido nitrico e che abbiamo testè citati, operano, sotto l'influenza di una temperatura di 100° a 200°, la scomposizione dell'acido solforico concentrato, con produzione di solfato e svolgimento di acido solforoso. L'acido solforico allungato con acqua agisce soltanto sui metalli alcalini e terrosi, come pure sul manganese, sullo zinco, sul ferro, sul cadmio, sul nichelio e sul cobalto, così a freddo come a caldo; ma in questo caso avvi scomposizione dell'acqua, di cui l'ossigene si porta sul metallo, mentre l'idrogene si svolge e l'acido indecomposto si unisce all'ossido così prodotto per formare un solfato. — Gli idracidi non possono ossidare i metalli, poichè non contengono l'ossigene; ma riscaldati con alcuni di questi corpi si decompongono svolgendo il loro idrogene e generando un composto binario risultante dall'unione del loro radicale col metallo. Lo stesso effetto può prodursi in presenza dell'acqua; il metallo si unisce al radicale dell'idracido e determina lo svolgimento dell'idrogene. L'acido idroclorico gassoso o liquido si comporta a un di presso come l'acido solforico allungato, poichè attacca i metalli alcalini e terrosi, ugualmente che il manganese, il ferro, lo zinco, lo stagno, il cadmio, il nichelio, il cobalto; l'idrogene dell'acido si svolge, ed il cloro si combina col metallo con produzione di cloruro. — Il gas acido idro-

solforico si decompone al contatto della maggior parte dei metalli con isvolgimento d'idrogene e formazione di un solfuro metallico. — I metalli che resistono all'azione degli ossacidi e degli idracidi cedono a quella dell'acqua regia o acido idrocloronitrico, che li converte in cloruri più o meno solubili nell'acqua od in un eccesso di acido idroclorico; l'argento solo non rimane disciolto, ma si precipita allo stato di cloruro insolubile. In ogni caso la reazione succede con abbondante svolgimento di vapori rutilanti di acido iponitrico. Una porzione dell'ossigene dell'acido nitrico si combina coll'idrogene dell'acido idroclorico compreso nell'acqua regia; quindi produzione di acido iponitrico, di acqua e di cloro che entra in combinazione col metallo, generando un cloruro. Il tantalo, il cromo, il titano, il rodio e l'iridio, quando siano allo stato puro, sono i soli metalli inattaccabili dall'acqua regia. — L'acido idrofluorico agisce soltanto sui metalli alcalini e terrosi, e sopra alcuni altri, tra i quali si contano principalmente lo zinco, il ferro, il manganese; ma quando vien mescolato coll' acido nitrico acquista la proprietà di agire sopra quasi tutti i metalli, come l'acqua regia o acido idrocloronitrico, ed anche sul cromo, sul titano e sul tantalo, sui quali non agisce quest'ultimo acido.

21. Tutti i metalli sono insolubili nell'acqua finchè sono allo stato metallico; alcuni pochi vi si disciolgono allo stato di ossido; molti metalli però hanno la proprietà di decomporre questo liquido; gli uni alla temperatura ordinaria, e sono i metalli alcalini; gli altri ad una temperatura di 100° a 200°, e sono i metalli terrosi; alcuni, come il ferro, lo zinco, il manganese ecc. non decompongono l'acqua se non al grado del calor rosso; alcuni altri, come l'oro, il platino ecc., non possono operarne la scomposizione anche alle temperature più elevate. Ogniqualvolta l'acqua è decomposta dal metallo, avvi produzione di ossido e svolgimento di gas idrogene con effervescenza più o meno viva in ragione della più o meno rapida scomposizione. Il calore che si produce nella reazione è qualche volta così forte, da determinare l'infiammazione del gas idrogene, come succede col potassio gettato nell'acqua. I metalli terrosi, e la maggior parte di quelli che non decompongono l'acqua se non al grado del calor rosso, diventano capaci di operarne la scomposizione alla temperatura ordinaria mediante la presenza di un ossacido forte come l'acido solforico; così il ferro e lo zinco servono, coll'aggiunta di quest'acido, a decomporre l'acqua nella preparazione del gas idrogene. In questo caso il metallo ossidato si unisce all'acido con produzione di un sale. Coi principali idracidi l'acqua è ugualmente decomposta con isvolgimento d'idrogene; ma il metallo si unisce allora coll'elemento negativo dell'idracido; così l'acido idroclorico determina la formazione di un cloruro; l'acido idrobromico di un bromuro ecc.

Influenza dei metalli sui gas.

Una delle più curiose proprietà dei metalli, o per lo meno della maggior parte di essi, si è quella di poter determinare al contatto dell'aria l'infiammazione del gas idrogene e di tutti gli altri gas infiammabili, operando la loro combinazione coll'ossigene atmosferico. L'azione di cui si tratta è puramente catalitica, poichè il metallo che determina la combinazione non si unisce nè coi gas presenti, nè coi prodotti che ne risultano. Quando si fa giungere a traverso dell'aria una corrente di gas idrogene sopra il platino spugnoso o polverulento, questo metallo si arroventa prontamente ed infiamma il gas con produzione di acqua; ma non si altera in veruna maniera, ed il suo peso non trovasi nè aumentato, nè diminuito. Questa proprietà è stata scoperta da Dœbereiner, nel 1823, ed ha dato origine alla lampada o *lucerna* (*vedi*) che porta il nome di questo chimico. Molti altri metalli agiscono come il platino, ma coll'intervento di una temperatura compresa tra 100° e 350°. Per un'esposizione più o meno prolungata all'aria i metalli perdono il potere d'infiammare i gas, ma lo riacquistano se vengono riscaldati fino al rosso in un crogiuolo, od arroventati per mezzo di una corrente di gas idrogene infiammato. Esistono anche sostanze non metalliche come il carbone, la pietra pomice, il vetro ecc., le quali sono capaci di determinare la combinazione dei gas ossigene e idrogene a temperature inferiori a 350°. La temperatura a cui si opera la combinazione è differente per ciascuno dei corpi solidi che si trovano in contatto col miscuglio combustibile. Inoltre la configurazione di questi corpi modifica la loro azione, la quale è maggiore coi frammenti angolosi, minore coi rotondati. Lo stato di tenuità o di porosità più o meno considerevole in cui si trovano i metalli influisce notevolmente sulla facilità colla quale essi possono operare la combinazione dei gas a certe temperature. Quanto più i metalli sono divisi, tanto più è energica la loro azione. Il calorico che si svolge in conseguenza del condensamento dei gas che si opera sotto l'influenza del platino spugnoso o dei metalli divisi è bastevole a determinare l'incandescenza di questi corpi e l'infiammazione nell'aria dei gas e dei vapori combustibili. — Alcuni ripongono in un'azione elettro-chimica la causa che produce i fenomeni sopra discorsi; altri nell'azione misteriosa di una forza particolare, ma probabilmente di natura elettrica, che da Berzelius è stata chiamata col nome di forza *catalitica*. — Dalle recenti sperienze di Dœbereiner risulta che la potenza catalitica del platino spugnoso e del platino polverulento o nero di platino, è notevolmente accresciuta quando si unetta il platino con una lisciva debole di potassa; quest'aumento di attività si manifesta sopratutto rispetto alla condensazione dei gas. Lo stesso chimico ha osservato che il platino spugnoso decompone l'acido formico combinato con 1 a 3 atomi di acqua; l'azione è così violenta, che il metallo inumidito con quest'acido si fa immediatamente incandescente. Il platino spugnoso non agisce sull'alcool nè sullo spirito di legno, ma se questi liquidi siano mescolati con un poco d'idrato di potassa, il platino li converte in acido acetico ed

in acido formico. Qualche volta la reazione è bastantemente viva per determinare l'incandescenza del metallo; ma questo cessa di essere incandescente tostochè l'alcali è saturato dagli acidi prodotti. Questa esperienza è una prova della natura elettrica della forza catalitica, che in tal caso risulta dallo stato elettrico del platino, esaltato dalla presenza della potassa.

Classificazione dei metalli.

Dalle cose premesse risulta che i metalli sono corpi semplici, opachi, brillanti, insolubili nell'acqua, ottimi conduttori del calorico e dell'elettrico, capaci di combinarsi tra di loro e coi metalloidi, specialmente coll'ossigene, col quale producono composti dotati di proprietà qualche volta acide, ma più comunemente basiche. Prima del secolo XVII non si contavano più di dieci metalli conosciuti; quindi era facile di rammentarne le proprietà individuali e di distinguerli gli uni dagli altri. Ma nei secoli seguenti essendosi prodigiosamente accresciuto il numero di questi corpi, che per tacere delle più recenti scoperte giungeva a ben 41 fino dal 1830, si riconobbe la necessità di disporli metodicamente con relazione ad alcuno dei loro caratteri più importanti, di maniera che ne venisse facilitato lo studio. Da Macquer in poi molte classificazioni sono state successivamente seguite; ma quella di Thénard è reputata la più felice e la migliore di tutte.—Berzelius ha distribuito i metalli conosciuti all'epoca citata in due sezioni, la prima delle quali ne comprende 12 e la seconda 29, cioè:

1ª *Sezione*, metalli alcalini e terrosi, ossia radicali degli alcali e delle terre; *Potassio - Sodio - Litio - Bario - Stronzio - Calcio - Magnesio - Alluminio - Glucinio - Ittrio - Zirconio - Torio*. Berzelius aggiunge l'*Ammonio*, cioè il bi-ioduro di amida.

2ª *Sezione*, radicale degli ossidi propriamente detti e degli acidi metallici; questa sezione è divisa in due classi: 1ª *classe*, metalli *elettro-negativi*, vale a dire metalli che nel combinarsi coll'ossigene hanno tendenza a produrre acidi anzichè basi salificabili; -*Arsenico - Cromo - Vanadio - Molibdeno - Tungsteno - Antimonio - Tellurio - Tantalo - Titano*; tra i metalli di questa classe Berzelius comprende il *Selenio* che da Thénard è collocato tra i metalloidi; 2ª *classe*, metalli *elettro-positivi*, che fanno di preferenza l'ufficio di elemento elettro-positivo nelle combinazioni saline; *Oro - Platino - Osmio - Iridio - Rodio - Palladio - Argento - Mercurio - Urano - Rame - Bismuto - Stagno - Piombo - Cadmio - Zinco - Nichelio - Cobalto - Ferro - Manganese - Cerio.*

Quanto alla distribuzione dei metalli nella serie dei corpi semplici, secondo l'ordine delle loro proprietà elettro-chimiche generali (*v.* Corpi semplici).

Thénard ha classificato i metalli in ragione del loro diverso grado di affinità per l'ossigene, affinità misurata coll'aiuto di tre mezzi differenti, quali sono il modo con cui i metalli si comportano rispetto all'ossigene gassoso; la maggiore o minore facilità colla quale gli ossidi metallici sono ridotti dal calore; ed il modo di azione dei metalli sull'acqua così a freddo come a caldo. Questa classificazione che abbiamo riferita sotto Corpi semplici, e nella quale i metalli sono distribuiti in sei classi, è stata generalmente adottata dai chimici, ma con diverse modificazioni suggerite dalle recenti scoperte. Thénard aveva collocato il torio o torinio, ed il zirconio in una classe particolare intermedia tra i metalli e i metalloidi; altri hanno formato una classe intermedia contenente il torio, il zirconio, l'alluminio, l'ittrio, il glucinio ed anche il silicio che generalmente vien collocato tra i metalloidi insieme col selenio; altri poi rigettano tra i corpi non metallici il zirconio, il tellurio, l'arsenico: inoltre la distribuzione dei metalli nelle diverse sezioni è stata diversamente modificata. Checchè ne sia di queste differenti classificazioni, i corpi di cui la natura metallica non è contrastata possono, secondo le basi stabilite da Thénard, essere distribuiti in sei sezioni, come segue: 1ª *Sezione*; Potassio - Sodio - Litio - Bario - Stronzio - Calcio. 2ª *Sezione*; Magnesio - Ittrio - Alluminio. 3ª *Sezione*; Manganese - Ferro - Zinco - Stagno - Cadmio - Cobalto - Nichelio. 4ª *Sezione*; Glucinio - Molibdeno - Cromo - Vanadio - Tungsteno - Tantalo - Antimonio - Titano - Urano - Cerio - Bismuto - Rame - Piombo - Osmio. 5ª *Sezione*; Mercurio - Rodio - Iridio - Argento. 6ª *Sezione*; Oro - Platino - Palladio.

La prima sezione comprende i metalli che assorbono l'ossigene a tutte le temperature e che decompongono subitamente l'acqua alla temperatura ordinaria, appropriandosi l'ossigene e svolgendo l'idrogene con effervescenza; diconsi metalli *alcalini*, perchè i loro ossidi sono chiamati *alcali*; questi ossidi sono irriducibili dal carbone.

La seconda sezione comprende i metalli che assorbono l'ossigene a temperature molto elevate, ma che non decompongono l'acqua se non oltre i 100°; diconsi metalli *terrosi* o *terrei*, perchè i loro ossidi, assai difficili a ridursi, sono conosciuti sotto il nome di *terre*.

Nella terza sezione sono i metalli che possono assorbire l'ossigene ad una temperatura elevata, ma che non decompongono l'acqua se non al grado del calor rosso; i loro ossidi sono irriducibili dal solo calore, ma riducibili dal carbone.

La quarta sezione è formata dei metalli che possono assorbire l'ossigene alle temperature più elevate, ma che non decompongono l'acqua nè a caldo, nè a freddo. Sette metalli di questa classe, cioè il *molibdeno*, il *cromo*, il *vanadio*, il *tungsteno*, il *tantalo*, l'*antimonio*, il *titano*, sono capaci di generare composti acidi nel combinarsi coll'ossigene.

Nella quinta sezione si collocano i metalli che non possono decomporre l'acqua ad alcuna temperatura, e che non possono assorbire l'ossigene se non ad un certo grado di calore, oltre il quale si riducono i loro ossidi.

La sesta ed ultima sezione comprende i metalli che non possono assorbire il gas ossigene, nè decomporre l'acqua ad alcuna temperatura, e di cui

gli ossidi, che non possono prodursi se non indirettamente, decompongonsi al di sotto del calor rosso.

Tra i metalli delle due ultime sezioni, quelli di cui gli ossidi abbandonano facilmente l'ossigene sotto la influenza del calor rosso come l'oro, l'argento, il platino, lasciando il metallo puro, e che a cagione del loro valore, della loro estrema duttilità, dell'inalterabilità ecc. e delle loro numerose ed utili applicazioni sono detti *metalli preziosi*, si designano anche col nome di *metali nobili* perchè non soffrono alcuna perdita quando vengono lavorati al fuoco.

Storia. L'epoca della prima scoperta dei metalli si perde nelle tenebre dei tempi. Fino dalla più remota antichità si fabbricarono armi, stromenti, statue e monete metalliche; ma il numero dei metalli conosciuti dagli antichi non giunse oltre il numero di sette. Gli alchimisti arabi che vollero far credere a certo misterioso rapporto tra questi corpi ed i sette pianeti in allora conosciuti, applicarono ai primi i nomi dei secondi, e ciascun metallo fu rappresentato nei loro libri col simbolo del pianeta corrispondente. I sette metalli di cui si tratta erano l'oro (*Sole* ☉); l'argento (*Luna* ☽); il mercurio o argento vivo (*Mercurio* ☿); il rame (*Venere* ♀); il ferro (*Marte* ♂); lo stagno (*Giove* ♃); il piombo (*Saturno* ♄). — Pel corso di più secoli, gli antichi non conobbero, per quanto si sappia, altri metalli sebbene abbiano impiegato molti composti naturali dei metalli scoperti nei secoli posteriori. Ciò nondimeno lo studio dei metalli è stato in ogni tempo il soggetto favorito delle ricerche dei chimici; fuvvi anzi un tempo in cui la sola cognizione di questi corpi costituiva l'intiera scienza chiamata col nome di *alchimia*. La loro utilità nelle arti e la loro stretta connessione coi progressi della civilizzazione bastano a giustificare questa preferenza. Per le numerose analogie che esistono tra i metalli propriamente detti e per le loro proprietà chimiche, si venne altre volte a pensare che tutti questi corpi fossero formati degli stessi elementi combinati in differenti proporzioni e che perciò fosse possibile di convertire un metallo in un altro, quando queste proporzioni venissero convenientemente variate. Quindi gli sforzi degli alchimisti furono diretti a cercare i mezzi di trasmutare i metalli *vili ed imperfetti* come il piombo ed il mercurio, in metalli *nobili o perfetti*, cioè in oro ed in argento. Dodici secoli, dal VII al XVIII, furono inutilmente perduti nell'incalzare la chimera della produzione dell'oro. Ciò nondimeno se le indagini degli alchimisti non corrisposero al fine proposto, esse valsero ad arricchire la storia dei metalli di un gran numero di fatti ed a scoprire alcune delle loro proprietà e delle loro combinazioni. Tre soli nuovi metalli, indicati dagli scrittori del XV e XVI secolo, furono aggiunti ai sette degli antichi, e sono la zinco, il bismuto e l'antimonio. Tutti gli altri sono stati scoperti dopo il rovesciamento dell'alchimia, cioè dal 1733 in poi, periodo di un secolo circa che vide la dottrina del flogisto di Stahl, la dottrina antiflogistica di Lavoisier ed il mirabile trovato della pila di Volta per cui si ottennero i radicali metallici degli alcali e delle terre. Il numero dei metalli si è ancora accresciuto in questi ultimi anni, di maniera che nel momento in cui scriviamo si contano 50 corpi metallici o considerati come tali: ne porgiamo una tavola generale indicante l'epoca della loro scoperta e le loro principali proprietà.

NOMI DEI METALLI	NOMI DEGLI SCOPRITORI	EPOCA DELLA SCOPERTA	DENSITA' DEI METALLI	TEMPERATURA ALLA QUALE SI FONDONO	TEMPERATURA ALLA QUALE SI VOLATILIZZANO	METALLI DUTTILI E MALLEABILI E METALLI FRAGILI DISPOSTI PER ORDINE ALFABETICO	
1 Oro.....	dagli antichi	......	19,2581	a 32° del pirometro di Wedgwood	al fuoco di un grande specchio ustorio.	*Duttili e malleabili*	*Fragili*
2 Argento..	id.	......	10,4743	a 1000° del term° cent. secondo Pouillet	sensibilmente al calor bianco.		—
3 Ferro....	id.	......	7,7880	130° circa del pirom°	è fisso.	—	
4 Rame....	id.	......	8,7880	27° del pirom°	id.		
5 Mercurio.	id.	......	13,5680	liquido a 39° cent. al di sotto dello zero	volatile a 360° cent.	Argento Cadmio	Antimonio Arsenico
6 Stagno...	id.	......	7,2914	si fonde per un calore di 210°	fisso.	Ferro Iridio	Bismuto Cerio?
7 Piombo..	id.	......	11,4450	a 260° cent.	volatile al calor bianco.	Magnesio Mercnrio	Cobalto Cromo
8 Antimouio	indicato da Basilio Valentino	prima del 1500	6,7021	a 480° cent. secondo Clement e Ilesormes	al rosso bianco.	Nichelio Oro	Irilio Manganese
9 Bismnto .	descritto da Agricola	1520	9,8220	a 246° cent. circa	id.	Osmio Palladio	Molibdeno Osmio
10 Zinco....	indicato da Paracelso	prima del 1541	6,8620	a 360° cent.	id.	Piombo Platino	Rodio Tantalo ?
11 Arsenico.	scoperto da Brandt	1733	5,9590	fusibile presso a poco come lo zinco, ma sotto una pressione superiore di molto a quella dell'almosfera	a 180° cent.	Potassio Rame Sodio Stagno Zinco	Tellurio Titano Tungsteno Urano

NOMI DEI METALLI	NOMI DEGLI SCOPRITORI	EPOCA DELLA SCOPERTA	DENSITA' DEI METALLI	TEMPERATURA ALLA QUALE SI FONDONO	TEMPERATURA ALLA QUALE SI VOLATILIZZANO
12 Cobalto..	scoperto da Brandt	1733	8,5131	presso a poco fusibile come il ferro	è fisso.
13 Platino ..	scoperto da Wood	1741	20,3366	fusibile al cannello a gas ossigene, sul carbone	volatile al fuoco di uno specchio ustorio.
14 Nichelio .	da Cronstedt	1751	8,2790	si fonde a 160° del pirometro	è fisso.
15 Manganese	da Gahn e Scheele	verso 1774	8,0130	id.	id.
16 Tungsteno	da Delhuyart	verso 1781	17,6000	a 170° del pirometro	id.
17 Tellurio..	da Muller di Reichenstein	1782	6,1379	poco più fusibile che lo antimonio	sensibilmente volatile al rosso ciliegio.
18 Molibdeno	sospettato da Scheele e Bergmann, ottenuto da Hielm.	1782	8,6110	fusibile come il tungsteno	è fisso.
19 Titano...	scoperto da Gregor	1781	5,3000	infusibile ai fuochi di fucina	id.
20 Urano...	da Klaproth	1789	9,0000	fusibile come il tungsteno	id.
21 Cromo...	da Vauquelin	1797	5,9000	id.	id.
22 Tantalo o Colombio	da Hatchett	1802	.....	infusibile ai fuochi di fucina	id.
23 Palladio..	da Wollaston	1803	11,3000	si fonde al cannello a gas ossigene	volatile al fuoco di uno specchio ustorio.
24 Rodio...	id.	id.	11,circa	al cannello a gas ossigene e idrogene	è fisso.
25 Iridio....	da Descotils	id.	18,6800	id.	id.
26 Osmio...	da Tennant	id.	10,circa	infusibile ai fuochi di fucina	id.
27 Cerio....	da Hisinger e Berzelius	1804	.....	id.	id.
28 Potassio..	da Davy	1807	0,8651	si fonde a 58 cent.	volatile al rosso nascente.
29 Sodio....	id.	id.	0,9726	si fonde a 90° cent.	volatile al di sopra del rosso nascente.
30 Bario....	indicato da Davy	id.	.....	al di sotto del calor rosso	è fisso.
31 Stronzio .	id.	id.	.....	id.	id.
32 Calcio...	id.	id.	.....	id.	id.
33 Cadmio..	Hermann e Stromeyer	1818	8,6040	più fusibile che lo zinco	volatile oltre i 360 cent.
34 Litio	Arfwedson	id.	.....	....	....
35 Alluminio	isolato da Wohler	1827	.....	resiste ad un calore di 1200° cent.	è fisso.
36 Ittrio....	id.	id.	.....	....	id.
37 Glucinio .	id.	id.	.....	difficilissimo a fondersi	id.
38 Magnesio	isolato da Bussy	1828	.....	presso a poco fusibile come l'argento	id.
39 Zirconio .	da Berzelius	......	.....	....	....
50 Torinio o Torio	scoperto da Berzelius	1829	.....	....	....
41 Vanadio .	traveduto da Del Rio (1801), isolato da Sefstrom.	1830	....	presso a poco fusibile come il tungsteno.	è fisso.

METALLI PIU' USITATI DISPOSTI SECONDO L'ORDINE DELLA LORO MAGGIORE

1° *Duttilità*	2° *Malleabilità*
Oro	Oro
Argento	Argento
Platino	Rame
Ferro	Stagno
Rame	Platino
Zinco	Piombo
Stagno	Zinco
Piombo	Ferro
Nichelio?	Nichelio
Palladio?	Palladio?
Cadmio?	Cadmio?
—	—

3° *Durezza*	4° *Tenacità*
Ferro	Ferro
Zinco	Rame
Platino	Platino
Rame	Argento
Oro	Oro
Argento	Zinco
Stagno	Stagno
Piombo	Piombo

Nuovi metalli o radicali metallici scoperti dal 1839 al 1847, ma di cui le proprietà non sono ancora intieramente conosciute.

42 Lantano. — Metallo isolato da Mosander (1839 a 1840), esiste allo stato di ossido nella cerite.
43 Didimio. — Radicale metallico dell'ossido didimico, trovato da Mosander nella cerite (1840 a 1842).
44 Erbio. — Radicale metallico dell'ossido erbico o erbina, trovato da Mosander nella gadolinite (1842 a 1843).
45 Terbio. — Radicale metallico dell'ossido terbico o terbina, id. id. id.
46 Rutenio. — Metallo traveduto da Osann nel 1828 ed isolato da Clauss (1844 a 1845); trovasi nei minerali di platino della Siberia.
47 Norio. — Radicale metallico dell'ossido norico o norina, trovato da Svanberg nei giargoni di Norvegia (1844 a 1845).
48 Niobio. — Metallo isolato da Rose (1844 a 1845); esiste allo stato di acido niobico nella tantalite di Baviera.
49 Pelopio. — Id id. (1845 a 1846); esiste allo stato di acido pelopico id. id.
50 Ilmenio. — Radicale metallico dell'acido ilmenico, indicato da Hermann (1846 a 1847); esisterebbe in un nuovo minerale che da questo chimico è denominato *ittroilmenite*.

Stato naturale, giacimento, estrazione, usi.

I corpi metallici più o meno copiosamente sparsi nella corteccia terrestre, vi esistono, gli uni allo stato puro, gli altri allo stato di combinazione, e giacciono raccolti in filoni, in ammassi, ed in banchi o strati, ovvero disseminati ora in particelle, ora in zolle, reni ecc. (v. GIACIMENTO DEI MINERALI). Avviene di rado che i metalli esistano in natura allo stato di purezza; per lo più sono combinati con altri corpi. I metalli che qualche volta si presentano naturalmente scevri di materia straniera, come l'oro, l'argento, ecc. sono in generale quelli che hanno poca affinità per l'ossigene: in tale stato si dicono *metalli vergini* o *metalli nativi*. I metalli naturalmente combinati con altri corpi costituiscono i *minerali metallici* conosciuti coi nomi di solfuri, arseniuri, cloruri, ossidi anidri o idrati, carbonati, fosfati ecc., le quali combinazioni risultano dall'unione dei metalli 1° con altri metalli; 2° con alcuni metalloidi; 3° coll' ossigene; 4° coll' ossigene e con un acido. I corpi che più comunemente si trovano combinati coi metalli sono lo zolfo e l'arsenico che i minatori designano per questa ragione col nome comune di *mineralizzatori*. La natura offre alcuni cloruri, ioduri, seleniuri ecc. metallici; ma finora non si conosce alcuna combinazione metallica naturale allo stato di idruro, boruro, siliciuro, zirconiuro, fosfuro, azoturo (v. MINERALI). Il giacimento dei metalli è nei terreni primitivi, nei terreni intermediarii o di transizione, e nei terreni secondarii. Spariscono i metalli nei terreni terziarii dove trovasi soltanto il ferro ossidato idrato frammisto a materie sabbiose e terrose. I metalli che s' incontrano nelle alluvioni antiche come l'oro, l'argento, il platino, provengono dallo sfacimento delle rocce in cui stavano compresi. — Per compiere la storia generale dei metalli ci rimarrebbe a dire per quali mezzi si estraggano questi corpi dal seno della terra e per quali operazioni si riducano allo stato di purezza onde appropriarli ai nostri diversi bisogni; ma di ciò terremo speciale discorso sotto MINIERE e METALLURGIA; inoltre nel trattare di ciascun metallo si fa cenno dei metodi di estrazione e di preparazione che s' impiegano per averlo puro ed atto agli usi cui vien destinato. — Molti metalli sono di un uso quasi universale nella società, e i più proficui sono quelli che per una speciale loro tenacità riescono trattabili al martello, si distendono in lamine tra i cilindri del laminatoio e si allungano in fili passando per la filiera, di maniera che convenientemente lavorati, arroventati e ricotti servono a fabbricare arnesi, recipienti ed altri svariati lavori. Alcuni sono per dir vero meno duri che il vetro e le stoviglie, ma avendo il pregio di non essere fragili hanno pur quello di resistere agli urti e di conservare le forme ricevute. Altri accoppiando, come il ferro, la tenacità e la malleabilità alla durezza somministrano all'uomo quegli strumenti per cui può esercitare il suo potere sopra ogni corpo della natura. I metalli poi, a differenza delle terre pure e di molte pietre, essendo disposti ad essere liquefatti od almeno ammolliti dal fuoco possono anche per questo mezzo essere ridotti a tutte quelle forme per cui riescono vantaggiosi. Cedono varii metalli al vetro ed alle stoviglie nell'essere più facili a soggiacere a chimico cangiamento, alcuni però vanno esenti da questo difetto o vi sono poco soggetti e si impiegano sovente a vestire altri metalli più o meno facilmente alterabili dagli agenti atmosferici o da altra chimica azione. I metalli più generalmente usati in ragione della loro abbondanza, della duttilità ecc. o di altri pregi particolari sono il rame, il piombo, lo stagno, l'argento, l'oro, il mercurio, lo zinco, il platino e sopra ogni altro il ferro che a buon diritto è stato chiamatoa l'anima delle arti. I metalli fragili hanno un uso assai più limitato che i precedenti poichè non possono essere lavorati senza che si rompano; alcuni però come l'arsenico, l'antimonio, il bismuto sono impiegati nella preparazione di parecchie leghe. Finalmente non v'ha chi ignori quali e quante combinazioni metalliche come ossidi, sali ecc si adoprino ogni giorno a pro' dell'industria e dell'economia domestica, nella tintoria, nella pittura, nell'arte vetraria, nell'arte ceramica ecc. ed anche a servigio della medicina.

METALLOIDI (*chim.*). — Si dicono *metalloidi* o *corpi non metallici*, i corpi semplici che sono dotati di proprietà peculiari differenti da quelle di cui godono generalmente i *metalli* (*vedi*). Principale carattere distintivo dei metalloidi è quello di essere cattivi conduttori del calorico e dell'elettrico. I metalloidi sono elettropositivi rispetto all'ossigene, e per la maggior parte elettronegativi rispetto ai metalli. I metalloidi non hanno la duttilità, la malleabilità, la tenacità che s'incontrano nei corpi metallici; due soli metalloidi, l'iodo ed il selenio presentano la lucentezza metallica; tutti sono più leggieri che i metalli pesanti o metalli propriamente detti, poichè il più leggiero di questi, il titano, ha una densità di 5,30, mentre il più pesante tra i metalloidi, l'iodo, ha una densità di 4,946. — I metalloidi sono capaci di combinarsi all'ossigene con produzione di acidi e di ossidi, ma questi ultimi non hanno la proprietà di neutralizzare gli acidi, nel che i metalloidi differiscono ancora dai metalli propriamente detti. — Si comprendono comunemente nella classe dei metalloidi tredici corpi semplici, cioè; l'*ossigene*, l'*idrogene*, il *boro*, il *silicio*, il *carbonio*, il *fosforo*, lo *zolfo*, il *selenio*, il *fluore*, il *cloro*, il *bromo*, l'*iodo*, l'*azoto*. Berzelius, siccome abbiamo altrove notato, ha collocato il *selenio* nella classe dei metalli elettro-negativi (v. METALLI). — Alcuni distinguono i metalloidi in *ossigene* ed in dodici *corpi combustibili*, ossia corpi capaci di combinarsi coll'ossigene, operazione che per la maggior parte di essi si compie col fenomeno ordinario della combustione, vale a dire della produzione del fuoco. — Thénard ripone l' *ossigene* in una classe particolare, e comprende nella classe dei *metalloidi* i dodici corpi rimanenti, distribuiti in sette ordini o gruppi, incominciando da quelli che

hanno maggiore affinità per l'ossigeno: questi gruppi sono 1° *idrogene*; 2° *boro* e *silicio*; 3° *carbonio*; 4° *fosforo*; 5° *zolfo* e *selenio*; 6° *iodo*, *bromo*, *cloro* e *fluore*; 7° *azoto*; i corpi che si trovano riuniti in uno stesso gruppo sono quelli che presentano analogie decise e proprietà comuni (*v.* Corpi semplici). — L'ossigene, l'idrogene, il cloro e l'azoto sono gassosi alla temperatura ordinaria: di questi quattro gas, il cloro soltanto è stato ridotto allo stato liquido (*v.* Liquefazione). Il bromo è liquido nelle circostanze ordinarie di temperatura e di pressione. Il boro, il silicio, il carbonio sono solidi e fissi al fuoco. Il fosforo, il selenio, lo zolfo, l'iodo sono solidi e volatili al di sotto del calor rosso. Il fluore è gassoso; ma finora non sembra essere stato ottenuto nella condizione di perfetto isolamento. — I metalloidi non esercitano alcuna azione sul gas ossigene alla temperatura ordinaria; l'idrogene, il carbonio, il boro, il silicio, il fosforo, lo zolfo ed il selenio possono assorbirlo ad una temperatura elevata e ardere con isvolgimento di calore e di luce; il cloro, il bromo, l'iodo non lo assorbono, anche ad una temperatura elevata, ma vi si uniscono quando lo incontrino allo stato nascente; il gas azoto non agisce sul gas ossigene a qualsivoglia temperatura, tuttavia questi due corpi posti in contatto allo stato di gas nascente, o sotto l'influenza di una serie di scintille elettriche o di altre circostanze, possono combinarsi tra di loro in differenti proporzioni; l'azoto semplicemente mescolato all'ossigene forma presso a poco i quattro quinti dell'aria atmosferica. Non si conosce alcuna combinazione del fluore coll'ossigene. — I metalloidi si comportano diversamente nella loro unione coll'ossigene, poichè l'idrogene si ossida; il silicio ed il boro si acidificano; gli altri sono capaci di ossidarsi e di acidificarsi. Gli ossidi dell'idrogene sono l'acqua comune e l'acqua ossigenata, gli altri ossidi dei metalloidi sono, l'ossido di fosforo, l'ossido di carbonio, l'ossido di selenio, il protossido e il deutossido di azoto, il protossido ed il deutossido di cloro che altri considerano come acidi e chiamano acido clorocloríco e acido ipoclorico. Gli ossacidi dei metalloidi sono l'acido borico, l'acido silicico, l'acido carbonico, l'acido bromico, l'acido iodico. gli acidi del fosforo, gli acidi dello zolfo, gli acidi del selenio, gli acidi del cloro e gli acidi dell'azoto. — Un'altra classe di acidi metalloidici è prodotta dall'unione dell'idrogene con alcuni metalloidi quali sono il fluore, il cloro, il bromo, l'iodo, lo zolfo ed il selenio; questi composti sono gli acidi idrofluorico, idroclorico, idrobromico ecc. i quali hanno il nome comune d'*idracidi* (*vedi*). — Finalmente dalla varia unione dei metalloidi gli uni cogli altri risultano diversi clorurí, fluoruri, carburi, fosfuri ecc. che si trovano indicati nella storia particolare di ciascun metalloide. — I metalloidi sono stati scoperti per la maggior parte dal 1766 in poi; la tavola che segue ne indica gli scopritori e le principali proprietà.

Nomi dei metalloidi	Nomi degli scopritori	Epoca della scoperta	Stato	Densità, prendendo quella dell'aria per unità	quella dell'acqua per unità	Odore e sapore	Colore
Ossigene . .	Priestley e Scheele	1774	gassoso	1, 1026	......	inodoro, insipido.	incoloro.
1 Idrogene . .	Cavendish	1766	id.	0, 0688	......	id.	id.
2 Boro	Gay-Lussac e Thenard	1808	solido	....	......	id.	bruno verdastro.
3 Silicio . . .	Berzelius	1824	id.	....	......	id.	bruno.
4 Carbonio nel diamante .	Lavoisier	....	id.	....	3, 5500	id.	incoloro; nero nel carbone.
5 Fosforo. . .	Brandt	1669	id.	....	1, 7700	odore agliaceo, sapore acre	incoloro.
6 Zolfo	dagli antichi	....	id.	....	0, 9900	odore proprio, insipido	giallo verdognolo
7 Selenio. . .	Berzelius e Gahn	1817	id.	....	4, 3000	insipido, in doro	color di piombo; rosso in polvere.
8 Iodo	Courtois	1813	id.	....	4, 9160	odore irritante, sapore acre	grigio azzurrognolo.
9 Bromo . . .	Balard	1826	liquido	....	2, 9600	odore dispiacevole sapore caustico	rosso bruno.
10 Cloro	Scheele	1774	gassoso	2. 4216	......	odore soffocante, sap. astringente.	giallo verdastro.
11 Fluore . . .	non ancora perfettamente isolato	....	id.	....	......	odore irritante	bruno giallastro secondo Baudrimont
12 Azoto. . . .	Lavoisier	1775	id.	0, 9757	......	inodoro, insipido	incoloro

Nella classificazione dei corpi semplici proposta da Dumas, il tellurio, il zirconio, l'antimonio e l'arsenico, che abbiamo compresi nel numero dei *metalli* (*vedi*), verrebbero a collocarsi tra i corpi non metallici distribuiti in gruppi aventi somiglianza e proprietà comuni. Studiando le proprietà del cloro, del bromo, dell'iodo e del fluore si scorgono facilmente i rapporti che vincolano questi corpi. Rapporti dello

stesso ordine si osservano ugualmente tra il bario, lo stronzio ed il calcio. Queste somiglianze che si presentano naturalmente anche all'osservatore meno esperto, hanno indotto Dumas ad aggruppare nella stessa maniera un certo numero di corpi, scegliendoli tra quelli che sono più decisamente caratterizzati, e di cui le proprietà communi sono patenti. Così il *cloro*, il *bromo*, l'*iodo* ed il *fluore* formano evidentemente un gruppo di corpi analoghi. Il *selenio* ed il *tellurio* si accostano allo *zolfo*, e dal paragone dell'acqua ossigenata e del polisolfuro d'idrogene, degli ossidi e dei solfuri si trae argomento per collocare l'*ossigene* nel gruppo di quei tre corpi. L'*arsenico* e l'*antimonio* hanno la più grande analogia col *fosforo*. Presso questi tre elementi si osserva l'*azoto* che ne differisce per certi riguardi ma che vi si accosta per molti altri. Finalmente si forma un quarto gruppo col *carbonio* e co' suoi analoghi che sono il *boro*, il *silicio* ed il *zirconio*. L'*idrogene* non ha alcun analogo tra i corpi semplici non metallici, e però questi corpi possono essere classificati come segue

Iodo	Tellurio
Bromo	Selenio
Cloro	Zolfo
Fluore	Ossigene

Idrogene.

Carbonio	Azoto
Boro	Fosforo
Silicio	Arsenico
Zirconio	Antimonio

I corpi di ciascuno di questi quattro gruppi sono disposti nell'ordine della loro affinità per l'idrogene, la quale aumenta a mano a mano che si procede verso l'idrogene che è collocato nel centro. Egli è da notarsi che il peso atomico degli stessi corpi diminuisce col crescere della detta affinità, e che ciascuno di essi tende tanto più a vestire i caratteri metallici quanto più aumenta il suo peso atomico e scema la sua affinità per l'idrogene. Quindi è che alcuni di questi corpi, quelli cioè che negli anzidetti gruppi occupano le estremità più lontane dall'idrogene, come l'antimonio, l'arsenico, il zirconio, il tellurio, possono in una classificazione naturale dei corpi semplici essere collocati tra i metalli ai quali i corpi non metallici fanno gradatamente passaggio. — Ai caratteri precedenti si aggiungono altri caratteri tratti dalle combinazioni dei corpi sopra citati. Così il fluore, il cloro, il bromo e l'iodo formano coll'idrogene acidi gassosi, energici e fumanti all'aria; due volumi di gas idrogene e due volumi di cloro, di bromo o d'iodo ne producono quattro di acido; dunque non avvi condensazione. L'ossigene, lo zolfo, il selenio, il tellurio formano coll'idrogene composti debolmente acidi ed anche indifferenti; due volumi d'idrogene uniti ad uno dei detti corpi danno due volumi del composto, di maniera che avvi condensazione del corpo elettronegativo senza che si condensi l'idrogene. L'azoto, il fosforo, l'arsenico, si uniscono all'idrogene con produzione di composti che fanno l'ufficio di base. Sei volumi d'idrogene nel combinarsi con uno di questi corpi danno quattro volumi del composto; in questo caso il corpo elettronegativo si condensa intieramente nel prodotto, mentre l'idrogene vi si condensa nel rapporto di 3 a 2. Finalmente il carbonio, che tra i corpi del suo gruppo è il solo che sia stato combinato coll'idrogene, sembra produrre di preferenza combinazioni che fanno ugualmente l'ufficio di base e nelle quali l'idrogene si condensa più o meno, e spesso di più che nei casi testè contemplati. Pertanto, tra i caratteri che sono comuni ai corpi componenti ciascuno dei quattro gruppi sopra discorsi, valgono precipuamente a giustificare la classificazione, adottata da Dumas, quelli che si desumono dalle combinazioni idrogenate di questi corpi. Ciò posto, Dumas osserva che se i corpi elementari compresi negl'indicati gruppi vengono disposti in un ordine inverso, cioè collocati di maniera che i più vicini all'idrogene che sta nel centro siano quelli che hanno maggiore analogia ossia minore affinità per questo corpo, si ha la seguente distribuzione

Fluore	Ossigene
Cloro	Zolfo
Bromo	Selenio
Iodo	Tellurio

Idrogene.

Zirconio	Antimonio
Silicio	Arsenico
Boro	Fosforo
Carbonio	Azoto

nella qual distribuzione i corpi di ciascun gruppo acquistano il carattere metallico di mano in mano che si accostano all'idrogene, vale a dire di mano in mano che scema la loro affinità per questo corpo. Ora, siccome i corpi che maggiormente si assomigliano sono quelli che hanno minor tendenza a combinarsi, così Dumas giunge a questa conclusione, cioè che l'idrogene non è probabilmente altro che un metallo gassoso, e ciò si accorda con altre considerazioni e conduce a confondere l'idrogene coi metalli più elettropositivi. Di fatto nella serie dei *corpi semplici* (*vedi*) ordinati relativamente alle loro proprietà elettrochimiche, l'idrogene si trova immediatamente collocato dopo l'oro. — Dalle cose discorse risulta che la base della classificazione dei corpi precedenti, proposta da Dumas, consiste nel riunire quelli che si rassomigliano per la natura, per le proprietà e per il modo di condensazione delle loro combinazioni coll'idrogene.

METALLURGIA. — Chiamasi *metallurgia*, da μεταλλον, metallo, e da εργον, lavoro, quella parte della chimica applicata alle arti, che insegna i metodi più acconci e più economici per estrarre i *metalli* dai *minerali* che li contengono, e per ridurli a conveniente stato di purezza, come anche per estrarre e per preparare certi composti inorganici che, al pari

dei metalli puri, servono ai moltiplici bisogni della società. — L'estrazione dei *minerali metallici* dal seno della terra constituisce il lavoro delle *miniere* (*vedi*); Il trattamento in grande di questi minerali per separare la materia metallica dai corpi stranieri, ai quali trovasi combinata o mista, costituisce il lavoro della *metallurgia*. La scienza generale delle miniere abbraccia queste due sorta di lavori. — Il minatore *estrae* i minerali, valendosi di *mezzi meccanici*; il metallurgo *tratta* i minerali, valendosi di *mezzi meccanici* e di *mezzi chimici*. Ma perchè il lavoro del metallurgo possa riuscire proficuo, bisogna che le operazioni di questi siano guidate dalle indicazioni della *docimasia* o docimastica, vale a dire della scienza dei *saggi*, la quale procedendo per la via analitica, onde conoscere le parti costituenti dei minerali, determina la proporzione della materia utile in essi contenuta, ed insegna i processi più vantaggiosi per averla allo stato puro. — Le operazioni *meccaniche* e *chimiche*, che si eseguiscono nel trattamento del minerali in grande, sono le stesse che quelle che si eseguiscono in piccolo nei saggi docimastici (*v.* Docimasia). Operazioni *meccaniche* sono la *spezzatura*, la *lavatura*, la *polverizzazione* ecc.; operazioni *chimiche* sono la *fusione*, l'*amalgamazione*, la *distillazione*, ecc.; le prime si dicono *preliminari* o *preparatorie* ed hanno per oggetto di sminuzzare convenientemente la miniera e di separare la materia metallifera dai corpi stranieri costituenti la ganga o matrice (*v.* Lavatura); le seconde, cioè le operazioni chimiche, eseguite in grande costituiscono i *processi metallurgici* per mezzo dei quali si ottiene la materia utile che dicesi *prodotto*. — Tra le operazioni preparatorie si novera anche qualche operazione chimica, come l'*arrostimento* o *torrefazione*, che serve a predisporre il minerale alla fusione distruggendo la coesione di certe parti e modificando lo stato chimico della materia, od a discacciare certe sostanze volatili, come l'arsenico, lo zolfo ecc. che potrebbero nuocere all'esito del trattamento metallurgico. — I minerali metalliferi, mondati, lavati e convenientemente divisi in ragione del trattamento metallurgico cui debbono essere sottoposti, si distinguono in *ricchi* e *poveri*, secondo la maggiore o minor proporzione di materia metallica in essi compresa, e vogliono subire nuove *preparazioni* o *manipolazioni*, le quali consistono nel mescolare i minerali tra di loro, determinando col calcolo le proporzioni del miscuglio, cosicchè ne risulti una materia di una *ricchezza* conosciuta; ovvero nel mescolare i minerali con altre sostanze che si designano col nome di *addizioni* o *aggiunte*, e che valgono a facilitare la fusione, ad accelerare l'estrazione del metallo, ad utilizzare certe materie, come le scorie ecc. — Finalmente, i prodotti ottenuti, mediante il trattamento metallurgico, vengono sottoposti ad altre operazioni, che si dicono *susseguenti* o *finali*, e queste hanno per oggetto la *purificazione* della materia utile; tale per es.: è l'*affinamento* o *raffinazione* dell'argento, del rame, ecc. — I processi metallurgici, ossia le operazioni chimiche, applicate in grande al trattamento dei minerali col fine di ottenere un prodotto utile, si distinguono in *processi di estrazione* e *processi di composizione*; i primi sono diretti ad isolare un metallo compreso in una lega od esistente nella miniera allo stato di combinazione con altri corpi, od anche ad estrarre un sale od altro composto naturale; i secondi sono diretti alla fabbricazione di composti artificiali, quali sono per es.: l'ottone, l'azzurro di cobalto o smaltino, ecc. — Tutti i prodotti semplici o composti che risultano dall'applicazione dei diversi processi metallurgici, così quelli che si gettano nel commercio nello stato in cui debbono essere impiegati, come quegli altri che vogliono essere assoggettati a nuovo trattamento, o che si rigettano perchè privi o poverissimi di materia utile, possono essere divisi in *prodotti d'estrazione*, volgarmente *regoli*, come l'oro, l'argento, il rame, il piombo; in *prodotti di composizione* o *prodotti mercantili* come l'ottone, l'azzurro di cobalto, il realgar o solfuro d'arsenico rosso, ecc.; in *prodotti grezzi*, ossia prodotti formati di una mischianza di più materie, i quali, per somministrare i prodotti delle due specie precedenti, vengono successivamente sottoposti ad altre operazioni chimiche; finalmente in *residui* di fucina, o di fabbrica, quali sono le scorie, le materie fuliginose, le materie polverulente che si raccolgono nelle camere di condensazione, le acque madri ecc.. — La riuscita dei processi metallurgici dipende dall'abilità e dalla precisione colle quali si eseguiscono le operazioni preparatorie e le manipolazioni, e dall'uso più vantaggioso degli *agenti meccanici* e degli *agenti chimici*. Gli *agenti meccanici* sono i *forni*, gli *utensili*, gli *stromenti* e le *machine* che servono a caricare e scaricare i forni, a triturare le materie, a mettere in movimento i *mantici* e le altre *machine soffianti*, ecc. Gli *agenti chimici* sono quelli che colla loro influenza contribuiscono a determinare un cangiamento chimico nella materia sottoposta al trattamento metallurgico; tali sono, il *fuoco*, l'*acqua*, l'*ossigene*, il *carbone*, le materie che si aggiungono per favorire la fusione dei minerali metalliferi e che perciò si dicono *flussi* o *fondenti*, ecc. — In generale gli agenti di cui si vale principalmente il metallurgo per giungere *all'estrazione* ed alla *purificazione* dei metalli, sono i *combustibili* e l'*aria*; gli apparecchi in cui si eseguiscono queste operazioni metallurgiche sono i *forni*.

Tutte le operazioni metallurgiche dirette ad estrarre la materia metallica dai minerali in cui trovasi compresa, tranne alcune poche che possono essere eseguite alla temperatura ordinaria dell'atmosfera, come l'amalgamazione, esigono l'intervento del *fuoco*, vale a dire di una temperatura più o meno elevata, che spesso viene spinta e mantenuta per lungo tempo a 2000° cent. A produrre queste temperature s'impiegano le materie conosciute col nome di *combustibili*, e le correnti d'*aria* naturale o compressa. — I combustibili di cui si fa uso per la produzione del fuoco sono materie che si trovano abbondantemente sparse nei regni vegetale e minerale, e che sono capaci di abbruciare facilmente svolgendo una quantità

considerevole di calorico. I *combustibili vegetali* sono le diverse specie di *legni* ed il *carbone* ossia il prodotto della loro carbonizzazione artificiale. I *combustibili minerali* sono l'*antracite*, il *coke* o carbon fossile depurato, le *ligniti* o *legni fossili bituminosi*, la *torba* ed il *carbone di torba*. — Vi sono combustibili che ardono con fiamma più o meno viva e durevole in ragione della quantità delle materie volatili che vi sono contenute; tali sono i legni, specialmente il legno leggiero e resinoso, il carbon fossile e la torba; avvene altri che si fanno soltanto incandescenti con poca o niuna fiamma, come l'antracite, il coke, il carbone di legno e di torba; inoltre i diversi combustibili svolgono, nella combustione, quantità differenti di calorico, hanno cioè potere calorifico diverso (*v.* Calore, Carbone, Combustibili). Ora siccome i diversi processi metallurgici abbisognano di temperature diversamente elevate, e richiedono talvolta l'uso della fiamma e tal'altra quello della sola incandescenza, così sarà necessario che il metallurgo sappia scegliere il combustibile più appropriato al genere di operazione che si propone di eseguire; quindi ad impiegare i diversi combustibili nel modo più economico e vantaggioso, egli dovrà possedere nozioni esatte intorno alla natura ed alle proprietà di questi corpi, e conoscere le applicazioni utili della teoria del calore.—I forni ossia gli apparecchi entro cui si opera la combustione e si espongono i minerali all'azione del fuoco, sono di forma, di grandezza e di materia appropriate alle operazioni che vi si debbono eseguire ed alle temperature alle quali debbono resistere (*v.* Forno). — L'aria, che occorre negli apparecchi impiegati per operare la combustione, agisce in ragione dell'ossigene libero che forma un quinto circa del suo volume, mentre gli altri quattro quinti formati di azoto non sembrano esercitare alcuna influenza chimica sulle operazioni. L'azione dell' ossigene è dovuta alle sue affinità energiche e moltiplicate per la materia del combustibile; ma quest'azione è diminuita dalla presenza dell'azoto che costituisce la maggior parte del miscuglio atmosferico, di maniera che l'ossigene agisce presso a poco come agirebbe se, essendo puro, venisse per effetto di dilatazione ad occupare un volume cinque volte maggiore di quello che occuperebbe nelle circostanze ordinarie di temperatura e di pressione: d'onde la necessità di ricorrere alle *machine soffianti* (*vedi*) per somministrare alla combustione un'aria più condensata che non è l'aria ambiente. — L'aria introdotta nei forni non interviene soltanto nel fenomeno della combustione, ma esercita ancora altre azioni, le une mecaniche, come il raffreddamento dei forni e delle materie esposte all'azione del calore, le altre chimiche, come l'ossidazione dei metalli, la loro volatilizzazione ecc., azioni di cui si vogliono, secondo le circostanze neutralizzare, diminuire o regolare convenientemente gli effetti. Parimente i combustibili che s'impiegano, ora separati ed ora misti colla materia minerale non sono semplicemente destinati a produrre il calore necessario per determinare la fusione della materia metallica, ma servono spesso a somministrare il carbonio, dalla cui combinazione coll'ossigene dell'aria risulta l'ossido di carbonio che allora si comporta come agente riduttore dei metalli. Servono ancora i combustibili a liquefare od a ridurre in vapore certe materie metalliche per separarle da altre meno fusibili o meno volatili, e queste operazioni prendono il nome di *liquazione*, di *distillazione* ecc. Serve ancora l'aria ad *ossidare* certi metalli che hanno molta affinità per l'ossigene onde operare la loro separazione da altri metalli che sono di difficile ossidazione. Così si separa il piombo dal rame per mezzo della *liquazione*, poichè il primo entra più facilmente in fusione che il secondo di questi metalli; si separa il mercurio dall'oro e dall'argento per mezzo della *distillazione*, poichè quello è facilmente volatile, mentre questi sono fissi; si separa il piombo da questi stessi metalli per mezzo dell'*ossidazione*, poichè il piombo si combina facilmente coll'ossigene dell'aria che non esercita alcuna azione sull'oro e sull'argento anche alle temperature più elevate ecc.

Le differenti specie di combustibili che s'impiegano nel trattamento metallurgico dei minerali hanno, come si è detto più sopra, potere calorifico diverso; a pesi uguali, essi svolgono quantità disuguali di calorico, ed il loro potere calorifico è proporzionale a queste quantità. I rapporti tra i poteri calorifici delle diverse specie di combustibili sono stati determinati dai fisici ed espressi in *calorie* (*v.* Combustibili). Di tutti i corpi combustibili, l'idrogene è quello che a peso uguale svolge la maggior quantità di calore, seguono il carbone di legno, il coke, il carbon fossile, il legno, e per ultimo la torba. Il potere calorifico dell'idrogene è rappresentato da 22,125 *calorie*, mentre quello della torba di prima qualità è soltanto di 3000 *calorie* circa. Si ammette che il potere calorifico del legno essiccato al fuoco equivale, termine medio, a 3500 *calorie*, e che quello del legno reciso da un anno, essiccato all'aria, e contenente 20 a 25 per cento di acqua, è di 2600 *calorie*: da ciò si scorge quanto importi in certe operazioni metallurgiche di avvertire allo stato di essiccazione del legno. I legni disposti secondo l'ordine del loro potere calorifico decrescente si presentano presso a poco come segue: faggio - quercia - carpino - olmo - tiglio - betula - ontano - alberella - pioppo nero - pioppo d'Italia - larice - abete - pino. Rumford ha ottenuto i seguenti risultamenti:

Legni secchi.	Potere calorifico.
Acero	3600 *calorie*.
Pioppo	3460
Faggio	3375
Visciolo	3375
Abete	3375
Quercia	3300
Carpino	3187
Frassino.	3075
Olmo	3037

Il calorico che si svolge dai combustibili nell'atto della combustione non concorre per intiero alla produzione dell'effetto utile, poichè una porzione di esso è trascinata dai gas e dalle altre sostanze volatili che si slanciano insieme colla fiamma e sfuggono nell'atmosfera, mentre un'altra porzione irraggia sui corpi circostanti. In questo caso il calorico raggiante è meno intenso di quello che segue la fiamma; ma nella combustione senza fiamma la maggior parte del calorico si dissipa per irraggiamento. — Per ottenere tutto il calore che può essere prodotto da un combustibile, bisogna che questo sia disposto in guisa che possa abbruciare, producendo il meno di fiamma che sia possibile; a tale intento vuolsi condurre a traverso della sua massa una corrente d'aria compressa, bastantemente rapida perchè il suo ossigene possa operare prontamente la combustione delle materie volatili del combustibile prima che non isfuggano nell'atmosfera. Ma per lo più avviene che la loro combustione riesca imperfetta a cagione del loro breve soggiorno nel focolare; allora è meglio privare il combustibile delle sue parti volatili col ridurlo in carbone prima di farlo servire alla produzione del fuoco. — La quantità di fiamma prodotta da un combustibile è tanto maggiore quanto minore è la proporzione del carbone che si ottiene dalla loro combustione; i legni teneri e porosi, non che quelli che sono ricchi di materie resinose ed oleose, producono più di fiamma che non quelli che sono duri e compatti. — In ogni combustione evvi un massimo ed un minimo di temperatura; il minimo è il numero di gradi termometrici necessario perchè il corpo entri in combustione; il massimo ha luogo quando la corrente dell'aria per cui si alimenta la combustione è tale, che tutto il suo ossigene può essere interamente consumato. La combustione di un chilogramma di legnoso puro e secco, per essere compiuta abbisogna di 965 litri di gas ossigene a 0° cent., ossia di 4585 litri d'aria alla stessa temper. I focolari estremamente caldi consumano i due terzi dell'aria che vi è introdotta; ma nella pratica ordinaria il consumo è per lo più della metà, e si considera in metallurgia che un chilogr. di legno compatto e ben secco esige per la sua intiera combustione 9000 litri d'aria atmosferica a 0°, ossia 9420 litri d'aria alla temperatura di 12° 5 cent., sendochè i gas si dilatano di $^{1}/_{267}$ del loro volume per ciascun grado centesimale compreso tra 0° e 100° (*v.* DILATAZIONE). — La quantità di calore necessaria per elevare di 1° cent. la temperatura di un chilogr. d'acqua, essendo stata chiamata *caloria*, e richiedendosi 650° di calore per ridurre allo stato vaporoso un chil. di questo liquido, partendo dalla temperatura di 0° (*v.* CALORE), ne segue che un chilogr. di legno essicato all'aria od al fuoco, di cui il potere calorifico sia di 2600 a 3300 *calorie*, dovrebbe convertire in vapore $\frac{2600}{650}$ a $\frac{3300}{650}$, ossia 4 a 5 chilogr. di acqua a 0°; ma nella pratica questa quantità è soltanto di 2 $^{1}/_{2}$ a 3 $^{1}/_{2}$ chilogr. di acqua avente la temperatura dell'atmosfera. — Il potere calorifico dei combustibili è tanto maggiore quanto più è forte la proporzione del carbonio e dell'idrogene contenuti sotto lo stesso volume. I combustibili più densi esigono mantici più forti e sopratutto un'aria più condensata che i combustibili più leggeri, per produrre una stessa temperatura in uno stesso tempo ed a peso uguale. A volumi eguali, tutti i combustibili più pesanti e privi di parti terrose producono maggior quantità di calore; ma a pesi uguali, si ha in generale maggior calore dai combustibili più leggeri, a motivo che la loro combustione si opera con maggiore rapidità. I legni, in ragione della loro diversa densità e quindi del loro diverso potere calorifico e della diversa quantità di fiamma che producono, sono stati divisi in *legni duri* o *forti* ed in *legni teneri* o *dolci*. Tra i primi che sono i più densi e i più compatti, si noverano il castagno, la quercia, il carpino, il frassino, il noce, l'acero, il sicomoro, l'olmo e il faggio. Tutte le altre specie di legni sono collocate tra i legni teneri. I legni duri hanno la fibra più compatta, contengono una più forte proporzione di legno, e danno un carbone più denso ed una fiamma meno abbondante. I legni teneri danno un carbone più leggero e producono, come si è detto, una fiamma più voluminosa, perchè più ricchi di materie resinose e volatili. — La temperatura dei gas prodotti nella combustione del legnoso puro e secco debbe, secondo i calcoli di Peclet, essere di 1685° cent. quando tutto l'ossigene sia stato consumato, e soltanto di 960° quando l'ossigene sia stato consumato per metà. Col legno essiccato all'aria e contenente 20 per 100 di acqua, la temperatura dei gas è di 1554° nel primo caso, e di 909° nel secondo. Col legno verde e contenente 40 per 100 di acqua, i gas prodotti hanno una temperatura di 1327° nel caso della consumazione totale, e di 821° in quello della consumazione della metà dell'ossigene. — Il potere raggiante del legno, secondo Peclet, è variabile e tale, che il calore così dissipato è uguale al *terzo* di quello che sfugge insieme coi gas provenienti dalla combustione, ossia al *quarto* del calore totale. — Il legno destinato a produrre il fuoco nelle operazioni della metallurgia vuol essere atterrato all'età conveniente e nella stagione favorevole, tagliato e spaccato di lunghezza e di grossezza appropriata ai diversi forni, raccolto ed accatastato sotto a tettoie ben ventilate, perchè possa essere riparato dall'umidità e giungere a bastevole grado di essiccazione. Per certe operazioni è necessario che il legno sia essiccato al forno. Pei fuochi di *torrefazione* e di *evaporazione* s'impiegano legne od anche fascine essiccate all'aria. Nella *coppellazione*, nella *raffinazione del rame* in grande, nell'*affinamento dell'argento*, in cui si fa uso di mantici, ed in tutti i trattamenti di questo genere, come anche nei forni che servono all'estrazione dello *solfo* e dell'*arsenico*, bisogna impiegare il legno convenientemente spaccato e perfettamente essiccato all'aria od al forno. I forni a zinco, i forni a riverbero per la rifusione della ghisa, e tutti quelli che esigono il calor rosso bianco

vogliono essere riscaldati coi legni migliori e più secchi.

Il *carbone di legno* è uno dei combustibili più usitati per produrre il calore negli apparecchi metallurgici con o senza l'intervento dei mantici; la sua grande affinità per l'ossigene fa sì che venga impiegato come agente di deossidazione pei minerali e prodotti di fucina, nel qual caso si converte in acido carbonico ed in ossido di carbonio: in altri casi s'impiega il carbone, a cagione della sua infusibilità, per coprire le aree dei forni mescolandolo con terra ed argilla; finalmente a cagione della sua poca conducibilità pel calorico, il carbone è impiegato a ritenere il calore nei punti in cui debbe concentrarsi la sua azione. La carbonizzazione del legno si eseguisce in grande, in fosse, in cataste, in forni ecc. (*v.* CARBONAIO, e CARBONE DI LEGNO sotto CARBONE). I carboni che provengono dai legni duri sono specificamente più pesanti che quelli che provengono dai legni teneri. Ammettendo che in una misura di carbone in pezzi il vano degli interstizii occupi i 44 centesimi del volume totale, un metro cubo di carbone di legno duro pesa in generale 200 a 240 chilogrammi il metro cubo; il peso di un metro di carbone di legno tenero o dolce può variare da 90 a 140 chilogrammi. La diversa densità dei carboni dipende non solo dalla diversa natura dei legni, ma ben anche dal diverso processo di carbonizzazione. Il carbone esige per la sua perfetta combustione una quantità d'aria presso a poco doppia di quella che è necessaria per abbruciare il legno. Un chilogr. di carbone di legno assorbe abbruciando, per convertirsi in acido carbonico, 1855 litri di gas ossigene alla temperatura di 0°, ovvero 8790 litri d'aria, alla stessa temperatura, corrispondenti a 9200 litri alla temperatura ordinaria; ma poichè nella pratica si ammette che i focolari consumino soltanto la metà dell'aria che passa a traverso di essi, così si richiedono per lo meno 18400 litri d'aria alla temperatura ordinaria di 12°, 5 cent. per abbruciare un chilogr. di carbone. — Il potere calorifico del carbone è presso a poco doppio di quello del legno a pesi uguali; ma a volumi uguali, la differenza è alquanto minore; questo potere è rappresentato da 7050, e può giungere fino a 7815 *calorie*; perciò un chilogr. di carbone di legno potrebbe far evaporare $\frac{7815}{650}$ ossia 12 chilogr. di acqua a 0°; ma nella pratica un chilogr. di carbone ordinario non può ridurre in vapore più di 5, 6 chilogr. d'acqua alla detta temperatura. — I carboni duri danno maggior quantità di calore che non i carboni teneri o leggeri, quando siano uguali i volumi; ma a pesi uguali, gli effetti calorifici non presentano notevole differenza. Il carbone recente si consuma troppo rapidamente nei forni, sopratutto quando l'aria vi sia spinta da machine potenti, e riscalda meno che il carbone alquanto umido. Il carbone assorbe avidamente l'umidità dell'aria o del suolo sul quale trovasi deposto, e può in breve tempo prendere 9 a 12 per cento di acqua igrometrica. Nella fusione del ferro negli alti forni è vantaggioso di usare un carbone che abbia soggiornato per 2 a 3 mesi nei magazzini. — Il carbone che proviene dalla distillazione del legno è più leggero, ed abbrucia meglio, ma riscalda meno che il carbone cotto nelle cataste. — Nella combustione del carbone, il calore che si dissipa per irraggiamento è i $^2/_3$ di quello che viene trascinato dai gas; ma al minimo non eccede $^1/_3$ del calore totale.

Il *carbone fossile* è il più abbondante e il più prezioso di tutti i combustibili minerali. I suoi caratteri e le sue proprietà sono assai variabili; quindi i nomi di carbon fossile *grasso*, *magro* ecc. (*v.* CARBONE FOSSILE sotto CARBONE). Le diverse varietà di carbone fossile si comportano al fuoco come le sostanze organizzate, nelle quali una grande proporzione degli elementi organici si trova condensata sotto un piccolo volume, e mista con una più o meno forte proporzione di materie inorganiche, quali sono le piriti di ferro, il quarzo, il gesso, il mica, l'argilla e qualche volta la galena, la blenda, i carbonati di calce e di ferro ed il solfato di barite. Sotto uno stesso volume, i carboni fossili, anche mediocri, contengono più di carbonio e d'idrogene che non le migliori specie di legno. Il peso di un metro cubo di carbon fossile ordinario è di 700 a 800, e quello di un metro cubo di carbon fossile in minuti frantumi di 800 a 900 chilogr. — Il carbon fossile, siccome combustibile assai denso e spesse volte molto terroso, richiede una particolare attenzione quanto ai mezzi di somministrargli l'ossigene necessario alla sua combustione. Nei forni a riverbero si costringe l'aria a passare per una grata convenientemente disposta, e quindi per un cammino elevato che si può chiudere con un registro. Quanto più il carbon fossile è misto di materie terrose, tanto più si dovrà rendere rapido il passaggio dell'aria nel forno, e tanto più il focolare dovrà essere ingrandito rispetto allo spazio di fusione. Le cariche di carbon fossile vogliono essere ripetute, ma in piccole quantità alla volta, altrimenti i principii infiammabili si volatilizzano incombusti. Oltre l'aria che passa per il cinerario, bisogna ancora che altra aria pura possa giungere al contatto della massa del carbon fossile acceso. — Il potere calorifico del carbon fossile di buona qualità è presso a poco lo stesso che quello del carbone di legno, e doppio di quello del legno secco. Un chilogramma di carbon fossile ordinario riduce in vapore 5 chilogrammi di acqua; il carbon fossile di Newcastle (Inghilterra) può ridurre in vapore 8 chilogr. dello stesso liquido; ma in generale negli stabilimenti metallurgici si ammette che il potere calorifico del carbon fossile è a quello del legno come 5 a 4 a volumi uguali, e come 15 a 8 a pesi uguali. Il potere raggiante del carbon fossile è superiore a quello del legno.

Il carbon fossile spogliato delle sue parti volatili, ossia il *coke*, presenta nel suo aspetto fisico tanta differenza quanta se ne incontra nel carbon fossile naturale da cui deriva. La sua densità è ugualmente variabile; ma in generale si stima che un metro cubo

di coke pesa da 400 a 470 chilogr.; quello che proviene dal carbon fossile poco bituminoso e puro è più denso di quello che si prepara col carbon fossile grasso. La carbonizzazione del carbon fossile si eseguisce come quella del legno, in cataste, in forni ecc. (v. Carbone fossile sotto Carbone). Il coke di buona qualità è duro, leggero, poroso, sonoro, e presenta un colore grigio nerastro con una lucentezza di seta; non macchia le dita; si accende facilmente coll'aggiunta di un poco di legno e arde senza fiamma, lasciando un residuo terroso poco abbondante. Si può impiegare il coke immediatamente, od anche lungo tempo dopo la sua fabbricazione; si conserva in questo secondo caso sotto a tettoie e riparato dall'umidità. Il coke può assorbire 4 a 5 per 100 di acqua igrometrica che si svolge alla temperatura di 100°. Nella combustione del coke negli alti forni, si richiede che la corrente dell'aria spinta dai mantici sia da $^3/_4$ ad 1 volta e $^1/_2$ più forte che nella fusione col carbone di legno tenero; vuolsi anche che il forno sia più elevato, che lo spazio di fusione sia formato di materiali molto refrattarii ecc. I residui della combustione ossia le ceneri del coke contengono le materie minerali che abbiamo detto essere mescolate al carbon fossile; egli è importante di avvertire a queste materie nell'esecuzione dei diversi processi metallurgici. Le ceneri contenenti il gesso e la calce facilitano la scorificazione nella fusione dei minerali di piombo, e producono scorie povere di metallo. Nella fusione dei solfuri metallici la presenza del gesso o solfato di calce non può, come si scorge chiaramente, essere per verun modo pregiudicievole. Ma nel trattamento dei minerali di ferro una quantità notevole di solfato di calce, compresa nel coke, darebbe un ferro molto fragile a cagione della presenza dello zolfo. Nella rifusione nei forni a manica, le ceneri in troppo forte proporzione sono anche nocive, poichè i metalli terrosi ne vengono facilmente introdotti nel ferro.—Il coke dipendentemente dalla sua gran densità e dal suo forte potere raggiante sviluppa un' intensità di calore superiore a quella di qualunque altro combustibile. Il suo potere calorifico è presso a poco lo stesso che quello del carbone di legno. L'effetto prodotto dal carbone di legno è superiore a quello prodotto dal coke a peso uguale; avviene il contrario a volume uguale, a motivo della maggior densità del coke. Si ammette in pratica che *una* parte di carbone di legno corrisponde ad *una parte ed un quarto* ed anche ad *una parte e mezza* di coke in peso, e ad una *mezza* parte in volume. — Il carbon fossile di buona qualità in natura, od allo stato di coke, può non solo essere sostituito al legno nelle operazioni metallurgiche, ma lo supera per il suo potere calorifico e per la sua proprietà deossidante. I carboni fossili danno un fuoco più intenso che il legno, ed il loro coke riduce più rapidamente gli ossidi metallici, e somministra al trattamento metallurgico maggior quantità di metallo che non il carbone di legno, poichè quello a confronto di questo contiene maggior quantità di carbonio sotto lo stesso volume. Negli stabilimenti metallurgici di Freyberg, in Sassonia, le scorie sono sensibilmente più povere d'argento, di piombo e di rame dopo che vi s'impiega il coke in luogo del carbone di legno.

L'*antracite*, ossia il carbon fossile delle formazioni geologiche più antiche, è più dura e più pesante che il carbon fossile ordinario; abbisogna, per accendersi, di una forte corrente d'aria e di una temperatura molto elevata; quando è pura, arde senza fiamma e senza spandere odore bituminoso; il suo potere calorifico è presso a poco lo stesso che quello del coke. L'antracite non è molto usata in metallurgia; tuttavia i saggi fatti in Francia ed in Inghilterra dimostrano che può essere utilmente impiegata nella fabbricazione della ghisa. Lavorando coll'aria riscaldata a 315° cent., l'inglese Crane ha ottenuto con 1 parte e $^1/_2$ d'antracite la stessa quantità di ghisa che altrimenti esigeva 4 a 5 parti di carbon fossile ordinario, e la ghisa prodotta era di qualità uguale a quella fabbricata al carbone di legno.

Le *ligniti* ardono con fiamma e fumo, spandendo un odore bituminoso e forte; non danno coke e lasciano un residuo polverulento; le più compatte però, come i legni bituminosi, si riducono facilmente in un carbone che s' impiega utilmente per le fusioni ai crogiuoli e pei piccoli fuochi di fucina. Le ligniti sono eccellenti per produrre un fuoco di fiamma di forza mediocre, ed in generale non servono in metallurgia ad altri usi.

La *torba* è un combustibile formato di un tessuto vegetale bruno o nero, più o meno misto di materie terrose, che presenta qualche somiglianza col carbon fossile, ma che si accosta maggiormente alla natura del legno. Le varietà nere e dense si assomigliano alla lignite; le varietà leggiere sono somiglianti alle fibre dell'erba, dei giunchi e degli altri vegetali (v. Torba). La torba abbrucia in generale così facilmente come il legno, non si agglutina nel carbonizzarsi, ma si restringe notevolmente; arde con fiamma chiara e talvolta giallo-azzurrastra; lascia una cenere abbondante dopo la sua combustione. Si carbonizza usando presso a poco gli stessi processi che per il legno. La sua densità è assai variabile. Un metro cubo di torba secca, senza vani, può pesare da 235 a 590 chilogrammi. Il potere calorifico della torba secca e di buona qualità agguaglia a un di presso quello del legno essiccato all'aria. Il suo potere raggiante è tale che dissipa il terzo del calore totale prodotto durante la combustione.— La torba in natura, quando sia di buona qualità, può essere impiegata agli stessi usi ai quali s'impiegano il legno ed il carbon fossile ordinario. Le torbe perfettamente secche, quando non sieno troppo leggiere e non contengano molta materia terrosa, possono servire per tutte le torrefazioni nei forni a riverbero, per discacciare lo zolfo e l'arsenico, per la fusione dei vetri di cobalto, per coppellare e raffinare l'argento nei forni a riverbero, per raffinare il rame in grande ecc. Nei forni a riverbero, che richiedono un calore forte, bisogna impiegare la torba ridotta in mattoncelli,

che si lasciano essiccare per un anno sotto a tettoie ben ventilate. Negli alti forni e nei focolari a corrente d'aria compressa bisogna impiegare la torba carbonizzata. In alcune località si può, al bisogno aggiungere alle cariche degli alti forni qualche poco di torba pesante e ben secca per fare con questo mezzo minor consumo di carbone. Ma in generale la torba in natura ritarda l'andamento del forno pel raffreddamento prodotto dai vapori e dai gas della torba nella parte in cui succede la sua carbonizzazione. —Tutte le specie di torba, anche le mediocri, possono essere impiegate ad accendere i letti di torrefazione dei solfuri metallici, ed altri minerali combustibili; a riscaldare gli apparecchi per distillare l'amalgama; a riscaldare le caldaie di evaporazione, le stufe ecc.

Il carbone che si ottiene dalla carbonizzazione della torba, varia in ragione della natura di questa, ed è ora denso e compatto, ora leggerissimo; arde facilmente e lascia dopo la sua combustione quantità differentissime di cenere. Il carbone di torba più leggero pesa quanto il carbone di legno.—Il carbone di torba compatto, quando non dà più del 3 p. cento di cenere, può essere impiegato per la fusione dei minerali di ferro e della ghisa, pel trattamento dei minerali di stagno, per lavorare il ferro alla fucina ecc. I migliori carboni di torba potrebbero anche essere impiegati per l'affinamento della ghisa. — Il carbone di torba che non è troppo leggero e che non dà più del 10 p. cento di cenere, s'impiega al bisogno nella fusione dell'argento, dell'oro, del piombo; a riscaldare i fornelli d'assaggio ecc. — Il carbone di torba ha un potere calorifico alquanto minore di quello del carbone di legno; quando il primo di questi carboni contiene una forte proporzione di materie terrose, il suo potere calorifico è soltanto uguale ai $^2/_3$ od ai $^3/_4$ del potere calorifico del secondo. Nella combustione del carbone di torba, il calore che si dissipa per irraggiamento è il terzo del calore totale.

Per utilizzare i diversi combustibili esistenti in uno stabilimento, il metallurgo può, in molti processi di fusione, impiegare questi combustibili diversamente mescolati; come per es., un miscuglio di carbone di legno e di coke; di carbone di torba e di carbone di legno; ovvero un miscuglio di legno, di coke e di carbone di torba, nel qual caso bisogna moderare convenientemente la corrente dell'aria. Il carbon fossile in minuti frantumi può essere mescolato con torba di buona qualità e tenera, impastando il tutto con terra ed argilla, o meglio con catrame di carbon fossile a caldo, e riducendo la pasta in mattoncelli. Quando il carbon fossile è molto bituminoso si può operare l'agglutinamento dei frantumi riscaldandoli in un forno, di maniera però che non ne risulti la carbonizzazione.—Congrève ha osservato che il calcare ha la proprietà di aumentare notevolmente l'intensità della fiamma del carbon fossile. Così per es., se al di sotto di una caldaia di evaporazione, ed al di sopra della grata del carbon fossile si colloca una seconda grata e si ricopre di tal quantità di calcare in piccoli pezzi che agguagli $^1/_7$ circa del peso del carbone, questa disposizione fa sì che il fondo della caldaia sia riscaldato al doppio, e che la fiamma non produca fumo. Simile disposizione può essere ugualmente applicata ai fuochi di legno e di torba.

Il calore che si produce artificialmente per mezzo dei combustibili sopra discorsi e dell'aria, dovendo essere diversamente applicato in ragione della natura diversa delle materie minerali, e della diversità dei prodotti che si vogliono ottenere, il metallurgo, per fare l'uso più conveniente e più economico del fuoco, dovrà 1° considerare la natura e le proprietà del combustibile, l'introduzione rapida, in molti casi, di un'aria atmosferica pura, ed il grado appropriato di densità dell'aria; 2° conoscere esattamente il grado di temperatura che si richiede per ciascun processo, come pure conoscere quali processi si debbano di preferenza eseguire con fuoco di fiamma, e quali con fuoco di carbone; 3° facilitare l'andamento dei forni per mezzo dei regolatori dei mantici e dei registri dei fumaiuoli, avvivando o rallentando la combustione, secondo il bisogno indicato dai segni empirici o dal pirometro; 4° aver cura che il combustibile non arda inutilmente fuori dello spazio di fusione, in cui vuolsi concentrare l'energia della combustione, ed impedire il dissipamento del calorico circondando il detto spazio di corpi cattivi conduttori di questo fluido; 5° conoscere gli effetti della introduzione dell'aria calda negli alti forni; secondo Scheerer, l'influenza dell'aria calda consiste nell'ingrandire lo spazio di fusione, il quale è due volte più considerevole coll'aria a 300° di quello che sia con l'aria a 0°; 6° finalmente il metallurgo dovrà cercar di utilizzare i gas infiammabili o la fiamma, che si svolgono per la bocca o fumaiuolo degli alti forni, ed in generale il calore che ha servito per ottenere il prodotto, impiegando per es. i gas come combustibile in parecchie operazioni metallurgiche, la fiamma a cuocere la calce, le scorie incandescenti a riscaldare i liquidi ecc.

Da quanto abbiamo esposto risulta che i processi del metallurgo, quantunque principalmente diretti ad estrarre i metalli dai loro minerali, usando del fuoco, abbracciano tuttavia un altro campo assai vasto di operazioni che spettano direttamente alla metallurgia, o che vi si riferiscono; tali sono i metodi di amalgamazione; la raffinazione dei metalli, come il piombo, lo stagno, il rame, per mezzo di una fusione ossidante; la composizione delle leghe; la fabbricazione degli oggetti di ferro e di ghisa, della lamiera e della latta; la fabbricazione delle monete; la riduzione dei metalli duttili o malleabili, come l'oro, l'argento, il rame, il piombo, lo zinco in fili od in lamine; le differenti preparazioni di cobalto e quelle del nichelio metallico nelle fabbriche di azzurro di cobalto; la fabbricazione del cinabro, dei colori di piombo, del piombo granulato; la fabbricazione delle stoviglie e delle pietre artificiali; la fabbricazione dell'acido solforico col mezzo dello zolfo o del solfato

di ferro, quella dei prodotti chimici estratti dalle saline ecc. Si riferiscono ugualmente alla metallurgia i processi elettro-chimici, per mezzo dei quali si possono separare i metalli dai loro ossidi e da altre combinazioni, processi che sono stati felicemente applicati in grande in questi ultimi tempi (v. MERCURIO (*min.*, *docim.* e *met.*). Insomma la metallurgia è una scienza di applicazione estremamente estesa, che insegna così i mezzi di preparare le sabbie grossolane, come quelli di assaggiare le monete, ossia di riconoscere nelle masse d'oro e d'argento la presenza delle più deboli proporzioni di lega, e che comprende in se stessa la sostanza di molte scienze, quali sono la meccanica a cagione del gran numero e della varietà delle machine impiegate; la fisica e la chimica che sono le guide principali dei processi metallurgici; la mineralogia e la geologia per conoscere i minerali ed il loro diverso giacimento; il lavoro delle miniere per l'estrazione dei minerali dal seno della terra, e per le operazioni che servono a predisporli al trattamento metallurgico; il disegno e l'architettura per la ben intesa costruzione e disposizione degli stabilimenti, delle machine e degli apparecchi ecc.; aggiungasi un sufficiente corredo di cognizioni amministrative, economiche e industriali, senza le quali il metallurgo più esperto può andare incontro ad inevitabile rovina.

L'arte di liquefare e di lavorare certi metalli nativi, come l'oro ed il rame, che per la loro lucentezza dovettero fissare l'attenzione degli uomini, fu conosciuta fino dalla prima antichità. La fusione dei metalli operossi da principio in buche scavate nel suolo o sopra aree ricoperte di fuoco. Poscia i minerali pesanti furono sottoposti all'azione del calore in focolari stabiliti al livello del terreno, e se ne videro scaturire i metalli liquefatti. Più tardi ancora si scavò più profondamente la terra per estrarne le materie metallifere, e si andò allargando la pratica del lavoro delle miniere e del trattamento dei metalli che successivamente venne a maggior perfezione di mano in mano che si estesero maggiormente le cognizioni nelle scienze naturali, e principalmente nella fisica, nella chimica e nella mineralogia. Empirici nei tempi antichi, empirici, quantunque più chiari e più precisi, nei secoli dell'alchimia, i processi metallurgici non ebbero a scorta le teorie scientifiche, se non quando comparve la dottrina del flogisto. Finalmente dopo le scoperte di Lavoisier e i progressi della chimica moderna, la metallurgia si è elevata al grado di scienza.—Gli Egizii usavano i metalli 2000 anni av. C. Gli scritti di Mosè 1530 anni av. C. fanno menzione di più metalli e di parecchie combinazioni metalliche in uso presso gli Ebrei. I Greci si valsero di armi di rame all'assedio di Troia, 1200 anni av. C., epoca in cui il ferro era pochissimo conosciuto. In America si trattavano il rame e l'oro molto prima della scoperta di quella parte del mondo. La cognizione dei metalli è venuta agli Europei dalle regioni orientali dell'Asia e dell'Africa; i Romani la trassero dai Greci e la sparsero in altre parti d'Europa.—La metallurgia moderna va debitrice de'suoi primi progressi all'Alemagna. Fino dal 1546, Agricola scriveva i suoi dodici libri *De re metallica*, che ebbero quattro edizioni, l'ultima delle quali è del 1657. Vennero dopo lui Erker, Encelius, Boëse, Orschalk, Jugel, Schlutter, Cramer, Cancrin, Scopoli, Klinghammer, Gellert e molti altri. I Tedeschi si occuparono principalmente dei trattamenti metallurgici dell'oro, dell'argento, del rame e del piombo: gli Svezzesi di quelli del ferro e del rame: gl'Inglesi hanno introdotto l'uso del carbon fossile e del coke nelle operazioni metallurgiche, e si sono specialmente applicati a perfezionare gli apparecchi per la preparazione del ferro. — L'Inghilterra occupa il primo posto tra le nazioni più industriose; la potenza e la perfezione delle machine, la bontà dei processi tecnologici, l'abbondanza delle materie metallifere e del carbon fossile le hanno da lungo tempo assicurato una superiorità assoluta nell'arte di estrarre e di preparare i metalli. Gl'Inglesi, popolo di spirito intraprendente e di abitudini commerciali, hanno portato nel lavoro delle miniere e nella preparazione dei metalli la stessa attività che negli altri generi d'industria, che ne sono per così dire la conseguenza. La siderurgia sopratutto vi è nello stato più prospero, e l'Inghilterra somministra da sola quasi tanto ferro, quanto ne danno tutti gli altri Stati d'Europa riuniti. Lo spirito di associazione, che fa la forza dell'industria e le somministra i grandi mezzi di sviluppo, l'uso delle machine a vapore che permettono di piantare gli stabilimenti metallurgici così in mezzo ai minerali come in mezzo ai combustibili, la scienza congiunta alla pratica nella direzione dei grandi stabilimenti industriali, sono circostanze per le quali l'Inghilterra è divenuta la terra classica della produzione del ferro, di cui i progressi sempre crescenti hanno portato al più alto grado la sua prosperità. — In molte parti del continente europeo, le correnti dell'acqua e la loro posizione rispetto alle materie prime, come i combustibili ed i minerali, sono le principali condizioni della esistenza di uno stabilimento metallurgico, e spesso avviene che una di esse sia nocevole ai vantaggi dell'altra; quindi, l'assenza quasi generale delle machine a vapore, la debolezza delle correnti dell'acqua che sono i motori ordinarii, l'imperfezione delle machine idrauliche per lo più affidate a semplici operai sprovveduti di cognizioni teoriche, sono cagioni di scarsa produzione e di lavoro interrotto; cagioni che aumentano notevolmente le spese di fabbricazione; oltrechè in certi paesi, dove si hanno a schifo le cose dell'industria, la direzione di tali stabilimenti è, per difetto di uomini speciali, abbandonata a persone scarse o digiune di scienza, le quali colle abitudini e coi pregiudizi di una cieca pratica formano perpetuo ostacolo alla propagazione dei processi economici ed al miglioramento dei prodotti. In Inghilterra al contrario gli stabilimenti metallurgici, quasi sempre collocati al di sopra della miniera e del combustibile, abbondantemente riuniti nella stessa località, posti d'ordinario in vicinanza delle coste, dei canali

o delle strade ferrate, sempre muniti di machine potenti, e ben diretti, possono lavorare senza interruzione, e somministrare abbondanti ed ottimi prodotti a prezzo estremamente moderato. — Dopo l'Inghilterra sono da citarsi in un ordine relativo le differenti contrade dell'Alemagna, l'Austria, la Sassonia, l'Hartz, la Prussia ecc., dove il lavoro delle miniere ed i processi metallurgici sono stati portati all'ultimo grado di perfezionamento. L'Alemagna estrae dalle sue miniere ferro, argento, mercurio, rame, piombo, zinco, cobalto. L'Austria che tra tutti i governi d'Europa è quello che fa lavorare maggior numero di miniere per proprio conto, è pure il paese d'Europa più produttivo d'argento, ed il solo che produca quantità alquanto rilevante di oro, e possiede eccellenti minatori ed abilissimi metallurgi. — La Francia, che in oggi si presenta la terza nell'ordine della ricchezza metallica delle nazioni europee, e la seconda in quello della produzione del ferro, ha trascurato per lungo tempo il lavoro delle miniere e l'arte di estrarre i metalli; ma dal principio di questo secolo la scienza della metallurgia vi ha seguito di pari passo i rapidi progressi della chimica, e l'industria del ferro, segnatamente in questi ultimi tempi, vi ha preso uno sviluppo straordinario.—Nel Belgio, la produzione del ferro, favorita, come in Inghilterra, dall'abbondanza del combustibile fossile, dalla posizione e dalla facilità dei trasporti, come pure dal numero e dalla potenza delle machine a vapore, si è prodigiosamente accresciuta. Il Belgio, che prima del 1830 possedeva a mala pena cinque alti forni alimentati dal coke, ne possiede oramai poco meno di quaranta, e produce oltre a 700,000 quintali metrici di ferro, non compreso il prodotto dei forni alimentati col carbone di legno. — La Svezia, di cui i ferri sono ricercati sopra tutti i mercati d'Europa, estrae inoltre dalle sue miniere quantità notevoli di stagno, di zinco, d'argento e di rame; e trova nella sua ricchezza metallica, che ascende a più di 46 milioni di lire, un compenso alla poca fertilità del suolo.— La Spagna, che da tutti gli scrittori antichi è stata celebrata come il paese più ricco di miniere preziose, fu poscia costretta di andar in cerca di tesori nel Nuovo Mondo per aver trascurato le immense ricchezze minerali, di cui fu largamente dotata dalla natura. I Fenici, i Cartaginesi ed i Romani ne trassero enormi quantità di argento. Strabone parla non solo delle abbondanti miniere d'argento della penisola Iberica, ma ben anche dell'abbondanza dell'oro, del piombo e del ferro che estraevasi in quella contrada, e sopratutto dello stagno, di cui le miniere si trovavano sulla costa settentrionale vicina alla Lusitania. Il lavoro delle miniere in Ispagna si riduce ai dì nostri all'estrazione del mercurio, del piombo e del ferro, che danno in complesso un prodotto annuo di circa 34 milioni. Egli è certo però che la terra di Spagna racchiude nel suo seno ampia raccolta di materia metallica; che il prodotto dell'industria metallurgica vi potrebbe forse riuscire superiore a quello dell'Inghilterra; e che quel popolo potrebbe ritornare all'antica potenza quando la sua energia si rivolgesse alla coltura del suolo ed all'estrazione delle ricchezze che vi sono sepolte. — La principale ricchezza metallica dell'Italia consiste nella produzione del ferro che si estrae lungo le coste, nella Lombardia settentrionale, e principalmente negli Stati della Toscana e del Piemonte. Il prodotto annuo delle miniere metalliche d'Italia ascende a circa 25 milioni di lire.— La Russia, che occupa il secondo posto tra le nazioni produttrici di metalli e che citiamo l'ultima perchè trae le sue ricchezze da due parti del mondo, e perchè non sappiamo predire fino a qual grado di potenza sia per giungere sotto il rapporto metallurgico, attende con perseveranza, da cinquant'anni a questa parte, allo sviluppo del lavoro delle miniere e degli stabilimenti metallurgici, alcuni dei quali possono oramai rivalizzare con quelli dell'Europa meridionale. Le sue miniere d'Europa e d'Asia la collocano dopo l'Inghilterra e la Francia per la produzione del ferro, e l'agguagliano al Brasile per la produzione dell'oro, all'Austria per quella dell'argento e del rame. Per l'impulso generale di perfezionamento dato all'industria minerale, all'agricoltura ed al commercio, e per la ricchezza che i lavori delle miniere e della metallurgia fanno scaturire dall'Altai, dal Caucaso e dagli Urali, la Russia è destinata ad acquistare in questo secolo una grande preponderanza nei destini politici del mondo. — Questi brevi cenni intorno alla condizione presente dell'industria metallurgica presso le diverse nazioni d'Europa, ed uno sguardo gettato sulle tavole della loro respettiva ricchezza metallica e della produzione del ferro, tavole che abbiamo date sotto Geografia mineralogica e Ghisa, bastano a dimostrare l'influenza delle arti metallurgiche sulla prosperità degli Stati. — La ricchezza delle nazioni riposa in certa guisa sull'industria metallurgica, poichè dessa somministra non solo le materie prime indispensabili a tutte le industrie, e con i suoi progressi favorisce i progressi di queste; ma diventa ancora la principale sorgente delle loro entrate. Egli è principalmente ai progressi della chimica, alla meglio intesa costruzione delle machine, all'uso più generale delle machine a vapore che mettono in moto le altre e ne aumentano notevolmente l'effetto utile, che i popoli moderni vanno debitori del perfezionamento dei processi metallurgici e dell'aumento della produzione metallica, per cui si è accresciuta la loro ricchezza e la loro potenza.

METAMORFOSI (*filos.*) (*v.* Metempsicosi).

METAMORFOSI delle piante (*bot.*) (*vedi* Morfologia).

METAPTOSI o Metattosi (*patol.*) (*v.* Metaschematismo).

METASCHEMATISMO (*patol.*). — Voce greca derivata da *μετα cambiamento*, e *σχημα forma*, la quale indica la trasformazione di una malattia in un'altra. Gli autori annoverano varie specie di metaschematismo, che sono la *diadoche* in cui avvi cangiamento di essenza e di sede ad un tempo del morbo, come per es. accade qualora, scomparendo ad un tratto

un'*impetigine*, si manifesta un'*epilessia* od altra malattia nervosa; la *metaptosi* o *metallosi*, nella quale la sola forma della malattia è cangiata, come quando una febbre *continua* si fa *intermittente*; la *palindrome*, nella quale avvi mutazione di sede, persistendo la forma del morbo, come nella ripercussione di una *risipola* dalle parti esterne alle interne, e finalmente la *metastasi*, in cui avvi una trasposizione della malattia dalle parti interne alle esterne e viceversa. Però altri autori considerano come sinonime le voci *metaschematismo* e *metastasi*. L'esistenza delle metastasi, comprovata da molti fatti, negata da altri, viene oggidì ammessa dalla maggior parte degli autori più assennati. Queste vengono distinte dal Dr. Demaria piemontese, che con una sua elaborata Memoria riportò il premio proposto dalla Società medico-chirurgica di Bologna su questo tema, in umorali, organico-dinamiche e dinamiche. Alle prime appartengono le metastasi di pus o marcia, di latte, di orina, di bile, di sperma, di siero, di umore lochiale ecc. Queste specie di metastasi, appunto perchè le più difficili a spiegare, furono pure quelle la di cui esistenza è stata maggiormente contestata. Ma quand' anche non ci fosse dato di potercene render ragione nello stato attuale delle nostre cognizioni, non potremmo tuttavia negarle, essendo comprovate da fatti così numerosi riferiti da autori degni di tutta fede. Infatti, vedendo il Dr. Demaria non potersi spiegare per una sola via tutte le metastasi umorali sovraccennate, cerca di dimostrare che in alcuni casi esse sono effettuate dai vasi linfatici; nel che si accosta in parte all'opinione di Bichat e di Richerand, e che in altri gli umori, assorbiti direttamente dalle vene e ricevuti dalle arterie, sono esalati dalle estremità di queste in altri organi; che altre volte essi sono trasportati in parte dai linfatici ed in parte attraversano il sistema cellulare; finalmente che talora il sistema cellulare è il solo veicolo degli umori trasportati da una ad un'altra parte. All'altro genere di metastasi appartengono quelle che si effettuano per diffusione del processo morboso, come sarebbero p. e. le metastasi di esantemi, impetigini e simili, e di queste il principale agente si è il sistema nervoso. Le metastasi umorali possono dar luogo ad ascessi viscerali od intercutanei, ed essere cagione spesso di morte repentina. Aprire se si può una via esterna all'umore depositato, o facilitarne l'espulsione per l'orina o pel sudore, sono i mezzi che ci restano a tentare in questi casi. Nelle metastasi per diffusione converrà invece combattere coi mezzi generali la novella malattia manifestatasi in questo o in quell'organo, e cercare cogli irritanti esterni di ottenere una salutare rivulsione. In generale un' infiammazione metastatica riesce più pericolosa che non quella primariamente suscitata, massime se vi concorra a produrla qualche principio specifico, artritico, canceroso, scrofoloso ecc.

METASINCRISI (*patol.*). — Voce derivata da *μετα cangiamento*, e *συγκρισω ammucchio*, di cui si servivano i discepoli di Asclepiade per indicare quella mutazione che succedeva, secondo essi, quando la disposizione degli atomi del nostro corpo alterata nella malattia ritornava allo stato naturale in seguito a spontanea risoluzione del morbo od a guarigione ottenuta coi mezzi dell'arte. L'abbandono della dottrina puramente dinamica di Brown e de' suoi successori, per far ritorno alla diatesi degli antichi; gli argomenti di Bufalini per dimostrare che le malattie dipendono dall' intima mistione organica del nostro corpo; le ultime ricerche di chimica organica; gli esempi continui di una specie di rinnovellamento della nostra machina ottenuto coi mezzi dell'arte, e specialmente coll'aiuto dei soccorsi dietetici e delle acque minerali, dimostrano la verità dei principii di questa dottrina, che furono troppo negletti in questi ultimi tempi specialmente. Infatti l'osservazione ci dimostra che il nostro corpo, col progredire degli anni e per effetto di cause che influiscono continuamente sul processo dell'assimilazione e dell'ematosi, non che sulle varie secrezioni ed escrezioni, può, al pari della nave che ricondusse Teseo da Creta, soffrire poco per volta tali mutazioni che, dopo un numero d'anni più o meno lungo, rimanga bensì di esso la primitiva forma, quantunque in parte mutata dal tempo, ma alle molecole che prima lo componevano altre sieno state sostituite, in guisa che si possa dire essere il corpo nostro affatto diverso da quello di prima. Le malattie, le crisi, i mezzi curativi, il regime dietetico, il cangiamento di clima ecc., possono poi influire a rendere questa mutazione più rapida, e perciò la dottrina della *metasincrisi* è pienamente confermata.

METASTASIO (Pietro). — Nacque in Roma il 13 gennaio 1698 da Felice Trapassi e da Francesca Galastri, e fu tenuto al sacro fonte dal cardinale Ottoboni. Sortì dalla natura una veemente inclinazione alla poesia, e sino dall' infanzia la faceva manifesta cantando versi improvvisi. Il celebre Vincenzo Gravina conobbe questa inclinazione, e proponendosi di secondarla, accolse in casa sua il giovanetto Pietro, al quale impose allora il cognome di Metastasio, o che il grecanico precettore volesse con questo esprimere l'antico, o significar volesse l'avvenuto mutamento. La cura d' istruire il Metastasio nelle filosofiche discipline fu affidata al rinomato Gregorio Caloprese, e la istituzione letteraria gli fu data dallo stesso Gravina, che severamente la dedusse dalle regole e dagli esempi degli antichi. Perlocchè, giunto al suo quattordicesimo anno, il Metastasio scrisse il *Giustino*, tragedia composta secondo i precetti di Aristotele e collo stile del Trissino. Nell'età di venti anni perdette l'illustre suo precettore che, morendo, lasciollo erede di una facoltà di circa 15,000 scudi romani: facoltà che il giovine poeta, dividendo la sua vita tra le muse ed i piaceri, fra gli amici e la società, dissipò ben presto. Onde, sollecito di provvedere a' suoi nuovi bisogni, partì di Roma e trasmutossi a Napoli. Avvenne colà che dovendosi celebrare il giorno natalizio dell' imperatrice Elisabetta Cristina, il Metastasio scrisse per tal festa gli *Orti*

Esperidi, componimento che ottenne infiniti applausi e che fu occasione che l'autore si legasse con amichevole nodo alla valentissima attrice Bulgarini, la quale volle con lui dividere le sue fortune ed averlo ospite e compagno. Sotto gli auspicii di questa generosa benefattrice, che era del teatro e di ogni teatrale studio espertissima, il Metastasio si dedicò interamente alla melodrammatica poesia, e prima scrisse in Napoli la *Didone*, colà rappresentata nell'anno 1724, poi in Venezia il *Siroe*, e successivamente in Roma il *Catone*, l'*Ezio*, la *Semiramide*, l'*Artaserse*, l'*Alessandro*. Egli era già inoltrato in questa gloriosa carriera, quando gli ufficii della principessa di Belmonte e della contessa di Althan, avvalorati dal voto con animo nobile e liberale espresso da

Pietro Metastasio.

Apostolo Zeno, gli apersero l'adito alla corte cesarea, al cui servigio invitollo il principe Pio di Savoia con lettera dei 31 agosto 1729. — Nominato perciò poeta cesareo, trasmutossi da Roma a Vienna, dove giunse nel mese di luglio dell'anno 1730. Il *Demetrio* e la *Issipile*, che primi scrisse colà, gli conciliarono tosto il favore della corte ed i pubblici suffragi; onde, trascorsi appena tre anni, ottenne dall'imperatore Carlo VI, oltre lo stipendio annuale di 3000 fiorini, anche la così detta tesoreria di Cosenza, che altri 1500 fiorini rendeva prima che Napoli fosse ceduto alla Spagna. Nell'anno 1734 morì la Bulgarini e lasciollo erede di tutte le sue sostanze, il cui valore ad oltre 30,000 scudi ascendeva. Ma egli non accettolla, e con un atto, che nella storia dei letterati sarà sempre memorabile, rinunziò all'eredità ed intera conferilla al marito. — Dopo questo infausto avvenimento la vita del Metastasio trascorse sempre placida e serena, sempre applicata agli studii, sempre piena di gloria e di fortuna. Da una robusta e verde vecchiaia fu essa coronata, e sino all'età di 84 anni e tre mesi prodotta. Alla quale pervenuto, venne egli da violenta febbre assalito, e fra il compianto de' suoi ed i conforti della religione mancò ai vivi il 12 aprile 1782, e fu sepolto nella chiesa di s. Michele. Di fiorini 40,000 lasciò eredi le sue sorelle, e del resto della sua facoltà, consistente in altri 90,000 fiorini, nei donativi de' principi ed in arredi e suppellettili, il consigliere Martinez, nella cui casa ebbe stabile albergo ed ospitale trattamento. — Pietro Metastasio aveva dalla natura sortito un bello ed originale ingegno, e fedele ai consigli del primo suo maestro, egli lo coltivò coll'attendere assiduamente allo studio dei classici autori antichi e moderni, e soltanto cangiando di genio, si permise or ad uno, or ad un altro, di farsi particolarmente devoto. Da principio parve amante ed imitatore dell'ovidiana abbondanza; poi l'Ariosto reputava ad ogni altro poeta superiore; quindi della *Gerusalemme liberata* divenne sì appassionato ammiratore, che non poteva udirla o leggerla senza prorompere in esclamazioni ed in pianto. Diurno e notturno fu il suo meditare sulle opere di Orazio, costante il suo amore pel Guarino, nè mai dava mano ad alcun lavoro senza che prima vi si apparecchiasse colla lettura di alcun brano dell'*Adone*. Oltre una tanta ricchezza poetica, il Metastasio era altresì conoscitore della musica, che dal Porpora gli era stata insegnata e nella quale alcuni pezzi compose che si diffusero poi colle stampe. Anzi non si poneva mai a scriver le arie de' suoi drammi senza prima imaginare la cantilena che poteva loro essere applicata; ed avea nello stesso suo scrittoio un piccolo cembalo, a cui di frequente accorreva per provare l'armonia e la facilità de' suoi versi. Niuno al pari di lui cruciavasi quando alcun lavoro stava per cominciare, poichè pareva che non avesse nè argomento, nè disegno, nè ordine, nessuna idea, nessuna speranza; ma poscia stretto dal dovere, nelle sue ore di studio che erano inalterabili, colla mano sui tasti del suo cembalo e col suo scrittore in faccia, la cui presenza per una singolare abitudine gli era necessaria, tormentava in mille modi il proprio ingegno, sinchè, accendendogli la fantasia, rapidamente concepiva e dettava versi i più leggiadri ed armoniosi di cui la italiana poesia giammai si arricchisse. Ne' quali versi sempre l'affetto predomina, e contiensi una vera ed intera rivelazione dell'umana natura; onde pel maraviglioso talento che ebbe il Metastasio di penetrare bene addentro nel cuore e di farne manifesti i sensi più riposti ed i più arcani movimenti, non esiteremmo a qualificarlo esimio filosofo, se non temessimo che qualche fastidioso corrugasse la fronte udendo chiamar filosofiche le metastasiane poesie. Come queste poesie, il cuore del Metastasio era puro, nobile e schiettissimo; nè mai le pompe ed il fascino della corte poterono alterare la semplicità de' suoi costumi e la ingenuità de' suoi tratti (*). Amava la gloria,

(*) Ricusò il titolo di conte che volea dargli Carlo VI, la

ma non mendicava le lodi e l'interesse; la malignità, la gelosia non lo mossero giammai. Come santi riguardava i doveri di figlio, di fratello, di amico; ed in materia di religione pensava saggiamente che per la quiete della coscienza meglio fosse il credere che lo investigare, e contro questa credenza non si permise mai alcun atto o detto men che reverente e devoto. Era poi così amante dell'ordine, che pareva avesse al suo metodo ed alle sue consuetudini assoggettato il tempo, le circostanze e gli accidenti medesimi; onde inalterabile era la distribuzione degli uffizii che alle singole ore aveva assegnato. — Fornito di sì belle doti, il Metastasio ebbe molti amici, ed era degno di averne. Senza nominare la Bulgarini, la principessa di Belmonte e la contessa di Althan summentovate, egli visse in gioconda e costante dimestichezza col conte di Canale, ministro di Sardegna presso la corte di Vienna, col canonico Perlas di Breslavia, e specialmente coll'illustre cantore Farinelli Braschi, da lui chiamato per una certa simiglianza di studii e d'inclinazioni il suo caro gemello. Che se l'aver piaciuto agli eccelsi personaggi non ultima lode deve reputarsi, il Metastasio seppe anche questa conseguire. Abbiamo già veduto di qual favore Carlo VI gli fosse generoso: l'augusta Maria Teresa riguardollo sempre con animo piuttosto materno che regale, e sempre colmollo di benefizii ed onori fino a chiamarlo la gloria del suo regno. Da Ferdinando IV re della Spagna ebbe due volte lusinghiere testimonianze e magnifici donativi; fu onorato in singolar modo da Caterina II, imperatrice delle Russie; il re Stanislao Augusto di Polonia gli scrisse di suo pugno che le opere di lui dato gli avevano eccitamento ad apprendere la italiana favella; e i due gravissimi pontefici, Benedetto XIV e Pio VI, gli diedero spontanee dimostrazioni della sovrana loro benevolenza, l'uno invitandolo a recarsi alla sua corte, l'altro manifestandogli col mezzo del proprio nunzio, durante l'ultima di lui infermità, la più tenera paterna premura. Finalmente non è da tacersi che i principi russi viaggianti per l'Europa col titolo di conti del Nord gli fecero una visita nel loro passaggio per Vienna: omaggio che era già in quel tempo a tutti gli illustri viaggiatori dalla consuetudine prescritto.—Avea il Metastasio lieta e ben colorita la faccia, vivacissimi gli occhi, ed alla pinguedine piuttosto che alla magrezza inclinata la persona, sebbene dopo la morte di Carlo VI, per le memorabili vicende politiche che la seguirono, contraesse violente perturbazioni nel sistema dei nervi, le quali sino negli ultimi anni suoi sovente si ridestavano e talora lo tribolavano in modo da impedirgli lo studiare e lo scrivere. Delle opere di lui non tesseremo il catalogo, perchè queste son già da tutti conosciute, e sembrano anzi destinate a formar la delizia di tutte indistintamente le classi della società: avvertiremo soltanto che, oltre alle poesie drammatiche e liriche, abbiamo del Metastasio un buon numero di lettere, una traduzione in versi sciolti della Poetica di Orazio ed un estratto di quella di Aristotele illustrato con dotte osservazioni. Ma la fama immortale di cui gode, dal melodramma principalmente gli proviene, il quale, dopo i progressi che fece per lo ingegno e per gli studi del Rinuccini, del Maggi, dello Stampiglia e sovratutto dello Zeno, quasi toccò per lui la cima della perfezione. Onde Pietro Metastasio, insieme con Vittorio Alfieri e Carlo Goldoni, forma il grande triumvirato a cui l'Italia della ristaurazione e della gloria del suo teatro è tenuta. — Tra le infinite edizioni dei drammi del Metastasio nobilissima è quella di Parigi della vedova Hérissant, 1781-82, 12 vol. in-8° grande ed in-4°, arricchita di figure intagliate da valenti artefici, fra le quali avvi il Polifemo ed alcuna altra di Francesco Bartolozzi. È stata presieduta da Giuseppe Pezzana ed ebbe l'approvazione dell'immortale poeta. Le opere postume sono state pubblicate per cura dell'ab. conte d'Ayala, Vienna, Alberti 1795, 3 vol. in-8°, e ne furono tirati esemplari nella forma di quarto per poterli accompagnare a quelli dell'edizione della vedova Hérissant. L'edizione eseguita in Venezia dallo Zatta è adorna di 250 rami allusivi alle materie. Tra le moderne ristampe accurata è quella di Milano, tip. dei Classici italiani, 1820, 5 vol. in-8°, colla vita dell'autore scritta da Francesco Reina. I drammi vi sono disposti nell'ordine cronologico con cui furono scritti. I nuovi Academici, dice il Gamba (*Serie dei testi di lingua*, Venezia 1839), citarono *drammi in parte*; e l'avranno fatto dopo maturo esame, perchè l'autore non si è sempre astenuto da qualche maniera di dire che è senza esempio nei classici italiani. Il Gherardini su questo proposito parla più schietto. — I drammi di Metastasio sono stati tradotti tutti o in parte nella lingua francese, greca, spagnuola, tedesca e inglese, prova indubitata di un merito reale ed eminente. Altra non piccola lode hanno conseguito, quella di essere stati messi in musica dai più valenti maestri di quel tempo. Gli Italiani hanno pressochè divinizzato il poeta cesareo; ma anche gli stranieri gli resero la debita giustizia: basta vedere il giudizio che manifestarono Rousseau (*Dizionario di musica* all'art. *Génie*), e Voltaire (Dissertazione indiritta al cardinal Quirini e premessa alla sua tragedia la *Semiramide*). Chi volesse poi conoscere quanto è stato detto pro e contra i drammi del Metastasio, legga Andres (*Dell'origine, progressi e stato attuale d'ogni letteratura*); Francesco Franceschi lucchese (*Apologia di Metastasio*); Arteaga (*Rivoluzioni del teatro musicale italiano*); Laharpe (*Corso di letteratura*); Bertola (*Operette in verso ed in prosa*); Simonde de' Sismondi (*De la littérature du midi de l'Europe*); Cardella (*Compendio della storia della bella letteratura*); e finalmente Schlegel (*Corso di letteratura drammatica*), colle bellissime note di Giovanni Gherardini.—Lungo sarebbe il ricordare tutti gli onori impartiti al Metastasio mentre visse e dopo morte. Sono state incise due

piccola croce di santo Stefano di cui voleva insignirlo Maria Teresa; e perfino, ciò che era più lusinghiero per un poeta, l'onore di essere coronato in Campidoglio.

raccolte delle sue produzioni musicali; l'una è di *Canzoni*, l'altra ha questo titolo: *Arie sciolte e coro con sinfonia*. Gli furono fatti ritratti, incise medaglie e scolpite iscrizioni. De Martinez suo erede fece coniare una medaglia in memoria dell'illustre suo amico colla leggenda: *Sophocli italiano*. Di tutti i ritratti del poeta ninno è più somigliante di quello di Heinner, intagliato da Mansfield, a meno che non fosse il busto scolpito a Vienna da Vinnazar. Il cardinale Riminaldi gli eresse nel 1787 un altro busto nel Panteon di Roma, e l'abate Guido Ferrari compose il seguente distico da collocarsi sopra il suo sepolcro:

Dat patriam Assisium, nomen Roma, Austria famam,
Plausum orbis, tumulum hæc urna Metastasio.

Molti e molti scrissero la vita di lui e gli tessero elogi. Se ne vegga in parte il catalogo nel dizionario critico di Bassano, a cui aggiungeremo l'Elogio di Somelli, i *Secoli della letteratura italiana* del Corniani, la Biografia universale e la Storia di Giuseppe Maffei. Anche l'inglese Burney ha pubblicato la vita e le principali opere del Metastasio col seguente titolo: *Memoirs of the Life and Writing of Metastasio* ecc., in tre volumi con figure; Robinson 1796.—A compimento del presente articolo conchiuderemo col dire che il nostro poeta meritò perfino gli encomii del difficilissimo Baretti (*Frusta letteraria*).

METATARSO (*anat.*).—Nome dato alla parte ossea del piede, situata fra il *tarso* e le *dita* (*v.* Piede).

METELLI (*stor. rom.*). — Famiglia ragguardevole dell'antica Roma, appartenente alla gente Cecilia. Fra'suoi personaggi meritano particolarmente di essere menzionati:

1. Quinto Cecilio Metello Macedonico il quale, essendo pretore, fu mandato (148 av. C.) nella Macedonia contro Andrisco, che pretendeva d'essere figliuolo di Perseo ultimo re della Macedonia, e aveva suscitato una ribellione contro i Romani. In questa guerra Andrisco fu sconfitto e fatto prigione da Metello (Liv. *Epit.* 50; Paus. vii. 13. 1; Eutrop. iv. 13). Nell'anno 146 sconfisse gli Achei presso le Termopile, e tornato a Roma ebbe gli onori del trionfo per la vittoria riportata nella Macedonia (Liv. *Epit.* 52). Essendo console (143), fu mandato in Ispagna contro Viriato, il quale erasi impossessato di tutta la Lusitania, e aveva successivamente sconfitto i pretori Vetilio e Plautio. Stette due anni in Ispagna, dove riportò più vittorie, ma prima che fosse terminata la guerra succedettegli nel comando Q. Pompeo (Liv. *Epit.* 52, 63; Val. Max., iii. 2. 21; vii. 4. 5; ix. 3. 7; Appiano, *Iber.* 76; Eutrop. iv. 16). Durante la censura di Metello e Q. Pompeo (che fu nell'anno 131), fu decretato che tutti i cittadini avessero a pigliar moglie. Il discorso che fece Metello in questo proposito, esisteva ancora al tempo di Tito Livio ed è citato anche da Svetonio (Liv. *Epit.* 59; Svet. *Octav.* 89). Tito Livio e Plinio raccontano che, tornando un giorno Metello dal campo Marzio, venne arrestato per ordine di C. Attinio Labeone, tribuno della plebe, che durante la sua censura egli aveva cacciato dal senato, e fu trascinato alla rupe Tarpea; e che solo a gran fatica poterono i suoi amici salvarne la vita, ottenendo che un altro tribuno si opponesse all'ordine d'Attinio (Liv. *Epit.* 59; Plin. *Stor. nat.* vii. 45). Plinio reca Metello come ad esempio di straordinaria felicità; « poichè, oltre all'aver conseguito le più alte dignità, dice egli, e un sopranome dalla conquista della Macedonia, egli fu portato al rogo da quattro figliuoli, de' quali uno era stato pretore, tre erano stati consoli, due avevano conseguito gli onori del trionfo e uno era stato censore (*Stor. nat.* vii. 45).

2. Quinto Cecilio Metello Numidico, il quale trasse il suo sopranome dalle vittorie riportate nella Numidia, dove fu durante il suo consolato spedito contro Giugurta (109 av. C.). Fermossi nella Numidia in qualità di proconsole (108); ma nel principio dell'anno seguente fu surrogato da Mario, che prima era stato suo *legato* ossia luogotenente generale. Tornato a Roma, ebbe gli onori del trionfo (Salust. *Guerr. Giug.* Vell., ii. 11; Eutrop. iv. 27; Liv. *Ep.* 65) (*v.* Giugurta). Fu censore nell'anno 102. Ebbe gran parte ne' tumulti civili del suo tempo e fu uno dei più potenti sostenitori del partito aristocratico. Nell'anno 100 dovette andare in esiglio per essersi opposto alle deliberazioni del tribuno Saturnino: ma un anno dopo, alla morte di questo, fu richiamato a Roma (*v.* Mario).

3. Quinto Cecilio Metello Pio, figliuolo di Numidico, il quale appartenne allo stesso partito politico a cui suo padre, e sostenne Silla contro Mario. Egli ebbe da Silla segnalate dimostrazioni di favore, e fu console con esso nell'anno 80 av. C. Nel 78 fu mandato contro Sertorio nella Spagna, dove pare si fermasse fino alla fine della guerra (72). Fin dal 76 gli era collega nel comando Pompeo, col quale egli perciò divise il trionfo, terminata la guerra (*v.* Sertorio) (Vell. ii. 30; Eutrop. vi. 5; Plut. *Pomp.*). Fu pontefice massimo; e alla sua morte, avvenuta nell'anno 63, durante il consolato di Cicerone, succedettegli in quella dignità Giulio Cesare.

METEMPSICOSI (*stor. della filos.*).—Vocabolo greco (μετεμψύχωσις), composto da μετα, che indica cangiamento, e εμψυχοω *introduco l'anima*, da ψυχη *anima*, il quale significa trasmigrazione dell'anima, passaggio che fa lo spirito da uno in altro corpo. La metempsicosi è un informe abbozzo del domma dell'immortalità dell'anima; è il concetto di una vita avvenire, ma grandemente alterato. Tuttavia questo concetto di una vita futura si riferisce ad un sistema particolare circa l'origine degli enti, cioè a quel genere speciale di cosmogonie che si dicono emanantistiche. Ora, il sistema dell'emanazione è strettamente collegato al panteismo orientale, quel panteismo intuitivo e poetico che identifica tutte le sostanze dell'universo. Adunque si può anticipatamente affermare che la dottrina della metempsicosi non potrebbe essere di origine greca, e bisogna cercarne l'origine in Oriente.—Infatti la metempsicosi è l'errore compagno fedele del sistema emanan-

tistico. Nell'emanazione indiana domina la legge di sempre crescente degradazione fino all'imperfezione terrestre. Ecco, secondo Manù, l'ordine della creazione: Dall'essenza dell'Ente infinito esce lo spirito: dallo spirito esce l'*io*, perocchè lo spirito è il secondo creatore. Dopo che lo stesso Brahma ebbe spiegate dal suo seno le forze primitive e generali della natura e dello spirito, viene la creazione degli enti individuali. Tutti gli enti dotati di vita, piante ed animali, sono altrettanti spiriti rivestiti d' inviluppo corporeo, altrettante manifestazioni che riflettono l'ente infinito a gradi diversi. Ma gli enti avendo origine da Dio, debb'essere meta de' loro sforzi ritornare al principio da cui procedono, riunirsi alla divinità. Questo ricorso con cui gli enti si riaccostano alla loro comune sorgente è il trionfo della metempsicosi. — L'introduzione della dottrina della metempsicosi in Grecia è unanimemente riferita alla scuola pitagorica; e Pitagora stesso l'aveva attinta, secondo gli uni, dai misteri orfici; secondo altri, l'aveva ricevuta dai sacerdoti egiziani. Poco è quello che sappiamo della dottrina degli orfici; ma sembra che alcuni cenni lasciatici da Platone possano far credere questa derivazione delle idee pitagoriche. Nel *Cratilo* di lui si legge: « Alcuni dicono che il corpo è la tomba dell'anima, e la vita presente è una sepoltura..... Pare che i discepoli di Orfeo abbiano dato questo nome al corpo per esprimere la pena che l'anima sconta per le sue colpe ». Da questo passo si può conchiudere che gli orfici, al tempo di Socrate e dei pitagorici, professassero una dottrina, che senza tema di sbaglio si può riferire ad epoca più remota, trovandosene le vestigia nei costumi popolari della Tracia, ove, al dire di Erodoto (v. 4), si riceveva l'uomo nascendo con pianti e lamentazioni; e tal costumanza, così contraria alla natural disposizione dei genitori, non potrebbe d'altronde venire che dai misteri in onore in Tracia.—Rispetto all'Egitto abbiamo la testimonianza di Erodoto (II. 123), il quale dice: « Gli Egiziani furono primi a professare il domma che l'anima umana è immortale, e dopo la dissoluzione del corpo passa successivamente in nuovi corpi per via di nuovi nascimenti; quindi, trasmigrata per siffatta guisa, tutti gli animali della terra, del mare e dell'aria, rientra in corpo umano, il quale nasce in dato punto: questa rivoluzione dell'anima si compie in 3000 anni. Alcuni Greci hanno adottata questa dottrina, gli uni ne' tempi remoti, gli altri più recentemente, e l'hanno data come propria. Io conosco bene i nomi loro, ma non li scriverci ». Egli è probabile che qui indichi prima Orfeo, poscia Pitagora. — Diogene Laerzio nel *preambolo* delle sue *Vite dei filosofi*, dice, parlando della filosofia egiziana: « Essi credono che l'anima sussista dopo morte e passi in nuovi corpi ». — Tuttavia si può dire che la metempsicosi non presenta in Egitto i caratteri di quella indiana. Osservando il passo di Erodoto circa l'uso generale degli Egiziani d'imbalsamare i corpi, si troverà che tale uso suppone grande importanza annessa a questa natura morta, onde se ne indusse la credenza che tal materia passasse anch'essa all'immortalità, od almeno si ritenne che tale imbalsamazione era fatta per conservare il corpo, affinchè l'anima potesse rientrarvi, trascorso un certo tempo. Ma, secondo Erodoto, l'anima rientrerà *in un corpo umano che nasce in dato punto*; e però non sarà più nel medesimo corpo che ella ha già abitato. Adunque bisogna rinvenire altro motivo all'uso d'imbalsamare i corpi, e quello arrecato da Servio nel suo commentario sull'*Eneide* (III. 68) sembrerà quindi il vero. Supponevano gli Egiziani che la trasmigrazione non cominciasse se non allorquando l' anima si era separata dal corpo che aveva animato; e come, secondo essi, la separazione non si faceva che quando il corpo era intieramente distrutto, facevano tutti i loro sforzi per ritardare il momento di questa intiera distruzione. — Pertanto la metempsicosi di Pitagora si scosta notabilmente da quella de'suoi maestri, gli Egiziani. Secondo la scuola di lui, l' intelligenza è un' emanazione dell'anima del mondo: le anime degli uomini e degli animali sono incorruttibili siccome l' anima del mondo da cui emanano. L'anima essendo, come il corpo, un numero che sussiste per se stesso, passa, dopo la morte dell'uomo, nel corpo di altr'uomo o di un animale, secondo che la reca il caso; e nella stessa guisa che essa sopravive al corpo, essa preesisteva alla nascita di esso, e fin dal principio del mondo abitava corpi umani od animali. Tale è l'esposizione che Aristotele fa del sistema di Pitagora. — I suoi successori lo modificarono. La metempsicosi di Empedocle è affatto diversa; è il movimento continuo per cui le parti elementari acquistano forme diverse. Egli poteva adunque dire, come esprimono due versi di lui, citati da Diogene Laerzio (VIII. 78), ch'egli era stato prima giovinetto, ragazza, pianta, uccello, pesce; intendendo con ciò che le molecole elementari che costituiscono il suo corpo, avevano già fatto parte di molte altre forme organiche. Pindaro, poeta pitagorico, ha pure parlato delle migrazioni dell'anima. Nella IIª *olimpiade*, vs. 123, dice: « Quelli, i quali hanno potuto tre volte abitare l'uno e l'altro mondo (la terra e gli abissi), preservando l'anima loro da ogni iniquità, camminano per la via dell'Eliso, ove i giusti si trovano in compagnia di Giove; là i zeffiri dell'Oceano vanno ad accarezzar le isole de' beati ». Platone nel suo *Menone* cita un frammento non meno notevole del medesimo poeta: « Le anime che hanno pagato a Proserpina il debito delle loro antiche colpe, essa li restituisce, in capo a nove anni, alla luce del sole. Da tali anime illustri escono gl'illustri re, celebri per loro potenza, e gli uomini grandi per loro sapienza. Nell'avvenire i morti li chiamano santi eroi ». Platone, la cui vasta mente accolse tutte le conquiste filosofiche fatte da' suoi predecessori, non poteva dimenticare la metempsicosi; ma il pensatore che primo tentò in Grecia riporre su base scientifica la credenza all'immortalità dell'anima, non sembra considerare la metempsicosi che qual poetica finzione o mera ipotesi circa la na-

tura dei premii e delle pene nell'altra vita. I passi ove ne tratta con qualche estensione sono nel *Timeo*, nella *Repubblica*, alla fine del x libro, nel *Fedro* e nel *Menone*. Secondo lui, le trasmigrazioni delle anime dipendono dall'uso che ciascuna di esse fa di sua ragione per dominare la sua parte mortale. Colui il quale vive da savio, morendo passa alla sua stella; ma quegli che si abbandona in preda alle passioni, rinasce nel corpo di femina; e se non cessa di fare il male, riveste quindi, secondo che ha vissuto, la forma di un animale, le cui tendenze sono analoghe alle proprie, fino a che venga purificato per questa serie di migrazioni, ed abbia imparato a governare colla ragione la sua parte animale. Platone ammette una degenerazione successiva e graduale; fa dipendere dal perfezionamento morale o da mancanza di coltura spirituale il destino di ciascuno sulla terra. Egli cercava compiere la metempsicosi colla sanzione morale, facendo delle migrazioni dell'anima una serie di prove, una serie di graduali purificazioni. Onde diventava strumento della divina giustizia, mezzo di retribuzione per il bene ed il male. Ma, ad onta de' suoi sforzi, manca sempre a questo domma alterato un carattere essenziale per renderlo il domma vero dell'immortalità dell'anima: vi manca la continuazione della personalità, il sentimento continuo dell'*io*, l'identità dell'operante che conserva in altra vita la memoria di quella anteriore. Invano Pitagora affermava di aver memoria della guerra di Troia, cui aveva preso parte sotto il nome di Euforbio; siccome niuno di noi ha tali ricordanze, l'affermazione di un solo non può prevalere contro la coscienza universale. — Là s'incontra un esempio assai vivo dell'imperfezione delle popolari credenze e dei dommi filosofici innanzi a Socrate. I misteri dell'Egitto e della Grecia trasmettevano ai loro iniziati alcuni vaghi ed oscuri insegnamenti circa la vita avvenire; i savii nelle loro scuole si rimanevano a vaghe ipotesi: Pitagora avendo congiunto alla teoria della trasmigrazione delle anime un presentimento più vivo dell'immortalità, s'innalzò sopra i filosofi contemporanei, ed apparve al suo secolo come l'oracolo della verità e qual benefattore del genere umano.

METEORA (*fis.*). — Dicesi di ogni fenomeno che succeda nell'atmosfera, prodotto da cause naturali. Così la pioggia, il fulmine, l'arco baleno, i venti, sono altrettante meteore. Distinguonsi le meteore in acquee, luminose, elettriche e dipendenti dal calorico. La pioggia, la nebbia, le nubi, la neve, la rugiada, la brina, e simili appartengono alle prime. Tra le luminose si annoverano l'arco baleno, gli aloni, i parelii, i paraseleni, i fuochi fatui e fosforescenti, i miraggi ecc. Il fulmine, la grandine, le trombe, e forse anche i violenti uragani possono citarsi come meteore dipendenti dall'elettricità. Il calore poi diradando l'atmosfera in certe regioni più che in certe altre, produce i venti ed esercita un'influenza più o men diretta su quasi tutte le meteore. Così è pel calore che si evaporano le masse acquee che coprono la superficie del globo, e l'atmosfera trovasi sempre più o meno satura di vapori; la sottrazione del calore fa che questi vapori si concentrino in nebbie od in nubi, secondo che trovansi rasente la superficie terrestre, o nelle alte regioni dell'atmosfera; una sottrazione ulteriore di calore riduce le nubi in pioggia od in neve; la rugiada stessa e la brina dipendono dall'irraggiamento del calorico terrestre per cui la terra perde di notte il calore acquistato il giorno, e d'inverno quel della state. Così ancora l'arcobaleno non avrebbe luogo se i cambiamenti di temperatura non avessero cagionato la formazione della pioggia. I parelii, i paraseleni e gli aloni dipendono da uno stato speciale dell'umidità atmosferica, e per conseguenza anche dal calore; gli stessi fuochi fatui prodotti da azioni chimiche sulla crosta del globo non potrebbero prodursi senza l'influenza del calor solare. Il complesso poi delle grandi vicende che succedono giornalmente nel seno dell'atmosfera per le alternative continue della temperatura, dà origine all'elettricità atmosferica, donde nascono i fenomeni meteorologici più imponenti come i forti temporali e le aurore boreali. Sotto questo aspetto l'influenza del calore che riceviamo quotidianamente dal sole è della più alta importanza, poichè oltre al mantener la vita animale e fecondare i semi delle piante, provede ancora ad una serie immensa di bisogni, cui non si potrebbe soddisfare senza il benigno influsso dei venti, delle piogge e di tutti gli altri fenomeni meteorologici. Poste le quali verità ci fa grandemente meravigliare ogni qualvolta vediamo i fisici, e specialmente i fisici matematici occuparsi di fenomeni meteorologici, cercando di determinare l'influenza che hanno su questi cause secondarie e le più rimote dal soggetto proprio, quali sono il flusso e riflusso atmosferico lunare e solare, piuttosto che studiare l'influenza diretta ed immediata del calor solare che è il primo e più potente motore di quanto accade sul nostro globo. Lo studio della vera ripartizione del calor solare sulla superficie della terrà sarà il solo che condurrà forse un giorno i fisici a stabilire i veri principii della meteorologia, poichè dipende da questa ripartizione non solo il complesso delle meteore, ma ancora lo stesso magnetismo terrestre, i cui periodi sono strettamente congiunti col variar delle ripartizioni del calorico sulla superficie del globo dipendentemente da un periodo astronomico notissimo, per cui il perielio dell'orbita terrestre compie la sua lenta rivoluzione. Non è dunque da stupire se la ricerca intrapresa dai più grandi matematici intorno ai fenomeni meteorologici dipendentemente dall'attrazione luni-solare non condusse a verun risultato soddisfacente; chè ciò ben doveva essere; e si può paragonare il loro sforzo a quello di colui che volesse, senza punto conoscere la teoria ellittica de' movimenti celesti, determinare a priori le perturbazioni o le ineguaglianze planetarie. — La distinzione delle meteore in acquee, luminose, elettriche ecc., non si può però fare in modo assoluto, poichè alcune di esse potrebbero in tal modo appartenere a più

classi, come la grandine, la quale si può riferire alle meteore acquee ed alle elettriche, il fulmine che appartiene alle elettriche ed alle luminose, e simili. Alcuni abbracciano anche nella classe de' fenomeni meteorologici le stelle cadenti, gli aeroliti, i tremuoti, e simili, sebbene le prime appartengano piuttosto alla cosmografia generale, e gli altri riferendosi alle cause ed alle agitazioni continue che hanno luogo nell'interno del nostro, e molto probabilmente anche di altri globi, il cui assodamento od equilibrio interno non è per anche stabilito, siano piuttosto del dominio della geologia, che non della fisica propriamente detta. I progressi da quest'ultima scienza fatti recentemente hanno permesso di dare la vera spiegazione di molte meteore, sebben generalmente parlando in quasi tutte rimanga tuttavia qualche parte inesplicata, e nella maggior parte di esse s'ignori non che la vera causa, ma ancora il modo della loro produzione. Essendosi di ciascheduna meteora tenuto discorso separato in altrettanti articoli, a questi rimandiamo i lettori.

METEORISMO (*patol.*) (*v.* Pneumatosi).

METEOROLITI (*fis.*). — Pietre meteoriche (*v.* Aeroliti).

METEOROLOGIA (*fis.*).—Scienza che tratta dei fenomeni che accadono nell'atmosfera, e delle loro cause e dei loro effetti, così detta da *μετεωρος*, *che ha origine nell'aria*, e *λογος*, *discorso*. L'uomo, in qualunque condizione si trovi, è portato, vuoi per necessità, vuoi per sollazzo, a studiare le indicazioni del tempo nelle differenti apparenze del cielo. Il marinaio, il pastore, il contadino, il cacciatore sono grandemente interessati a ricercare le cause e gl'indizi di qualunque mutazione di tempo. Il risultato di queste ricerche costituisce un corpo di massime, nelle quali i fatti vengono spesse volte stabiliti in una maniera esatta, sebben frammischiati con deduzioni erronee e superstiziose nozioni, che la credulità del popolo ignorante non dubita punto di adottare. Quindi ne vien disposizione spesso fatale al progresso di qualunque scienza, di riferire le variazioni ordinarie del tempo all'influenza della luna ed anche delle stelle, e di riguardare come segni di qualche prossima convulsione, anche nel mondo morale, un'orrida cometa ed una strana meteora. La scienza, che tende a separare un precursore fortuito dalla causa reale de' fenomeni, confuta questi falsi ragionamenti, dissipa il ridicolo terrore cui danno origine, e tenta con osservazioni più esatte e più continuate, di dedurre le regole generali da cui sembra che i fenomeni meteorologici vengano regolati. La meteorologia ricorre alla chimica ed alla fisica per conoscere la composizione dell'aria stessa e delle sostanze che in essa si contengono e reagiscono; la maniera in cui succedono l'evaporazione, la congelazione, il dighiacciamento ecc., e come queste variazioni affettino l'atmosfera; l'azione degli agenti imponderabili, luce, calorico, elettricità ecc. ed i lor tremendi effetti; il peso e la velocità delle masse aeree, e simili. Con questi mezzi la meteorologia spiega la formazione, la caduta o la deposizione della grandine, della neve, della pioggia, della rugiada, della brina; l'azione del lampo e del tuono; la prepotenza e la periodicità di certi venti; l'effetto della posizione di un paese, della natura geognostica del terreno, sul clima e sulle produzioni: la natura e le cause delle meteore ecc. Per preparare la via a queste e simili ricerche è necessario di determinare previamente la estensione e la costituzione del mezzo in cui succedono i fenomeni, indicare con precisione ed osservare minutamente tutte le circostanze con istrumenti appropriati. Alcuni di questi sono impiegati nelle osservazioni meteorologiche da più secoli, altri sono di recente data, ed hanno ricevuto in questi ultimi tempi una costruzione più esatta e capace di grandissima precisione. Le osservazioni ordinarie si riducono alla determinazione del peso e della temperatura dell'aria (*v.* Barometro e Termometro): ma vi sono pure altre quantità che importa conoscere, e furono in questi ultimi tempi l'oggetto della massima attenzione. Tali sono lo stato igrometrico, ossia l'umidità dell'aria (*v.* Igrometro); il grado d'illuminazione (*v.* Fotometro); la tinta cerulea del cielo, oggetto di varie ricerche fatte da Saussure col suo *cianometro* (*vedi*); la disposizione della superficie terrestre al riscaldamento od al raffreddamento, e varie altre di simili cose debbono tutte prendersi in considerazione da chi vuol fare uno studio speciale della meteorologia. Debbesi misurare l'evaporazione diurna coll'atmometro; la quantità annua di pioggia col pluviometro; la rugiada depositata sui corpi col drosometro; la direzione, la forza e la velocità del vento coll'anemometro od anemoscopio. Si possono consultare a questo i principali trattati di fisica e specialmente quelli di Avogadro e di Pouillet; l'*Essai sur l'hygrométrie* di Saussure; le *Idées sur la météorologie* di De-Luc; il *Traité de météorologie* di Cotte; Lampadius, *Grundriss der atmosphärologie*; Daniell, *Meteorological essays and observations*; oltre ad un gran numero di memorie inserite ne' volumi academici o nei giornali scientifici. — Il pregio di un registro meteorologico dipende dall'accuratezza con cui si consegnano al medesimo le osservazioni. Queste debbono farsi in luoghi piuttosto elevati ed esposti liberamente da tutti i lati all'aspetto del cielo, e debbonsi ripetere ad eguali intervalli durante il giorno e la notte, od almeno a quelle ore nelle quali ha luogo prossimamente uno stato medio dell'atmosfera. Debbesi pur far conoscere la costruzione e l'esposizione del sito ove si fanno le osservazioni; circostanze tutte le quali per essere state neglette da alcuni osservatori, e non registrate, hanno reso meno utili le loro osservazioni. Lo zelo con cui si coltivarono da un secolo in qua le scienze naturali ha fatto prendere alla meteorologia un aspetto assai differente da quello che aveva prima e più scientifico. Si moltiplicarono in ogni luogo gli osservatorii meteorologici; si pubblicarono e si discussero le osservazioni da fisici e fisico-matematici di gran vaglia; non di meno questa scienza è ancora, si può dire, nelle

fasce, ed ha tuttavia bisogno di molti studi e di osservazioni fatte sopra una scala più grande prima che possa rivaleggiare cogli altri rami delle scienze naturali.

METEOROMANZIA (*divinaz.*) (*v.* Aeromanzia).

METICCIO (*zool.*) (*v.* Ibrido).

METILALE (*chim.*). — Il corpo che da Kane è stato descritto sotto il nome di *formometilale* (*vedi*) e che si ottiene distillando lo spirito di legno mescolato coll'acido solforico allungato e col perossido di manganese, è una mischianza di *formiato di ossido di metilo* (*v.* Formiati) con un corpo $C_6H_{16}O_4$ che Malaguti ha denominato *metilale*. Per ottenere questo corpo allo stato di purezza, bisogna aggiunger acqua al prodotto della distillazione e rettificarlo sopra una lisciva di potassa. Il nuovo prodotto è saturato coll' idrato di potassa che allora ne separa uno strato etereo. Si mescola ancora questo liquido con acqua e si rettifica sopra una soluzione di potassa onde spogliarlo intieramente del formiato di ossido di metilo. Il *metilale* così purificato è un liquido etereo, incoloro, di odore aromatico piacevolissimo, capace di mescolarsi in tutte le proporzioni coll'idrato di ossido di metilo o spirito di legno, coll'alcool e coll'etere; si mescola con 3 parti di acqua e ne vien separato dall'idrato di potassa e dal cloruro di calcio; entra in ebollizione a 42° cent.; è infiammabile e arde con fiamma luminosa; ha una densità di 0,8551; le materie ossidanti lo convertono in acido formico. Il cloro lo distrugge e dà tra gli altri prodotti un sesquicloruro di carbonio (C_2Cl_6). — Il metilale può essere considerato come una combinazione d'idrato di ossido di formilo $C_2H_2O+H_2O=C_2H_4O_2$ con due atomi di ossido di *metilo* $2C_2H_6O=C_4H_{12}O_2$ (*v. questi nomi*); di fatto il metilale essendo rappresentato da $C_6H_{16}O_4$ si ha $C_2H_4O_2+C_4H_{12}O_2=C_6H_{16}O_4$. Questa combinazione corrisponde a quella che nella serie dell'acetico è chiamata col nome di *acetale* (*vedi*).

METILO (*chim.*).— Radicale ipotetico dello *spirito di legno* e delle sue combinazioni; la formola del metilo è C_2H_6; il simbolo *Me*. Il metilo è analogo all'etilo pel suo carattere chimico, ma ne differisce essenzialmente per la sua composizione.—Il formilo C_2H_2 più quattro atomi d'idrogeue ($4H=H_4$) danno il metilo C_2H_6; quindi il metilo può essere considerato come una combinazione idrogenata del formilo. — L'*ossido di metilo* è C_2H_6O, e dicesi *etere metilico*; ma siccome $C_2H_6O=C_2H_4+H_2O$, così si può considerare questo corpo come l'idrato di un *idrocarburo* (C_2H_4) che si chiamerebbe *metileno*.—Lo *spirito di legno* è un *idrato di ossido di metilo* $C_2H_6O+H_2O$; ovvero un *bi-idrato di metileno*, poichè $C_2H_6O+H_2O=C_2H_4+2H_2O$. — Il metilo si combina facilmente coll'ossigene, come pure col cloro, coll'iodo, col fluore, col cianogene e collo zolfo. La cognizione della natura chimica, della composizione e delle differenti combinazioni del metilo è dovuta ai lavori di Dumas e Peligot.— 1° *Ossido di metilo*. Si prepara questo corpo distillando un miscuglio di volumi uguali di acido solforico concentrato e di spirito di legno, e raccogliendo il prodotto gassoso in fiaschi tubulati ripieni d'acqua pura, dopo di averlo costretto a passare a traverso di un latte di calce. Il prodotto gassoso della distillazione è una mischianza di più gas, tra i quali si osservano l'acido carbonico, l'acido solforoso e l'ossido di metilo; i primi sono rattenuti dall'acqua di calce, l'ultimo si reca nei fiaschi contenenti l'acqua pura che lo discioglie. Le dissoluzioni acquose leggermente riscaldate abbandonano il gas ossido di metilo che viene raccolto sul mercurio. Si priva questo gas dell'umidità e dello spirito di legno onde potrebbe essere imbrattato, lasciandolo per qualche tempo in contatto colla potassa caustica. L'*ossido di metilo* (*etere metilico*, *mono-idrato di metileno*, *metere normale*) è un gas incoloro, dotato di odore etereo, piacevole; è molto solubile nell'acqua, alla quale comunica il suo odore ed un sapore piccante; s'infiamma facilmente e arde con fiamma tinta di un azzurro pallido; non si liquefà per un freddo di 16° cent. L'acqua alla temperatura di 18° può disciogliere 47 volte il suo volume di metilo; l'alcool e lo spirito di legno ne disciolgono una più forte proporzione; l'acido solforico concentrato ne discioglie anche una gran quantità, e lo dimette coll'aggiunta dell'acqua.— L'acido solforico anidro si combina direttamente coll'ossido di metilo con produzione di un solfato di quest'ossido. — L'azione del cloro sull'ossido di metilo è estremamente energica, e spesso accompagnata da esplosione; i composti clorati che ne risultano sono stati ottenuti da Régnault, e sono l'*etere metilico monoclorurato*, $C_2H_4Cl_2O$, che si ottiene facendo giungere il cloro gassoso al contatto del gas ossido di metilo; l'*etere metilico biclorurato*, $C_2H_2Cl_4O$, che si forma per l'azione prolungata del cloro sul corpo precedente; l'*etere metilico perclorurato* C_2Cl_6O che si produce esponendo l'etere metilico biclorurato all'azione del cloro sotto l'influenza della luce solare. Il primo di questi corpi è un liquido oleoso mobilissimo; ha un odore soffocante che provoca le lagrime; spande fumi acidi all'aria, ma non può essere distillato senza alterazione; l'acqua lo decompone lentamente; il suo punto di ebollizione è a 105°; la sua densità a 20° è di 1,315; la densità del suo vapore è stata trovata di 3, 77 a 4, 047. Il secondo è un liquido di 1, 606 di densità, che bolle a 130°, ed ha un odore meno forte che il precedente; la densità del suo vapore è stata trovata uguale a 6, 367. Il terzo è ugualmente liquido; il suo odore è estremamente vivo e soffocante; il suo punto di ebollizione è a 100°; la sua densità è di 1, 594; quella del suo vapore è stata trovata di 4,67; secondo il calcolo, dovrebbe essere di 4,36.—2° *Idrato di ossido di metilo*. È conosciuto col nome di *spirito di legno* (*vedi*). — 3° *Cloruro di metilo*. Per ottenere questo composto allo stato di purezza, si distilla un miscuglio di sal marino (cloruro di sodio), di acido solforico e di spirito di legno; i prodotti della distillazione vengono raccolti sotto l'acqua che ritiene l'acido solforoso, l'idrato di ossido di metilo o spirito di legno e l'ossido di metilo che passano accidentalmente, e lascia svolgere il cloruro

di metilo sotto la forma di un gas incoloro dotato di odore etereo e di sapore zuccheroso. Il *cloruro di metilo* o *idroclorato di metileno* ($C_2H_6+Cl_2$) è solubile in tre volte circa il suo volume di acqua alla temperatura ordinaria; non si liquefà per un freddo di 18°; arde con fiamma bianca nel centro e verde sugli orli; la sua densità è di 1, 736. — Il cloro non agisce sul cloruro di metilo alla luce diffusa; ma operando sotto l'influenza diretta dei raggi solari, e mantenendo il cloruro di metilo in eccesso, si raccoglie come primo prodotto un corpo clorato, liquido, dotato di odore penetrante, analogo a quello del *liquore degli Olandesi* o idroclorato di cloruro di acetilo: questo liquido è estremamente volatile; bolle a 30°, 5 cent.; ha un peso specifico di 1, 344 alla temperatura di 18°; la sua composizione è $C_2H_4Cl_4$; la densità del suo vapore è eguale a 3,012. Trattato con una dissoluzione alcoolica di potassa, questo corpo produce un precipitato assai tenue di cloruro di potassio, e distilla quasi intieramente senza alterazione. — Per l'azione del cloro sul cloruro di metilo si ottiene insieme col corpo precedente un altro liquido meno volatile, che presenta la composizione del percloruro di formilo ($C_2H_2Cl_6$), e che sotto l'influenza simultanea del cloro e dei raggi solari si converte in un cloruro di carbonio C_2Cl_8 (*v.* Cloroformio). Si favorisce la reazione aggiungendo alcuni carboni al percloruro di formilo, e si ottiene il cloruro C_2Cl_8 allo stato di purezza, agitando il liquido con un poco di mercurio e sottoponendolo poscia alla distillazione.—4° *Ioduro di metilo* o *idroiodato di metileno*. È un liquido incoloro che arde difficilmente e bolle tra 40° a 50° cent.; il suo peso specifico è di 2,237 alla temperatura di 21°; la sua composizione è ($C_2H_6+J_2$). Per ottenerlo si distilla un miscuglio di 12 a 15 parti di spirito di legno, di 8 parti d'iodo e di 1 parte di fosforo che si aggiunge a poco a poco in piccoli frammenti. Il liquore che passa nel recipiente contiene l'ioduro di metilo che si prepara coll'aggiunta di quantità sufficiente di acqua, e si purifica con nuove distillazioni sul cloruro di calcio e sul massicate o protossido di piombo polverulento.—5° *Fluoruro di metilo*. Distillando il solfato di ossido di metilo col fluoruro di potassio si ottiene il fluoruro di metilo ($C_2H_6+F_2$) sotto la forma di un gas incoloro, avente un odore etereo piacevole ed una densità di 1,186; questo gas è facilmente infiammabile e arde con fiamma azzurra; l'acqua ne discioglie una volta e mezza il suo volume.—6° *Cianuro di metilo*. È un liquido etereo, solubile nell'acqua, e si prepara distillando il solfato di ossido di metilo col cianuro di potassio o col cianuro di mercurio. — 7° *Solfuro di metilo*. Il miglior processo per ottenere il solfuro di metilo consiste nell'introdurre una dissoluzione di monosolfuro di potassio in istorta tubulata, munita di un'allunga e di un recipiente, e nel farvi giungere per la tubulatura una corrente di cloruro di metilo; quando la dissoluzione ne sembra satura, si riscalda leggermente la storta mantenendo la corrente del gas cloruro di metilo. Il recipiente convenientemente raffreddato riceve il solfuro di metilo che vi si condensa allo stato liquido, e si purifica lavandolo replicatamente con acqua, e distillandolo sul cloruro di calcio. Il solfuro di metilo così ottenuto è un liquido mobilissimo, di odore molto piacevole; ha un peso specifico di 0,845; bolle in 41° cent.; la densità del suo vapore è stata trovata uguale a 2,115; il calcolo dà il numero 2,158; la sua composizione è (C_2H_6+S). — Il cloro agisce vivamente sul solfuro di metilo e lo trasforma in un liquido giallo, oleoso, poco stabile, che si altera per la distillazione. Esponendo questo prodotto all'azione del cloro sotto l'influenza dei raggi solari, si ottiene alla fine un liquido estremamente fetido, che può essere distillato senza che soffra alcuna alterazione, e nel quale tutto l'idrogene sembra essere surrogato dal cloro, di maniera che la sua composizione sarebbe (C_2Cl_6+S). Prima di giungere a questo prodotto finale si producono altri composti intermedii che sembrano essere ($C_2H_4Cl_2+S$) e $C_2H_2Cl_4+S$).

Sali di ossido di metilo. L'ossido di metilo si combina cogli ossacidi generando sali neutri e sali acidi. Nei sali neutri l'acqua d'idrazione dell'acido è surrogata da un equivalente di ossido di metilo. I sali acidi sono combinazioni formate da 1 equivalente di sale neutro ed 1 equivalente dell'idrato dell'acido. I sali di ossido di metilo presentano colle soluzioni metalliche le stesse reazioni che i sali di ossido di *etilo* corrispondenti (*v.* Etilo). Gli ossidi metallici anidri non gli alterano, ma gli alcali idrati li decompongono con molta facilità.— 1° *Solfato neutro di ossido di metilo* o *solfato di metileno*. Il gas ossido di metilo ed i vapori di acido solforico anidro introdotti in un pallone accuratamente raffreddato, si combinano tra di loro con produzione di solfato neutro di ossido di metilo. — Lo spirito di legno ossia l'idrato di ossido di metilo è attaccabile dall'acido solforico concentrato; la reazione è analoga a quella che ha luogo collo stesso acido e coll'alcool; avvi cioè formazione di *bisolfato* o *solfato acido di ossido di metilo* che sotto l'influenza del calore si decompone producendo acido solforoso, ossido di metilo e solfato neutro di ossido di metilo. La quantità di questo solfato neutro è tanto più considerevole quanto più è grande la quantità dell' acido solforico impiegato. Tutti gli altri fenomeni che si osservano in quest'operazione sono gli stessi che quelli che si presentano nella scomposizione dell' alcool per mezzo dell' acido solforico (*v.* Etere). — Si prepara facilmente il *solfato neutro di ossido di metilo* distillando 1 parte di spirito di legno con 8 a 10 parti di acido solforico. Il solfato neutro di ossido di metilo si raccoglie nel recipiente sotto forma di un liquido oleoso, insipido, che si lava con acqua fredda per toglierne l'acido solforico, poscia si essicca sul cloruro di calcio, e per liberarlo dall'acido solforoso si rettifica sulla calce viva. Il solfato neutro di ossido di metilo è un liquido incoloro, dotato di odore agliaceo, e di una densità di 1,324 alla temperatura di 22° cent.; esposto al fuoco bolle a 188° e distilla senza alterazione; la sua com-

posizione è ($C_2H_6O+SO_3$); la densità del suo vapore è uguale a 4,3634, e però il solfato di cui si tratta risulta dall'unione di volumi uguali di acido solforico anidro e di ossido di metilo condensati in uno solo. L'acqua fredda decompone lentamente il solfato di ossido di metilo; l'acqua bollente lo decompone rapidamente con produzione di bisolfato di ossido di metilo e d'idrato di ossido di metilo. Distillato cogli alcali anidri o cogli ossidi metallici insolubili non soffre alcuna alterazione; ma gli alcali idrati lo decompongono immediatamente in idrato di ossido di metilo, ed in bisolfato di ossido di metilo che si combina coll'alcali per formare un sale doppio. Riscaldato in una storta con un cloruro metallico, col cianuro di potassio, con un benzoato, con un succinato, o con un altro sale a base di alcali, il solfato neutro di ossido di metilo si decompone in cloruro o cianuro di metilo, ovvero in benzoato od in succinato di ossido di metilo, prodotti che passano nel recipiente.—In presenza dell'ammoniaca secca o disciolta nell'acqua si converte in *solfametilana* (*vedi*). — Il *bisolfato di ossido di metilo*, che si produce per l'azione dell'acqua bollente sul solfato neutro di ossido di metilo è chiamato acido *solfometilico* (*vedi*). — 2° *Nitrato* o *azotato di ossido di metilo*. Si ottiene facilmente questo composto facendo reagire in una storta una parte di salnitro (nitrato o azotato di potassa) con un miscuglio di 2 parti di acido solforico concentrato e di una parte di spirito di legno; la massa si riscalda notevolmente, ed il prodotto che distilla, senza che sia necessario di ricorrere al calore artificiale, vien raccolto in un recipiente ben raffreddato. Questo prodotto consiste in due liquidi, dei quali il più pesante è il nitrato di ossido di metilo: ad averlo puro bisogna rettificarlo con un eccesso di cloruro di calcio e di litargirio, e raccogliere le ultime porzioni che passano alla distillazione. Il nitrato di ossido di metilo è un liquido incoloro, che spande un odore etereo debole e si compone di ($C_2H_6O+N_2O_5$); questo liquido è solubile nell'acqua e si mescola in tutte le proporzioni coll'alcool, coll'etere e coll'idrato di ossido di metilo; bolle a 66° cent.; s'infiamma facilmente e arde con fiamma gialla; la sua densità è di 1,182 alla temperatura di 22°; il suo vapore, riscaldato oltre i 120°, si decompone detonando violentemente e producendo acqua, acido carbonico e deutossido di azoto. — Il nitrato di ossido di metilo si decompone lentamente al contatto dell'ammoniaca e della potassa caustica acquosa; ma è rapidamente decomposto da una dissoluzione alcoolica d'idrato di potassa con una produzione d'idrato d'ossido di metilo e di cristalli di nitrato di potassa. — 3° *Ossalato di ossido di metilo*. È una massa bianca, solida, trasparente e brillante, formata di tavole romboidali che si fondono a 51° cent. ed entrano in ebollizione a 161° circa. Si può preparare questo corpo distillando un miscuglio di 2 parti di acido solforico, di 1 parte di biossalato di potassa, ed 1 parte d'idrato d'ossido di metilo. Il prodotto che si raccoglie nel recipiente è l'ossalato di ossido di metilo, di cui una parte è disciolta in un eccesso di spirito di legno, e l'altra è solida ed allo stato di purezza. Si abbandona il tutto all'evaporazione spontanea in un luogo caldo, si comprimono i cristalli tra carta emporetica, e si privano dell'acido ossalico libero distillandoli coll'ossido di piombo. — L'ossalato di ossido di metilo ($C_2H_6O+C_2O_3$) si discioglie facilmente nell'alcool e nello spirito di legno meglio a caldo che a freddo; una dissoluzione saturata a caldo lo depone col raffreddamento in bellissimi cristalli trasparenti. L'acqua discioglie ugualmente l'ossalato di ossido di metilo, ma lo decompone in idrato di acido ossalico ed in idrato di ossido di metilo. L'ammoniaca secca lo trasforma in idrato di ossido di metilo ed in *ossametilana* (*vedi*); l'ammoniaca lo converte in idrato di ossido di metilo ed in *ossamida* (*vedi*). — Il cloro agisce lentamente sull'ossalato di ossido di metilo; mantenendo questo corpo in fusione ed esponendolo all'azione del cloro, si ottiene alla fine un olio limpido, volatile, che posto nell'acqua produce immediatamente un'effervescenza di ossido di carbonio e depone una certa quantità di acido ossalico; questo corpo clorato comprenderebbe un *ossalato di ossicloruro di formilo* ($C_2O_3+C_2H_2Cl_4O$). — 4° *Benzoato di ossido di metilo*. Quando si distilla un miscuglio di una parte di spirito di legno, di una parte di acido solforico e di 2 parti di acido benzoico, si ottiene un benzoato di ossido di metilo ($C_2H_6O+C_{14}H_{10}O_3$) sotto la forma di un liquido oleoso, incoloro, di odore balsamico che ricorda quello delle mandorle amare; questo liquido è insolubile nell'acqua; si mescola coll'alcool, collo spirito di legno e coll'etere; bolle a 198° 5 cent.; la densità del suo vapore è uguale a 4,7506. Il cloro decompone il benzoato di ossido di metilo con produzione di acido idroclorico, di cloruro di metilo e di un liquido oleoso, che sottoposto alla distillazione dà, alla temperatura di 193°, un olio quasi intieramente composto di cloruro di benzoilo ed accompagnato da un'altra combinazione, che si carbonizza se vien distillata. Il residuo della distillazione consiste in acido benzoico, benzoato di ossido di metilo e benzoato di ossicloruro di formilo. — 5° *Acetato di ossido di metilo*. Si ottiene questo corpo distillando 2 parti di spirito di legno con una parte d'idrato d'acido acetico ed una parte d'acido solforico concentrato, ovvero distillando un acetato con un miscuglio d'acido solforico concentrato e di spirito di legno. Il prodotto ottenuto è posto in contatto col cloruro di calcio in frammenti, che spoglia l'acetato di ossido di metilo dello spirito di legno che lo imbratta. L'acetato di ossido di metilo così purificato è un liquido incoloro, di odore etereo piacevole, analogo a quello dello spirito di legno, e di sapore bruciante; ha un peso specifico di 0,919 alla temperatura di 22° cent.; bolle a 58° circa; la densità del suo vapore è uguale a 2,573. L'acetato di ossido di metilo discioglie $^1/_2$ parte d'acqua e si mescola con 2 parti di questo liquido. Si mescola in tutte le proporzioni collo spirito di legno e coll'alcool; il cloruro di calcio e l'idrato di potassa lo separano da

queste dissoluzioni. Il cloruro di calcio vi si discioglie in piccola quantità.—L'acido solforico concentrato decompone l'acetato di ossido di metilo con forte svolgimento di calore; il cloro lo decompone con isvolgimento di acido idroclorico; l'idrato di calce lo converte in acetato di calce ed in idrato di ossido di metilo. — L'acetato di ossido di metilo discioglie un gran numero di sali, di acidi vegetali, di olii grassi ed essenziali, e molte resine. La sua composizione è ($C_2H_6O + C_4H_6O_3$), di maniera che comprende gli stessi elementi combinati nello stesso rapporto relativo, ma diversamente aggruppati, che il formiato di ossido di etilo, di cui la formola è ($C_4H_{10}O + C_2H_2O_3$). — L'acetato di ossido di metilo sottoposto all'azione del cloro ed all'influenza di una temperatura sempre crescente, produce un *acetato di ossicloruro di formilo*, che allo stato puro consiste in un liquido incoloro, oleoso, di una densità di 1,25, senza azione sui colori vegetali, dotato di odore di aceto penetrante e di un sapore dolcigno che successivamente diventa alquanto agliaceo. Questo liquido bolle tra 145° a 148° cent. indi si carbonizza; l'acqua lo converte in acido acetico ed in acido idroclorico; gli alcali lo trasformano in formiati ed acetati alcalini ed in cloruro di potassio.—Secondo Berzelius l'acetato di ossido di metilo esiste abbondantemente nello spirito di legno grezzo; Reichenbach avendolo considerato come una combinazione particolare, lo aveva designato col nome di *mesite*. Per estrarre l'acetato di ossido di metilo dallo spirito di legno del commercio basta, secondo Berzelius, di rettificare questo liquido al bagnomaria, e saturare col cloruro di calcio i prodotti volatili che passano per i primi; l'acetato di ossido di metilo si separa allora allo stato di un liquido limpido ed etereo. Lo spirito di legno proveniente dalle fabbriche che impiegano la calce per rettificarlo, non contiene l'acetato di ossido di metilo, poichè l'idrato di calce decompone, come si è detto, questo corpo in acido acetico che si unisce alla calce producendo un acetato di questa base ed in idrato di ossido di metilo o spirito di legno. Il catrame che si ricava dalla distillazione del legno va debitore della sua consistenza liquida all'acetato di ossido di metilo che vi è abbondantemente compreso. — 6° *Formiato di ossido di metilo* (*v.* FORMIATI). — 7° *Mucato di ossido di metilo*. Per preparare questo corpo si discioglie 1 parte di acido mucico in 4 parti di acido solforico concentrato, riscaldando leggermente il miscuglio; quindi si lascia raffreddare e quando è divenuto nero vi si aggiungono 4 parti di spirito di legno, e si abbandona alla quiete per lo spazio di 24 ore. In capo a questo tempo tutta la massa si rapprende in una poltiglia cristallina che si essicca gettandola sopra di un mattone. Lavando i cristalli con acqua e facendoli cristallizzare più volte nell'alcool, si ha il mucato di ossido di metilo allo stato puro. Questo corpo, bianco, solido, cristallino, è solubile nell'acqua e nell'alcool, e cristallizza da queste dissoluzioni in prismi a sei lati a base di rombo; i cristalli che si depongono da una dissoluzione acquosa hanno una densità di 1,53; quelli che cristallizzano nell'alcool sono alquanto più leggieri. Il mucato di ossido di metilo risulta dall'unione di due atomi di ossido di metilo con un atomo di acido mucico. — 8° *Ossicloro carbonato di ossido di etilo*. È un liquido oleoso, incoloro, più pesante e più volatile che l'acqua; ha un odore penetrante; è infiammabile e arde con fiamma verde; si produce per l'azione del gas clorossicarbonico sullo spirito di legno; si prepara e si purifica come la combinazione corrispondente dell'etilo chiamata *etere clorossi-carbonico* (*vedi*). L'ammoniaca lo converte in *uretilana* (*vedi*). La composizione dell'ossicloro carbonato di ossido di etilo sarebbe ($C_4H_6Cl_2O_4$).

METODI MINERALOGICI (*v.* MINERALOGIA).

METODISMO (*stor. eccl.*). — È il nome sotto cui generalmente oggidì s'indica dai protestanti un rigorismo religioso assai diffuso; ma in principio designava una setta così chiamata a motivo del fare metodico che studiando aveva il fondatore di essa Giovanni Weseley, il quale aveva ricevuto dai suoi condiscepoli all'Università di Cambridge il soprannome di *Metodista*. Del cominciamento di questa setta parleremo all'articolo WESELEY: qui ne faremo conoscere l'indole, ed all'articolo PIETISMO la vedremo cagione di grande scisma nella Chiesa protestante; il quale dagli Stati Uniti e dall'Inghilterra si stende a varii paesi del continente europeo. In questo largo senso il metodismo è il pietismo protestante, il quale esercita tanta influenza, che minaccia di assorbire la Chiesa anglicana da cui è uscito.—Nella società metodistica propriamente detta, i laici sono distinti in classi ed in gruppi che si riuniscono almeno una volta alla settimana sotto la direzione di un capo che riceve le spirituali loro confidenze e li esorta al proselitismo. I ministri si adunano in assemblee annue per mandare deputati alla conferenza che si tiene ogni quattro anni, cui spetta scegliere sei ispettori (detti vescovi agli Stati Uniti), i quali girano a conferir gli ordini, assegnano ad ogni predicatore il luogo ove deve predicare per tre anni e lasciare al primo loro cenno; vegliano per la rigorosa applicazione di un codice detto *disciplina*, s'incaricano di distribuire i doni, regolano gli stipendi dei predicatori, le pensioni delle vedove e de' ragazzi, e giudicano in ultima istanza tutte le quistioni ecclesiastiche e finanziarie che insorgono nella loro società. Questa costituzione che potrebbe offendere le convenienze della Chiesa anglicana, ha suo compimento solamente agli Stati Uniti, avendo Weseley potuto al tempo dell'emancipazione delle colonie porre colà le fondamenta della sua nuova Chiesa che ora annovera 2,800,000 addetti. — In Inghilterra, siccome trovano le loro dottrine favorite in maniera più o meno esplicita nei 39 articoli di fede la cui soscrizione è obbligatoria per tutti quelli che vogliono ottenere benefizii nella Chiesa stabilita; siccome essi pretendono anche di essere i soli che ne intendano e ne spieghino il vero senso, non provano alcuna ripugnanza nell'adempimento

delle condizioni necessarie per indossare la cotta o portare la mitra; e molta parte dell'erario della società è destinato ad acquistare benefizii e diritti di presentazione, o ad edificare eleganti succursali per cui designano gli uffizianti. I ministri metodisti dai loro pergami sanno impadronirsi dello spirito delle classi alte che crederebbero derogare a certe convenienze di loro condizione se si disgiungessero dalla Chiesa episcopale, mentre il popolo s'accalca intorno al predicatore, il quale in un fenile od all'aperta campagna lo muove spiegando eloquenza talvolta ridicola, spesso rozza, ma sempre appassionata. Il metodista valente trae così profitto dall'abituale indolenza dell'aristocrazia verso la Chiesa stabilita, e dalla simpatia istintiva del popolo per un culto indipendente, ed un oratore uscito dal loro seno; e cumula i vantaggi reali di fortuna e di condizione che presenta in Inghilterra la gerarchia ecclesiastica, con tutti quelli che risultano dal fervoroso zelo di questa setta. — A chi domandasse quali sono le dottrine di questi metodisti, i quali nel mondo politico formano una potenza colla quale debbono misurarsi tutti i partiti; le dottrine che figurano nella società per condannare come colpevoli distrazioni ed a profitto di non si sa quali idee meschine e fanatiche, tutti i nobili esercizii della mente, coprendo la vita di manto funereo, cacciando il poeta dalla repubblica senza pur coronarlo di fiori; che suscitano tra le domestiche pareti furiose dissensioni, difficile sarebbe rispondere. — Le loro dottrine predilette dell'azione immediata della Providenza e della nullità delle opere umane, colle quali agitano il mondo cristiano e pagano, non sarebbero testualmente ripudiate dalla Chiesa anglicana; solamente questa ne parla con maggiore cautela, evitandone le applicazioni ardite e lasciandole per quanto è possibile alla condizione di teorie, mentre i metodisti le predicano a preferenza di qualunque altra e le spingono alle ultime conseguenze. — Che la fede o le opere siano la condizione della salute, è quistione puramente teologica, la quale non metterà mai la società in pericolo finchè sarà fermo che la purezza dei costumi è il corollario necessario della purezza della fede; ma dire che la fede si rivela solamente nelle subite illuminazioni e nelle estasi; che una intiera vita di pietà e di virtù non dà alcuna guarentigia alla coscienza e non dà speranza per l'avvenire, se non si può determinare precisamente il giorno e l'ora in cui a forza di lacrime, di grida e di convulsioni si è acquistata l'intima convinzione di essere nel numero degli eletti, privilegio che non si perde dal peccatore qualunque ne siano i traviamenti, è un domma che converte la prigione dell'omicida in luogo, non di dolore e di pentimento, ma d'indecenti trasporti e di estatica fiducia; circonda di chimeriche paure il letto dell'umile e semplice moribondo, il quale, avendo consacrato al servizio di Dio tutto se stesso, non ha conversione da contare; ora dà luogo a folle presunzione, ora a profonda disperazione, scuote l'imaginazione coi più cupi terrori, spesso toglie la vita o la ragione. Tuttavia sarebbe ingiusto non concedere ai metodisti il merito di avere cagionata salutare reazione nella Chiesa anglicana; d'avere fatto molto, quantunque con vedute corte, per l'istruzione popolare, e recata l'influenza civilizzatrice del cristianesimo in regioni che uno zelo meno fervoroso avrebbe abbandonate. Sarebbe principalmente ingiusto non tener loro conto della premura con cui sonosi dati, mettendo in pericolo la loro vita, ad insegnare la religione agli schiavi; dell'ardore con cui hanno abbracciata, e come società e come individui, la causa gloriosa della loro emancipazione. Essi hanno riconosciuti in tutta la loro pienezza i diritti degli uomini di colore, i quali almeno nelle loro chiese pregano a fianco dei proprii concittadini: ond'è che di questa classe oppressa si contano 83,000 metodisti. Del resto anche deplorando il loro fanatismo, bisogna convenire che tal setta ha ristabilito qualche massima morale che nella chiesa episcopale era per cadere in dimenticanza, e se il metodismo non avesse avuto qualche ufficio a compiere nell'economia dell'incivilimento, sarebbe scomparso col mancare dell'istitutore, e non conterebbe ora nella sola Gran Bretagna 630,000 proseliti e 1800 predicatori ambulanti, senza 300 missionarii ecclesiastici sparsi dapertutto.

METODO FILOSOFICO (*μεθοδος* da *μετα con* e *οδος via, cammino*). — La maniera, la via da seguire per giungere alla cognizione della verità, e tanta n'è l'importanza e così potente, quanto nobile n'è l'oggetto e comune il desiderio di raggiungerlo. — Varie sono le facoltà di cui l'uomo venne fornito dal Creatore onde procacciarsi le cognizioni delle quali abbisogna; ed il vero metodo nelle ricerche scientifiche sta appunto nell'adoperarle bene ed opportunamente. Ciascuna di tali facoltà ha i suoi particolari oggetti, la cognizione dei quali spetta ad essa sola: ciascuna ha proprio ufficio, dal quale non è lecito stornarla. Impertanto conviene per ogni oggetto riferirsi alla facoltà cui compete, e solamente ad essa: conviene richiederla di tutto cui è atta e di null'altro al di là; che se deve esercitarsi su dati anteriori, questi si raccolgano prima accuratamente, attingendoli da loro nativa sorgente: ecco in termini generali il vero metodo che verremo esponendo. — Il primo oggetto delle ricerche filosofiche è l'uomo, il quale è conscio di se stesso, de' pensieri, de' sentimenti e degli atti suoi: di quanto sente, concepisce, vuole, egli ha coscienza in ogni momento, e quel che avverte racconta. A ciò non gli manca la lingua volgare; la quale per indicare gli stati sì varii della natura umana possiede buon numero di parole famigliari alle persone meno erudite, intese da tutti, adoperate da ognuno ad ogni istante nelle più umili contingenze. E tale perenne coscienza che ha l'uomo di se stesso, è l'istrumento naturale di ogni vera scienza dell'essere umano: e nulla può tenerne luogo. Solamente trattasi di renderla più dotta; confusa, chiarirla; incerta, determinarla. I movimenti del pensiero ed i sentimenti dell'anima sono cose fuggitive: rapida-

mente passano, ritornano spesso e non lasciano quasi traccia; l'abitudine e la famigliarità stessa ce le dissimulano. Conviene star bene attenti per notarne, di mano in mano che l'occasione li suscita, prima i tratti più spiccanti, quindi le particolarità più minute e gli aspetti più cangianti. Per via dell'esercizio e coll'uso della pazienza, a poco a poco s' innalzerà il vago sentimento della vita a chiara e precisa cognizione scientifica. Le nozioni, perchè esatte, saranno nella mente imagini fedeli; e tutti quei fatti che il volgo stesso esprime, il poeta ed il romanziere descrivono già benissimo in analisi talvolta così minute che toccano la sottigliezza, si presteranno in ultimo a luminosa e compiuta esposizione. — Tutto ciò dicesi, in generale, osservare; ed ecco che l'osservazione che fa l'uomo di se stesso nella coscienza, è il primo passo del metodo filosofico. Nulla potrebbe stare in luogo di essa; imperocchè non v'ha sforzo di genio che basti a indovinare la natura umana; la quale, perchè non s'inventa nè s'imagina, bisogna verificarla qual è, quale si manifesta nel corso della vita per via delle passioni, degli atti e de' pensieri che ne formano il drammatico intreccio. D'altronde la verità che il metodo filosofico è anzitutto sperimentale non è solamente la versione dell'altra che la psicologia è il punto da cui la filosofia prende le mosse: e quantunque ora siano entrambe comunemente note, bisognarono però allo spirito umano parecchi secoli per conoscerne chiaramente l'importanza, ed appena oggidì la scienza dell' uomo si è sottratta al giogo dell'ipotesi che per tanto tempo tenne nell' infanzia le scienze naturali. Adunque non è mai soverchio raccomandare l'osservazione; non sono mai troppe le precauzioni per assicurarne l'esattezza. Non bisogna cessare di ripetere che l'osservazione debb'essere compiuta se è possibile, sempre imparziale; che nulla si deve aggiungere, nulla omettere, ed importa vedere tutto quanto è, e nulla più di quanto è.—I fatti bene verificati e compiutamente raccolti, non sono ancora che la materia di una scienza; imperocchè questa stessa consiste nella cognizione delle cause che li producono, delle leggi che li reggono, dei fini cui servono. Per trovare queste cose bisogna confrontare ed ordinare in classi i fatti. Quelli simili pei loro caratteri saranno posti assieme, e con ciò la moltitudine di essi comincierà a semplificarsi, la memoria essendo alleviata dal peso del loro numero; quindi la costanza di tali caratteri comuni, negli esempi, d'altronde diversi, di loro produzione, metterà in grado di attribuirli ad una medesima causa, la quale condurrà a scernere la regola fissa cui ubbidiscono nella loro apparente varietà, ed indicherà la natura del fine cui tendono. Adunque bisognerà prima ordinarli in gruppi ed in serie, distribuirli in una classificazione regolare, derivata dalle relazioni loro più intime e più essenziali, per conchiuderne le cause e le leggi, e dal complesso di tali cause e leggi, ciascuna delle quali riferita al suo special fine, tutta la spiegazione della natura umana. Generalizzare, rifare colla sintesi l'unità dell'ente umano scomposto dall'analisi è il secondo processo del metodo filosofico. La generalizzazione suppone l'osservazione, e la sintesi l'analisi; l'esattezza di questa misura il valore di quella. L'osservazione dev'essere compiuta ed imparziale, la generalizzazione circospetta e prudente: non bisogna che oltrepassi l'osservazione, altrimenti riesce un'ipotesi priva di merito scientifico. Congiungendo assieme questi due metodi, si potrà certamente giungere ad una certa cognizione dell'uomo; ma bastano essi forse da se soli a spiegare quanto ne sappiamo, a dare quanto se ne desidera e si può conoscere? Bastano essi sopratutto a scientificamente convalidare l' autorità della regola morale, l' universalità delle leggi logiche, le perfezioni della natura divina? Eccone la risposta.—È stato detto che il fine supremo della scienza è meno la cognizione dei fatti che la scoperta delle leggi, delle cause, delle loro ragioni finali; ed infatti a ciò sempre aspira la mente umana, e questo talvolta ottiene. Ora, nè l'osservazione, nè questa generalizzazione in certa maniera servile, dal rigore del precetto incatenata all'esperienza ch'essa deve solamente trasformare senza oltrepassarla mai, non possono giungere fino a quel punto. Le cause efficienti o finali sfuggono all'esperienza; le leggi la superano. Infatti, che cosa conosciamo noi della natura e dell'uomo stesso colla semplice osservazione, sia della coscienza, sia dei sensi? Conosciamo dei fatti, e tra essi delle somiglianze o delle differenze. Su tali rapporti i dotti costruiscono classificazioni: ma ciò facendo essi suppongono più ed altro che l'esperienza non mostra, questo cioè che l'apparente moltiplicità dei fenomeni e degli enti ha sotto di sè una semplicità infinita nella struttura delle cose, e la loro esteriore confusione cela un ordine profondo, e sì l' ordine come la semplicità procurano rintracciare facendo classificazioni, la regolarità delle quali rappresenti il disegno della natura. Conformi a questo disegno, esse sono vere; contrarie, sono false. Ecco ciò che ne forma il valore scientifico, e ciò che le fa cadere per lasciar posto ad altre. Altrimenti non sono che miserabili artifizii ad uso della nostra debole mente, sussidii per la memoria, cose prive di valore scientifico. Ed allora una classificazione tra le possibili vale quanto altra qualunque; la semplicità n'è la sola condizione; e questa ottenuta, non resta più a domandare altro. La mente umana non è già sì modesta nè tanto facilmente si appaga; altro senso attribuisce alle classificazioni scientifiche, e se edificandole cerca presentare un'imagine della secreta economia la quale governa la distribuzione e la coordinazione di tutti gli enti, vuol dire che anticipatamente riconosce tale economia. Se altrimenti fosse, come n'andrebbe ella in cerca senza pur sospettarla? E come mai questo sospetto potrebbe essere suggerito dall' esperienza, ristretta com'ella è alla superficie delle cose in cui tutto è o pare che sia alla rinfusa?— Quante sono le classi distinte dei fenomeni formate prima, tante cause supponiamo per ispiegarne la produzione. I fenomeni, movimento od equilibrio, piacere o dolore, noi li vediamo o li sentiamo; li sperimentiamo atti-

nenti o estranei a noi. Ma le cause non sono da noi vedute nè fuori di noi, nè sempre in noi. Chi è adunque che ce le rivela? chi anzi ci insegna che v'hanno cause? Non l'esperienza al certo; ma piuttosto qualche facoltà da essa indipendente, senza la quale non vi sarebbero per noi che fenomeni successivi, uniti o disgiunti, regolari o variabili, i quali non avrebbero nemmeno il titolo di effetti, non essendo riferiti a cause. Mille fatti dello stesso carattere congiunti assieme possono abbracciare assai grande estensione, sempre però nei termini del tempo e dello spazio. Ora, la mente anche più difficile a contentarsi non chiede che un numero molto minore di prove per estendere alla durata intiera ed a tutto lo spazio le circostanze comuni parecchie volte osservate nella produzione di certi fenomeni. La caduta dei corpi non fu che poche volte scientificamente osservata; eppure crediamo che i corpi si attraggono in ragion diretta della loro massa ed in ragione inversa del quadrato della distanza, non solamente qui, ma sulla terra intiera, non solamente sulla terra, ma nel cielo, dovunque si trova materia, dovunque non ve n'ebbe mai, dovunque potrà piacere a Dio di crearne. E chi è che ci dà tanto ardimento da trascendere in siffatta maniera, per abbracciare durate e spazii indefiniti, i termini cotanto stretti delle nostre sperienze? Ove abbiamo noi attinta questa franchezza, colla quale in nome del presente decidiamo del passato, dell'avvenire, e dello stesso possibile? Nella primitiva credenza alla generalità ed alla costanza delle naturali operazioni. Siamo anticipatamente persuasi che nell'universo tutto si opera secondo leggi semplici ed insieme profonde. Ed anche qui l'esperienza non ispiega nè dà diritto a tale presunzione. Essa la suppone, e tutt'al più la conferma; e se in certi casi pare che la smentisca, non le diamo retta, e continuiamo a cercare la regola colà ov'essa non ci mostra ancora che capriccio ed incostanza. Strano procedimento, se tutta la nostra scienza derivasse dall'esperienza! — Ogni ente ha suo fine; ecco una convinzione non meno delle precedenti profonda, che resiste pure tenacemente alle apparenti smentite dell'esperienza, e quanto le altre governa l'osservazione senza che ne derivi. Infatti l'osservazione non arriva che ai mezzi; la mente presume i fini; ond'è che li cerca, e quando non le vien fatto di trovarli, non cessa però di credere in essi. — Per la qual cosa l'osservazione, anche nei termini della scienza sperimentale, non procede sola. La mente umana non può intendere certe cose senza la luce di certi principii che dall'alto la guidano in tutte le sue investigazioni, le rivelano i segreti della natura, la reggono coll'esca del risultamento contro la noia di lunga e laboriosa esperienza, e senza i quali questa sarebbe da una parte fredda, dall'altra sterile. E questo non solamente è vero per la scienza della natura, ma ben anco per quella dell'uomo, la cui intima conformazione è meravigliosa quanto il rimanente dell'universo, a motivo della semplicità degli ingredienti, della regolarità dei movimenti, dell'armonia dei mezzi coi fini. — Il metodo della psicologia non è puramente esperimentale; ma che ne sarà della logica? Qui si tratta di porre le condizioni universali della verità circa i giudizii ed i ragionamenti. O insensata è l'impresa, o l'uomo anticipatamente possiede una regola suprema, e come un'imagine della verità, secondo la quale giudica inappellabilmente se i procedimenti della mente sono retti od ingiusti; e questa regola, la cui autorità s'impone all'intelligenza e ne giudica tutti gli atti, non ha certamente sua ragione nell'esperienza di tali atti. — La morale cerca il dovere ed il diritto; ma l'esperienza non dà che il fatto. Le idee correlative di dovere e di diritto implicano alcun che di universale, di stabile, di sacro dovunque e sempre; il fatto è di sua natura ristretto a certi tempi ed a certi luoghi, mobile, senza autorità propria. Qui il fatto è la condotta delle persone, dettata secondo il caso da tanti motivi contrarii; ne sono i costumi variabili, gli usi diversi. E si tratta precisamente d'innalzare sopra tutta questa diversità una legge ferma e stabile, in nome della quale le azioni di tutti e di ciascuno possano essere apprezzate e legittimamente qualificate per buone o cattive, giuste od ingiuste. Si dedurrà forse dall'esperienza quello che è fatto per regolarla e giudicarla? — Qualunque siano poi le bellezze di quest'universo, per grande, ordinato che si ravvisi col mezzo dell'attenta osservazione, essa non vi trova Dio, appunto perchè nulla di finito lo uguaglia, e tutte le grandi magnificenze delle cose create sono ancora infinitamente distanti dalla perfezione di lui infinita. La mente può bene rinvenire nel mondo traccie della sapienza divina; ma ciò a condizione che già la comprenda; e queste deboli ombre del tipo perfetto di tutte le cose sarebbe inetto a riconoscere se il modello stesso non fossegli stato presente. — Conchiudiamo. Iddio ci ha fornito di due principali facoltà onde potessimo conoscere e spiegare le cose. Noi siamo ad ogni istante testimonii di ciò che avviene nel mondo ed in noi stessi; vediamo gli enti che compongono quest'universo; siamo affetti dalle qualità e dalle relazioni loro; assistiamo allo spettacolo del loro sviluppamento e di tutte le loro operazioni. Ecco l'esperienza il cui uso non può essere sostituito da alcun artificio della mente, ed il valore della quale non può essere infermato da alcun principio: essa sola ci fa conoscere il fatto, e come nello studio dell'uomo, così in quello della natura bisogna muovere dai fatti, ritornarvi di continuo e non contradire ad alcuno. Ma al di là dell'esperienza e dei fatti la mente suppone e coglie qualche altra cosa: sotto l'apparente disordine, l'esteriore varietà degli enti, intravede un ordine profondo, un disegno semplice e regolare, ai fenomeni suppone cause, ed a tutto attribuisce un fine. Il solo sospetto di tutto ciò non è cosa che venga dall'esperienza, limitata a ciò che si vede, si cangia e passa. Adunque l'uomo possiede un'altra facoltà, la quale, facendolo vago delle leggi, delle cause e delle ragioni finali degli enti e prestandogli i mezzi di cercarle, lo mette insieme nelle condizioni supreme della verità e della

giustizia, e sopratutto gli rivela un ente perfetto, causa delle cause, fonte suprema di giustizia, di verità e di perfezione, si chiama in filosofia la ragione. Le ispirazioni di essa, formulate in principii, divengono regole sotto l'impero e la direzione delle quali l'esperienza lavora, e senza le quali essa sarebbe o impraticabile o sterile. Particolarmente luminosa e viva in certe anime privilegiate, più delle altre informate all'ordine ed all'armonia, essa è il principio di quelle intime ispirazioni che l'esperienza poi verifica, ma da se sola non può suggerire, di quelle gloriose antiveggenze per cui i genii hanno talvolta indovinata la natura. Per essa l'uomo entra in certa maniera nei consigli di Dio, e mentre l'esperienza gli mostra posteriormente quello che è, colla ragione anticipatamente giudica quello che dev'essere.—Impertanto due facoltà metodiche, per così dire, l'esperienza e la ragione; due metodi, o piuttosto un solo composto, sperimentale e razionale insieme. Infatti nulla può l'esperienza senza la ragione, nè questa può sussistere senza l'altra. L'esperienza sola si perde irreparabilmente nella moltiplicità indefinita, nell'incessante varietà delle cose, è ridotta a verificare senza intendere, a vedere senza spiegare. La ragione fatta alla sua volta metodo esclusivo, si smarrisce nell'ipotetico, fornisce una costruzione e non un sistema, non innalza che pericolosi edifizii. Conviene che entrambe si uniscano per continua reciprocità di ufficii, che questa dia alla scienza umana la luce, quella la realità, che l'esperienza fornisca alla ragione le materie da essere impiegate; che la ragione fornisca all'esperienza una regola che la guidi. Ecco il vero metodo indicato dalla natura, conforme alla debolezza della nostra mente, essendo esso sperimentale e ad un tempo conforme alle sue alte tendenze, essendo pure razionale. — « I filosofi, dice Bacone, i quali sonosi dati alla trattazione delle scienze, dividonsi nelle due classi di empirici e di dommatici. L'empirico, a guisa della formica, si contenta di ammassare e consuma poi la sua provigione; il dommatico, imitando il ragno, ordisce tele con materia che trae da se stesso, mirabili per finezza di lavoro, ma fragili e di niun uso. L'ape tiene il mezzo fra questi estremi: ricava la materia greggia dai fiori; quindi con propria industria la viene elaborando. Il vero filosofo si conduce in certa maniera come l'ape... Pertanto si può sperare nella stretta alleanza, non mai veduta finora, tra l'esperienza e la ragione, il cui malaugurato divorzio tornò si funesto alle scienze ». — A queste conclusioni la storia dà irresistibile forza dimostrativa. Infatti, percorrendo la serie dei tentativi filosofici dal principio fino a noi, si vede che l'esperienza e la ragione, unite o separate, sono state le dispensiere così dei più sublimi, come dei più umili. Questi due metodi soli hanno luogo, giacchè la storia non ne mette altri in campo; se un altro fosse possibile, non avrebbe mancato di uscire alla sua volta in si lungo succedersi di saggi cotanto diversi; sotto la forma di un sistema avrebbe suo posto particolare nel passato. Ma così non è; la storia del metodo è tutta intiera quella della predominanza alternativa, secondo i tempi, i luoghi e le persone, sia dell'esperienza, sia della ragione, e ciò che è più, quella delle loro divisioni e della lotta loro. L'unione loro, ben rara però, è quella che ha prodotto quanto si è fatto di veramente buono e durevole. L'eccesso loro, il sacrifizio dell'una all'altra, furono la cagione dei più memorabili traviamenti. E qui vogliamo addurne due esempi. — Appena in Grecia si sveglia la riflessione, cioè 600 anni av. C., che il pensiero umano, ancora inesperto e nuovo alla scienza, cade fatalmente nelle due grandi vie sulle quali corsero poi sempre i sistemi. Sorgono due scuole, e prima, senza conoscersi, si sviluppano parallelamente, poi alquanto più ravvicinate vengono assieme alle prese; e già la differenza che passa tra loro è quella che distingue l'esperienza dalla ragione. Non è però che questi primi filosofi facciano deliberata elezione, avvertano chiaramente l'indole delle loro dottrine, giacchè il tempo di riflettere alla miglior via da seguire prima di mettersi in cammino, non è ancora giunto: la quistione del metodo si pone assai tardi per opera di più matura riflessione: questi pensano alla guisa che i fanciulli camminano, senza sapere bene perchè e come. Ma per la virtù stessa delle cose, e perchè in fondo la mente era allora quello che sarà sempre, si trovarono naturalmente, secondo le influenze cui andavano soggetti, e le diverse loro attitudini, posti gli uni sulla via dell'esperienza, gli altri su quella della ragione. Nemmeno cotesto empirismo, spontaneo da una parte, e questo razionalismo si poco premeditato dall'altra, riescono molto validi, perocchè debole è tutto che comincia, e da ambi i lati non si producono ancora in luogo di sistemi che stravaganti ipotesi. Ma per meschino che sia il pretesto di tali ipotesi, qui è tolto dalla ragione, là ricavato dall'esperienza. D'altronde tutti, per nativa presunzione, aspirano a niente meno che a spiegare l'universo intiero non per anco analizzato. Solamente essi nel complesso delle cose s'attengono a ciò che sentono maggiormente, alla natura. La spiegazione che ne danno, è sempre ipotetica, e puramente fisica o solamente matematica. — Il capo di questi fisici della prima età scientifica è Talete di Mileto. Egli aveva osservato che l'acqua marina, lasciata in un vaso scoperto, a poco a poco spariva e non vi rimaneva che una sostanza solida. Aveva osservato che le semenze di tutte le cose sono umide, e che l'umido in conseguenza produce la vita, che nelle piante esiste in forma di succhio, negli animali in quella del sangue. Questo bastò affinchè Talete conchiudesse essere l'acqua o l'umido il principio di ogni cosa, ossia che il caos primitivo era una massa liquida, da cui la terra si è formata per concrezione, come quel prodotto solido che si osservò trovarsi al fondo del vaso, evaporata l'acqua marina. Certamente l'induzione è molto temeraria, ed i fatti sono ben piccoli in confronto dell'estensione della conclusione; ma sono pur sempre dati dall'esperienza. — Di quello che Talete ed i suoi discepoli tentavano

spiegare coll'azione degli elementi, Pitagora, il capo della scuola matematica, voleva rendersi ragione per mezzo dei numeri. « Coloro i quali si chiamano pitagorici, dice Aristotele, s' applicarono prima alle matematiche e fecero progredire questa scienza: nutriti di tale studio, pensarono che i principii delle matematiche erano i principii di tutti gli enti. I numeri sono di loro natura anteriori a tutte cose; ed i pitagorici credevano ravvisare nei numeri, piuttosto che nel fuoco, nella terra e nell' acqua, una folla di analogie con ciò che è e ciò che si produce. Per es., tal combinazione di numeri sembrava loro essere la giustizia, tal altra l'anima e l'intelligenza, tal altra la convenienza, e così presso a poco di tutto il resto. Finalmente vedevano nei numeri le combinazioni della musica e gli accordi. Adunque, le cose sembrando loro formate a somiglianza dei numeri, pensarono che gli elementi dei numeri sono gli elementi di tutti gli enti, e che il cielo nel suo complesso è un'armonia ed un numero. Tutte le concordanze che potevano scoprire nei numeri e nella musica coi fenomeni del cielo e le sue parti, e coll'ordinamento dell'universo, essi le riunivano e ne componevano un sistema. E se mancava qualche cosa, adoperavano ogni mezzo affinchè il sistema offrisse unità di complesso. Per esempio, come la decade pare sia un numero perfetto ed abbraccia tutti i numeri, pretendevano che i corpi in movimento nel cielo sono in numero di dieci. Ora, non essendone che nove visibili, ne imaginano un decimo, cioè l'*Antictone* ». In tal guisa nella scienza, fin dai primi suoi esordii, il razionalismo si mostra a fianco dell' empirismo; si presenta corredato di tutti i suoi caratteri, e già, trascendendo il proprio uffizio, intento a sagrificare a certi preconcetti l'esperienza ed i fatti, a mutilare e falsificare questi a grado delle sue ipotesi, a levare dalla realità quello che eccede il sistema, ed aggiungervi quello che manca per giustificarlo.—Declinate queste due scuole, il savio e temperante Socrate, diede uno dei rari esempi d'alleanza, sebbene ancora alquanto confusa, ma pur già feconda, di tutte le facoltà della mente nella ricerca del vero. Anzitutto ricondusse la riflessione, fin allora troppo occupata della natura, allo studio dell' uomo; e con ciò dava principio alla vera filosofia, la quale deve muovere dalla cognizione dell' uomo. Ma di questo e delle cose morali cercava, secondo che dice Aristotele, il generale e le definizioni, vale a dire le leggi ed i principii; ed il mezzo che vi poneva in opera era ancora la ragione appoggiata all'esperienza dell'uomo stesso. I due grandi discepoli di Socrate, Platone ed Aristotele, hanno mantenuta, per quanto è forse possibile al genio, la moderazione socratica. Tuttavia già Platone nel suo entusiasmo pendeva al razionalismo; Aristotele nella sua severità inclinava all'empirismo; e questa doppia tendenza esagerata dei discepoli ricondusse, dietro l'uno, nuovi pitagorici, dietro l'altro, nuovi esclusivi partigiani dell'esperienza. — Duemila e più anni dopo Talete e Pitagora, quando la filosofia moderna, lentamente uscita dalla barbarie del medio evo, si rende finalmente indipendente coi rinnovatori italiani Bruno, Patrizi, Campanella, Galileo ecc., coll' inglese Bacone e col francese Cartesio, i due metodi ricompaiono in campo. Sebbene ai nostri singolarmente si debba attribuire il merito della nuova iniziazione, e tanto maggiore in quanto che la temperanza socratica fu da essi più che dagli stranieri mantenuta (*v.* ITALIANA FILOSOFIA); pure questi ultimi, per favorevoli condizioni, si trovarono i luminari cui il mondo dei dotti fissò gli occhi, e però se ne divisero l'impero.—Il grande sforzo di Bacone fu di richiamare all'esperienza la mente fin allora sviata dall' ipotesi. « Altro non si è fatto, dic' egli, che scorrere alla sfuggita sull'esperienza e sui fatti: e bisogna una volta intraprenderne lo studio profondo e regolare. Conviene sopratutto che la mente si liberi dalle *prenozioni* che la tengono schiava, abbandoni le maniere d'intendere temerarie e precoci che la dominano, si disavvezzi dalle anticipazioni colle quali essa pregiudica la natura. L'uomo deve solamente servire ed interpretare la natura; perocchè non capisce che in proporzione di sue scoperte sperimentali, ed oltre nulla sa e può nulla ». Bacone non solamente vuole l'esperienza imparziale, ma vasta, compiuta; non pretende però che la scienza vi si arresti, ma l' induzione che le deve tener dietro dev' essere graduata, prudente, circospetta, deve muovere dai fatti, incessantemente ritornare ad essi per provarsi sempre all'esperienza senza trascenderla mai. Per tal maniera, aggiungendo all'osservazione questa specie di servile generalizzazione, Bacone si vanta d'avere per sempre congiunta la ragione all' esperienza. Ma che giova la parola ragione, se la cosa è negata? E chi mai riconoscerebbe la ragione nell'umile ufficio assegnatole da Bacone, ridotta a connettere solamente i dati dell'esperienza? Egli ha proscritti i più fecondi e fermi principii della ragione: contro il migliore di essi pronunziò questa sentenza: « Il principio delle cause finali è come la vergine consacrata a Dio, la quale nulla genera ». Egli ha sdegnato insieme, e le ipotesi più gratuite e le più sicure leggi della ragione. — Cartesio parte dalla coscienza, cioè dall'osservazione della natura umana: ma vi rimane appena per porre, facendo esatta rassegna di tutti i suoi pensieri, l'incertezza e l'oscurità degli uni, di quelli cioè derivanti dai sensi e dall' imaginazione, dall'esperienza insomma; la chiarezza e la certezza assoluta degli altri, che sono quelli suggeriti dall'intelligenza, l' intellezione pura, la ragione. Fra questi ultimi ne trova uno singolarmente fecondo e potente, l' idea dell' infinito e del perfetto, cioè l'idea di Dio. Trovato l'Ente supremo, Cartesio ne deduce tutto il rimanente. L'esistenza del mondo gli era paruta dubbiosa finchè venivagli insegnata dalla sola esperienza: ma la veracità di Dio toglie questo dubbio; essa è la prova incontrastabile e la guarentigia della realità dei corpi. La stessa esistenza personale non è che un fatto; la potenza di Dio bene intesa diventa la ragion suprema dell'essere e della durata

della creatura. In quanto allo studio del mondo, egli pone « le leggi da cui è governato, le quali sono necessarie ed universali, senza per ciò altro considerare che Dio solo che le ha create e le perfezioni di lui infinite, senza dedurle d'altronde che da certi semi di verità naturalmente inerenti allo spirito umano ». Cotal metodo di passare subito a Dio per conchiudere colla forza del raziocinio tutto che è o può essere nel mondo, è il metodo razionale in tutto il suo vigore, e già alquanto fuori dei termini proprii; e se Cartesio non lo indica precisamente nel suo *Discorso sul metodo*, lo mise bene in pratica, così da poterne conoscere la natura, e la sua scuola da mostrarne il vizio. Infatti egli lo lasciò in credità a' suoi discepoli, i quali, esagerandolo sempre più, hanno condotto il cartesianismo a ruina.—Pertanto, così al principio della filosofia moderna, come all'esordio della riflessione ed in tutte le epoche di mezzo, la storia non fa vedere in opera per costruire l'edifizio della scienza che due procedimenti identici a quelli che l'analisi scopre al fondo della mente umana, ed insieme il bisogno di unirli, giacchè, disgiunti, non condussero fin qui che a memorabili cadute.

METODO ANALITICO (*mat.*). — All'art. ANALISI (*vedi*) si è già fatto vedere abbastanza in che consiste la differenza reale tra il metodo analitico ed il sintetico: i matematici però nel linguaggio comune intendono queste due espressioni in un senso alquanto differente da quello ivi spiegato. L'uso ha fatto dare il nome di analisi a tutte le parti delle matematiche pure non contenenti costruzioni grafiche; quindi l'algebra, il calcolo differenziale, integrale e delle variazioni sono altrettanti rami dell'analisi matematica. Dietro questa convenzione tacita la soluzione di un problema geometrico fatta non per via di costruzioni grafiche, ma coll'aiuto dell'algebra o del calcolo, prende il nome di *soluzione analitica*, alla quale corrisponde non la soluzione sintetica, come ragionevolmente parrebbe, ma la soluzione grafica. Quindi nel linguaggio comune de'matematici il metodo analitico è quello nel quale invece di far uso di costruzioni grafiche, s'impiega l'analisi finita od infinitesimale, onde sciogliere i problemi o dimostrare qualche teorema. Un esempio assai acconcio a far vedere la differenza tra i due metodi analitico e grafico è il seguente: *dati i tre lati trovare il triangolo*. Graficamente questo problema si risolve con due colpi di compasso, e tutti quelli che conoscono le prime proposizioni della geometria elementare, sanno anche il modo con cui si eseguisce questa costruzione. Il risultato adunque della soluzione grafica è di dare il triangolo bello e formato coi suoi tre lati rispettivamente eguali alle tre rette date. Nella soluzione analitica invece si suppone dato il valor numerico de' tre lati, dietro il qual valore si trova l'espressione aritmetica od algebrica dell'area del triangolo; ed abbiamo già trovato altrove che, chiamando A l'area del triangolo incognita, a, b, c i suoi lati supposti noti, ove facciasi

$$p=\frac{a+b+c}{2}$$

si ha per valor dell'area

$$A=\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}.$$

Tale è la differenza tra il metodo analitico ed il metodo grafico o sintetico, se così vuolsi chiamarlo abusivamente. In questo senso l'applicazione dell'algebra alla geometria, nella quale i problemi geometrici risolvonsi tutti con espressioni algebriche, prende anche il nome di *geometria analitica*.

METODO (*mus.*). — Maniera di eseguire, stile di esecuzione. Tal metodo può essere *individuale*, cioè adattato più alla capacità della voce, alla maniera di declamare, cantare e suonare, che alla composizione; oggetto che viene molto calcolato da' compositori italiani, i quali cercano di adattare le loro composizioni a quell'individuo, che è destinato ad eseguirle la prima volta. Ed è da maravigliarsi se altri popoli nondimeno trovano nelle composizioni italiane tanta originalità ed estro, mentre i compositori di altre nazioni sono molto meno legati e schiavi delle convenienze ecc. Dicesi anche *metodo di canto e di suono* (*originale*), allorchè un cantante o suonatore ha trovato una maniera del tutto nuova di espressione, di ornamento ecc. Chiamasi *metodo popolare*, quanto si accosta all'uso che è in voga fra il popolo comune, e si adatta più alla sua intelligenza.—La parola *metodo* indica pure l'osservanza di un operare ragionato ed ordinato, secondo un costante filosofico e logico piano nell'istruzione della gioventù nella musica. Ed in questi riguardi sono ben diversi i *metodi antichi dai metodi moderni*; que' de' prezzolati *maestri dozzinali*, e dei *maestri veri* dell'arte; que' dei *privati* dai *pubblici*; come quelli del *Nägeli* (secondo il metodo di *Pestalozzi*), o di *Massimino*, di *Wilhem* a Parigi (secondo il *mutuo insegnamento*), perfezionato dal nostro *Rossi*, o quello del *Logier* a Londra (*v.* CHIROPLASTO). Quest'ultimo metodo venne però molto censurato, ad onta della sua propagazione ne' varii paesi.—*Metodo* dicesi finalmente una raccolta di precetti e d'esempi per l'insegnamento della composizione, dell'accompagnamento, del canto e del suono d'uno strumento, col qual mezzo giunge l'allievo mediante la viva voce del maestro e della propria solerzia, ad acquistare le cognizioni e le facoltà necessarie ad ogni ramo della scienza musicale.

METODO NATURALE DI JUSSIEU (METHODUS JUSSEANA) (*bot.*). — Ordinamento di tutte le piante conosciute per mezzo di caratteri tratti da tutti i loro organi, e subordinati gli uni agli altri in guisa che quanto più le specie sono affini nella loro organizzazione abbiano ad essere tanto più ravvicinate in una progressione conforme alle leggi della natura. Un tal metodo è infinitamente superiore a tutte le classazioni comprese sotto il nome di sistema, imperciocchè in queste non si ha riguardo che ad un carattere solo il quale ben sovente non camminando d'accordo cogli altri conduce a raggruppamenti in-

formi di specie affatto disparate le une dalle altre. — All'articolo BOTANICA (*vedi*) abbiamo fatto conoscere i tentativi fatti a quest'uopo da Magnol, da Adanson, da Linneo; e benchè questi autori non abbiano potuto raggiungere lo scopo desiderato, non v' ha dubbio che nei loro ordinamenti incominciano a balenare alcuni raggi della luce vivissima che doveva diffondere in seguito la scoperta del vero *metodo naturale*. Ma questa scoperta sarebbe ancora un voto a' dì nostri se non era Bernardo di Jussieu. Ancorchè questo dotto per troppa modestia non abbia lasciato che poche memorie e niuna di queste relative alla grand' opera che rivolgeva in mente, l' amenità del suo conversare gli procacciava una folla di allievi che accorrevano a Parigi onde assistere alle lezioni che egli faceva nel giardino del Re; cosicchè si può dire che propagò a viva voce la sua dottrina e diffuse l'amore del metodo naturale che formava l'oggetto continuo delle sue ricerche e meditazioni.—Non credendo egli mai abbastanza perfette le proprie osservazioni da poterne far parte al pubblico, sarebbero queste rimaste forse interamente sepolte e perdute per la scienza, se non veniva una brillante occasione a vincere la sua modestia. Luigi XV che fra il tumulto della corte aveva conservato un gusto abbastanza sano per innamorarsi della botanica, volle fare un giardino di piante a Trianon; il Jussieu ne fu il direttore nel 1759, e lo distribuì secondo il metodo naturale; vale a dire dispose le piante in gruppi formati di specie affini a cui diede il nome di *ordini* o *famiglie naturali*, come vedremo in seguito. — A questo modo si è potuto vedere un qualche saggio de'suoi lavori; se non che confidarli ad un suolo sì poco stabile come poteva essere quello di un giardino di corte, massime a que' tempi, sarebbe stato come delinearne sull'arena il disegno: e infatti gli sconvolgimenti politici e le tristi vicende che ben tosto scoppiarono, ne fecero scomparire perfino la traccia. E però bene avvisava egli trasmettendo le proprie idee ad un suo nipote, erede si può dire di tutte le cognizioni che si erano accumulate in questa illustre famiglia. — Bisognerebbe non aver mai avuta alcuna idea di botanica nè di verun'altra scienza per ignorare che un sì prezioso deposito lungi dal perire nelle mani del degno nipote s' accrebbe di nuove osservazioni, e che Antonio Lorenzo di Jussieu chiamando finalmente il pubblico a parte di tanta ricchezza dispose il giardino delle piante secondo un metodo in cui felicemente si congiunsero le scoperte del nipote e dello zio. Il pubblico insegnamento affidatogli fu diretto con questo metodo il più conforme alla natura fra quanti se ne possono imaginare. Il primo passo ne trasse un secondo: convenne render conto di questa disposizione e indicarne le basi: quindi la comparsa dell'opera immortale intitolata *Genera plantarum* che vide la luce nel 1789.—Antonio Lorenzo di Jussieu stabilì come Adanson (*v.* BOTANICA § III), che per classare una pianta è necessario l'esaminarla in tutte le sue parti. La perfetta e costante rassomiglianza di certi individui aveva indotto i botanici a riunirli sotto il nome di specie (*v.* TASSONOMIA) ed a riunire poscia le specie in genere, in forza di una rassomiglianza egualmente costante, ma meno perfetta. I caratteri che possono variare in una stessa specie, dipendono sempre da cause estranee alla pianta. Di questo numero sono la sua grandezza, la sua consistenza, certe modificazioni di forma e di colore ecc. che cangiano col cangiare del suolo, del clima e di altri consimili accidenti. I caratteri specifici al contrario, quelli cioè che deve offrire ciascun individuo per appartenere ad una data specie, sono inerenti alla natura stessa della pianta. Fra questi avvene alcuni più eminenti, più stabili, e meno soggetti a variare da una pianta ad un'altra e sono quelli che trovandosi in un certo numero di specie danno ad esse tal grado di rassomiglianza che basta per costituirne un genere. Tali caratteri avranno adunque per la loro generalità maggior valore che non hanno gli specifici, e questi maggior valore che non gl'individuali. Ma in qual modo i botanici sono giunti ad apprezzare questi differenti valori? La natura stessa aveva condotto l'osservatore alla conoscenza delle specie e di molti generi mediante certi segni di rassomiglianza impressi in parecchi vegetali; ma al di là dei generi questo contrassegno cessava dal servire di guida, imperciocchè i botanici non andavano più d' accordo fra loro, e procedevano ciascuno per un cammino diverso. Non mancavano tuttavia parecchi gruppi assai vasti di vegetali collegati assieme da una rassomiglianza cotanto evidente che non poteva sfuggire agli occhi non pur de' botanici, ma del volgo stesso. Oltre questi segni comuni a tutte le specie appartenenti ad alcuno di tali gruppi, avvene altri soltanto comuni ad un certo numero di esse; di maniera che il detto gruppo può esser diviso in un gran numero di gruppi secondarii, i quali sono appunto quelli che dai botanici furono riconosciuti come generi. Dunque la scienza già possedeva alcune collezioni di generi che evidentemente più si rassomigliavano tra loro che non a quelli di qualunque altro gruppo, epperò si avevano alcune famiglie incontrastabilmente naturali. Jussieu si persuase che in questa rassomiglianza stava riposta la chiave del metodo naturale: cioè che dal confronto dei caratteri di una di queste famiglie con quelli dei generi che ad essa appartengono, si doveva scorgere la relazione degli uni cogli altri; che confrontandone molti assieme si sarebbe potuto ricavare quali caratteri, comuni a tutte le specie di una stessa famiglia, siano soggetti a variare dall'una all'altra; che quindi non era difficile l'apprezzare il valore di ciascun carattere, e che questo valore una volta determinato per mezzo di detti gruppi, con tanta evidenza disegnati dalla natura stessa, poteva successivamente essere applicato alla determinazione degli altri, ai quali non fu sì apertamente impresso questo contrassegno di famiglia, e che formavano le incognite di questo gran problema. Egli scelse pertanto sette famiglie universalmente

ammesse, cioè le graminacee, le gigliacee, le labiate, le composte, le ombrellifere, le crocifere e le leguminose. Riconobbe che la struttura dell' embrione è identica in tutte le piante di una di queste famiglie; che è monocotiledone nelle graminacee e nelle gigliacee, dicotiledone nelle cinque rimanenti; che la struttura del seme è parimente identica; che l'embrione monocotiledone è posto nell'asse di un perisperma carnoso nelle gigliacee, sul lato di un perisperma farinoso nelle graminacee; che il dicotiledone è posto alla sommità di un perisperma duro e corneo nelle ombrellifere, e manca di perisperma nelle tre altre; che gli stami i quali possono variare per il loro numero in una stessa famiglia, per esempio nelle graminacee, non variano in generale rispetto al modo d' inserzione ipogina, nelle graminacee e nelle crocifere, perigina nelle labiate, e nelle composte, epigina nelle ombrellifere. Egli otteneva in tal maniera il valore di certi caratteri che non dovevano essere soggetti a variare in una stessa famiglia naturale. Ma al di sotto di questi caratteri se ne riscontrano altri più incerti che tentò pure di apprezzare collo studio di altre famiglie indicate dalla stessa natura, e di quelle ch'egli andava formando coll'applicazione di queste prime regole e di parecchie altre parimente fondate sull'osservazione. Il risultato di questo lungo lavoro di cui non possiamo dare un minuto ragguaglio, fu la creazione di cento famiglie contenenti tutti i vegetali in allora conosciuti. Dalle cose testè esposte, si scorge l'uso di un principio che era sfuggito a Adanson, quello della *subordinazione dei caratteri* che nel metodo di Jussieu si sono, secondo l'espressione di questo botanico, ponderati e non contati. Essi vi sono considerati come forniti di un valore affatto ineguale; di maniera che un carattere di primo ordine equivale a più caratteri di secondo ordine, uno di questi a più del terzo, e così di seguito; questo valore è determinato dall'osservazione e dall' esperienza, e quanto più si abbassa, diviene tanto più incerto. L' importanza della subordinazione dei caratteri dipende sopratutto da una considerazione che finora non abbiamo accennato, ma che risulta necessariamente da sì fatta combinazione di più caratteri in ciascuna famiglia; ed è, che un carattere d'ordine superiore si trascina dietro un certo numero di caratteri di un ordine differente, e ne esclude ad un tempo parecchi altri, di maniera che la semplice enumerazione del primo basta a mettere sott'occhio la coesistenza e l'assenza dei secondi; oltreciò una parte dell'organizzazione di una pianta si può prevedere da un sol punto che sia stato esattamente verificato, il che abbrevia e semplifica mirabilmente le ricerche ed il linguaggio descrittivo: così, per es., abbiamo veduto altrove che l'assenza o la presenza dei cotiledoni, l'essere in numero di uno o di più, si travedono in quasi tutte le parti della pianta, le quali presentano differenze notevoli o profonde secondo che il suo primo germe si è mostrato differentemente costituito sotto questo rispetto. Quando diciamo che una pianta è monocotiledone o dicotiledone, non intendiamo dunque di esprimere questo semplice fatto, ma bensì un complesso di fatti, cioè la disposizione generale degli organi elementari che ne costituiscono i tessuti, la maniera con cui germoglia e si ramifica; la struttura e la disposizione dei nervi che formano l'ossatura delle foglie, la simmetria degli organi fiorali, ecc. ecc. Da un carattere secondario possiamo ugualmente dedurne parecchi altri di un ordine superiore, eguale o inferiore: dicendo, per esempio, che la corolla è monopetala, diciamo in pari tempo che la pianta che n'è proveduta è dicotiledone, e che gli stami sono inserti sulla corolla in numero definito eguale od inferiore a quello delle sue divisioni. La conoscenza di tutti questi rapporti costanti tra i diversi organi, per cui si può argomentare dalla parte al tutto, come dal tutto alla parte, è la base del metodo naturale; e se questa cognizione fosse perfetta, si potrebbe dire che il metodo non è che la scienza stessa, poichè il posto che esso assegnerebbe a ciascuna pianta, ne riassumerebbe l'organizzazione da cui dipende intieramente il suo modo di esistere: quindi è che in una famiglia veramente naturale, le piante che la compongono offrono in generale una grande analogia di proprietà mediche ed economiche; la qual cosa non deve recar maraviglia, impercioecchè da organi che nella loro struttura si rassomigliano, non possono derivare che prodotti analoghi. La qual verità forma un pregio eminente del metodo naturale considerato sotto il rispetto dell'utilità pratica. — Stabilite le famiglie, trattavasi di coordinarle assieme per modo che le più affini si trovassero vicine, e viceversa lontane quelle che hanno fra loro minor rassomiglianza. Ad ottener questo scopo offrivasi lo stesso cammino che era già stato seguito per l'aggruppamento dei generi, vale a dire i caratteri ad un tempo comuni a più famiglie invitavano a raccoglierne un certo numero in gruppi più elevati e la stabilita subordinazione dei caratteri indicava l'ordine in cui essi caratteri dovevano essere impiegati. Quello dell'embrione doveva precedere evidentemente tutti gli altri e dividere il regno vegetale in tre grandi scompartimenti, le piante acotiledoni, le monocotiledoni e le dicotiledoni. Dopo questo carattere, ma molto al di sotto di esso, Antonio Lorenzo di Jussieu pose l'inserzione degli stami, ipogina, perigina o epigina, se non che nelle dicotiledoni gli stami si saldano colla corolla per mezzo dei loro filamenti quando è monopetala; in questo caso la loro inserzione invece di aver luogo immediatamente sul calamo, sul calice o sull'ovario, non può effettuarsi che coll' intervento della corolla stessa nascente da uno di questi tre punti. Il carattere della corolla collegato di tal guisa con quello dell'inserzione, procede con esso in pari passo. L'inserzione non è altro che l'espressione del posto relativo occupato dai due ordini di organi che in uno stesso invoglio concorrono alla formazione del fiore, cioè degli stami rispetto al pistillo; ma allorchè questi organi si trovano separati in fiori differenti,

non ha luogo siffatta relazione, e conviene allora esprimere il fatto stesso della loro separazione. Tali sono le principali considerazioni a norma delle quali le famiglie furono distribuite in 15 classi, che per maggiore intelligenza esponiamo nella Tavola seguente.

Chiave del Metodo naturale di Jussieu.

Piante				Classi
Acotiledoni				1. *Acotiledonia*
Monocotiledoni a stami...		ipogini		2. *Monoipoginia*
		perigini		3. *Monoperiginia*
		epigini		4. *Monoepiginia*
Dicotiledoni	apetale....	epigini		5. *Epistaminia*
		perigini		6. *Peristaminia*
		ipogini		7. *Ipostaminia*
	monopetale	ipogini		8. *Ipocorollia*
		perigini		9. *Pericorollia*
		epigini	antere riunite	10. *Epicorollia sinanteria*
			— libere	11. *Epicorollia corisanteria*
	polipetale	epigini		12. *Epipetalia*
		ipogini		13. *Ipopetalia*
		perigini		14. *Peripetalia*
	dicline irregolari			15. *Diclinia*

Vi sono dunque due parti distinte a considerarsi nel metodo di Jussieu, l'aggruppamento dei generi in famiglie, in classi, e la serie loro. La divisione in classi, indicata dalla tavola precedente, è quella che ne' libri elementari suolsi ordinariamente presentare sotto il nome di metodo naturale, quantunque non sia che la parte meno essenziale di questo grande lavoro. Il passo più importante a farsi era quello di creare famiglie veramente naturali. Il che fu fatto da Antonio Lorenzo di Jussieu. Sembra che egli abbia voluto dimostrare questo suo scopo col titolo stesso dell'opera che annunzia i generi disposti in famiglie naturali, secondo un metodo impiegato al giardino di Parigi: *Genera plantarum secundum ordines naturales juxta methodum in horto regio Parisiensi exaratam*, d'onde si scorge come egli applicasse l'epiteto di naturale alle famiglie e non all'intiero metodo ; ma frattanto nell'esporre per la prima volta i grandi principii che dovevano presiedere all'ordinamento non solo delle piante, ma ancora di tutti gli esseri organizzati ; nel presentare colla serie di tutte le piante conosciute distribuite in famiglie una base solida e in pari tempo un modello alla scienza, egli segnava l'epoca della fondazione del metodo naturale che d'allora in poi non si trattò più di scoprire, ma soltanto di perfezionare. — Tutte le famiglie stabilite da lui furono conservate in appresso ; vi s'introdussero soltanto alcuni cangiamenti richiesti dai progressi della scienza, così per le piante che erano perfettamente conosciute a que' tempi, come per quelle che furono scoperte dopo: talchè fu mestieri modificarne i prospetti, ingrandirli e formarne de' nuovi: ma in siffatti casi se cangiano i limiti convenzionali, non cangiano punto le intime relazioni, siccome non si cangierebbero quelle di diversi punti compresi in un tratto di paese, per esempio di una provincia che venisse ad essere divisa in due dipartimenti. — Quanto alla coordinazione delle famiglie, fu più volte impugnata e modificata, non già nella divisione fondamentale universalmente ammessa, ma nelle divisioni secondarie tratte dall'inserzione degli stami. Obiettarono alcuni che le eccezioni sono troppo frequenti, che s'interrompono parecchi avvicinamenti veramente naturali, e se ne stabiliscono altri che non lo sono; i quali rimproveri sono in parte fondati : ma frattanto da più di un mezzo secolo, da che venne alla luce un tal metodo, non si è ancor trovato il modo di riparare a siffatti inconvenienti o di sostituirne un altro migliore. — De Candolle, che fu il primo ad applicare il metodo naturale al complesso delle piante di un gran paese (la Francia), e più tardi a tutto il regno vegetale, seguì nella serie delle famiglie un ordine che non si allontana essenzialmente da quello di Jussieu. Infatti, separando le dicotiledoni in *talamiflore*, *caliciflore*, *corolliflore* e *monoclamidi*, che corrispondono per l'appunto alle *ipopetale*, *peripetale*, *monopetale* ed *apetale*, egli attenevasi alle regole tratte dalla corolla e dalle sue diverse maniere d'inserzione, colla sola differenza che ciascuna di queste due ultime grandi classi ne comprendeva parecchie del metodo di Jussieu. — Un botanico inglese, sommamente benemerito della scienza, Roberto Brown, è anche uno di quelli che hanno maggiormente contribuito al perfezionamento delle famiglie; egli ha inoltre indicato ciò che rimaneva a farsi per giungere al perfezionamento del metodo naturale: « una disposizione metodica o in pari tempo naturale delle famiglie (dice egli) è forse impraticabile nello stato attuale delle nostre cognizioni: sembra che l'unico mezzo di raggiungerla in avvenire sia quello di lasciarla per ora in disparte nel suo complesso, e di rivolgere tutta l'attenzione all'ordinamento

delle famiglie in classi naturali ed egualmente capaci di essere definite. L'esistenza di alcuna di queste classi naturali non ha più bisogno di essere dimostrata. — Tale appunto è l'andamento che seguirono la maggior parte dei botanici che si sono occupati della soluzione di questo gran problema. Il nome di classe venne da essi applicato a gruppi assai più circoscritti di quelli che Antonio Lorenzo di Jussieu aveva indicato sotto quel nome, ed a parecchi altri da lui risguardati come semplici famiglie, ma che si sono notevolmente ingranditi per le scoperte dei moderni. Diffatto il numero delle specie conosciute ai tempi di Jussieu, su cui aveva fondato il suo metodo, non giungeva a 20,000, mentre non crediamo scostarci dal vero innalzando a 100,000 il numero di quelle che si conoscono ai dì nostri. Possiamo pertanto asserire che in termine medio le sue famiglie rappresentano oggidì collezioni di piante cinque volte più estese che non erano in origine, e che perciò hanno dovuto acquistare un assai diverso grado d'importanza. Alcune delle sue famiglie, per esempio le rosacee, le leguminose, le malvacee, le onagrariee, le euforbiacee, le orticee ecc. costituiscono evidentemente altrettante classi, mentre alcune altre vogliono essere riunite parecchie assieme in gruppi di un valore equivalente. Lindley ha già proposto per queste classi secondarie un nuovo nome, quello cioè di *confederazioni*; riserbando l'antico nome di *classi* alle principali divisioni del regno vegetale, egli distribuì tutte le famiglie in un gran numero di confederazioni, ciascuna delle quali ne comprende un piccol numero. Nell'opera più completa che oggidì si possegga sui generi, Endlicher ha pure tentato la riunione delle famiglie in gruppi più elevati. Nel recente piantamento del giardino botanico di Parigi, Adolfo Brogniart ha concatenato 296 famiglie in 68 classi, di cui ha segnato i caratteri. Giova sperare che da siffatti scientifici tentativi e dai perfezionamenti che riceverà lo studio dell'organizzazione vegetale, in oggi assai più inoltrato che non al principio del presente secolo, sorgerà finalmente una classificazione naturale, quale può pretendersi nella moltiplicità dei rapporti onde sono collegati assieme i vegetali, e sopratutto nella necessità di rannodare assieme i diversi anelli di questa gran catena, che s'intrecciano da più lati, e mentre si uniscono in un punto, si sconnettono in un altro. Del resto, per istabilire definitivamente un tal metodo, oggetto di tante ricerche, conviene attendere i perfezionamenti poc'anzi accennati, ed il benefizio del tempo; vale a dire, fa d'uopo che tali gruppi, classi o confederazioni che dir si vogliano, siano confermati dall'universale consenso, e i loro caratteri ben definiti onde poterli confrontare e dedurne un sistema generale. — D'altronde, non ostante la moltiplicità delle famiglie, il loro numero non è tale che la memoria non possa ritenerne i segni distintivi sopratutto per l'aiuto che riceve dalla loro prima divisione in tre grandi scompartimenti. Lo scopo evidente del metodo è quello di rendere più facile la perfetta cognizione dei vegetali col sostituire alle unità naturali che diconsi specie e generi, e che tutte a motivo dell'eccessivo loro numero sfuggirebbero alla memoria più felice, altre unità di un ordine più elevato ed in numero tale che la loro cognizione simultanea non ecceda le forze dell'ingegno umano; il quale scopo è stato ottenuto mediante la fondazione delle famiglie. Quando si sa che una pianta appartiene a questa od a quella famiglia, s'hanno in pari tempo nozioni esatte su tutti i punti principali della sua organizzazione e sui rapporti che ha col resto dei vegetali: ed ogniqualvolta si desiderano notizie più estese, le ricerche riescono più ristrette e più facili. Quindi i progressi incontrastabili, fatti dalla botanica dacchè le famiglie sottentrarono ad altri sistemi, i cui gruppi secondarii rannodando i vegetali per un sol punto della loro organizzazione, ne rappresentano un solo contrassegno spesse volte insignificante. Rimane pertanto confermato ciò che abbiamo poco prima asserito, cioè che il passo più importante verso la scoperta del metodo naturale fu lo stabilimento di famiglie evidentemente naturali, e della legge che ha per oggetto la subordinazione dei caratteri. — A norma delle considerazioni fin qui esposte, Adriano di Jussieu, degno figlio di Antonio Lorenzo, nell'esposizione di tutte le famiglie vegetali credette a proposito di adottare le grandi divisioni stabilite da suo padre, a preferenza di quelle che furono recentemente proposte; imperocchè queste non sono ancora stabilite sopra regole fisse, e non ostante il merito che può competere a ciascuna di esse in particolare, mancano tuttavia di un vincolo sistematico, mediante il quale l'alunno possa facilmente comprenderle e fissarle nella memoria. Vuolsi notare però che l'ordine ne venne invertito in alcuna delle sue parti; vale a dire, invece di dividere le dicotiledoni in *apetale*, *monopetale*, *polipetale* e *diclini*, come aveva praticato Antonio Lorenzo, Adriano le distribuì in *diclini*, *apetale*, *polipetale*, *monopetale*, attesochè le ultime sembrano essere fornite di un'organizzazione più perfetta, o per dir meglio, più complicata. E per verità qualunque può risguardarsi di un'organizzazione tanto più complessa quanto maggiore è il numero delle funzioni che concorrono all'esercizio della vita, e quanto più sono composti gli organi destinati ad eseguirle. Tra le funzioni generali avvene alcune di un ordine superiore alle altre, e sono quelle che non sono comuni a tutti, ma proprie di un certo numero di esseri, i quali esseri devono di fatto primeggiare sugli altri: imperocchè oltre i medesimi atti, ne compiono alcuni in particolare, da cui si può argomentare all'esistenza dei primi. Egli è adunque dall'attitudine a compiere queste funzioni particolari di un grado eminente, cioè dalla dignità delle funzioni stesse che si può riconoscere la maggiore o minor perfezione di un essere organizzato, regola già espressa in quella che abbiamo or dianzi ricavato dal semplice loro numero. — Collo stesso ragionamento si potrebbe facilmente provare che la stessa funzione nei diversi esseri può presentare varii gradi di dignità

poichè non si esercita in tutti allo stesso modo, ma per mezzo di alcuni atti in questi, e di certi altri in quelli aggiunti ai primi. Quindi gli organi che ne sono gli agenti si moltiplicano e si perfezionano nella stessa proporzione. — La classificazione naturale mirando a rappresentare questi differenti gradi di perfezionamento nella loro progressione ascendente, tenta di riconoscere in ogni essere ciò che avvi di più elevato primieramente dal lato della funzione, poscia da quello degli organi che vi concorrono: si dirà che questi organi sono i più importanti, non già perchè sono i più indispensabili alla vita, la quale può spesso mantenersi senza il loro intervento, ma perchè costituiscono la vera natura dell'essere che ne è proveduto, e lo costituiscono ciò che è, e non altro.—Facciamo ora l'applicazione di queste regole alle piante. Le due principali funzioni sono la nutrizione e la riproduzione. La seconda sarà incontrastabilmente più importante, perchè suppone necessariamente la prima, e perchè la pianta può essere, durante un lungo periodo di tempo ed anche per tutta la vita, limitata ai soli organi della nutrizione, ma non può dirsi completa e perfetta se non possiede quelli della riproduzione. Si è adunque col tener dietro al perfezionamento progressivo di questi ultimi che ci verrà fatto di formare la scala del regno vegetale: ma onde appoggiarla su di una base più ampia, possiamo anche valerci dell'esame comparativo degli organi della vegetazione, la cui digradazione, come ha notato Decandolle, segue un andamento presso a poco parallelo, almeno ove si consideri in un modo affatto generale. — La pianta è tanto più perfetta quanto più numerosi sono gli organi che concorrono alla riproduzione della specie. Ma dove fermeremo il primo grado, e quale di questi organi considereremo come il più semplice onde prendere da esso cominciamento? Fra gli organi delle piante avvene alcuni elementari, ed altri composti. Tra i primi il più semplice è senza dubbio la cellola, poichè da essa prendono origine tutti gli altri; e la pianta più semplice sarebbe quella che si troverebbe ridotta ad una cellola ovvero ad un piccolo numero di cellole identiche fra loro. Il quale estremo grado di riduzione o di semplicità si riscontra in alcune alghe che debbono per conseguenza occupare il primo posto in una serie che procede dal semplice al composto. Ogni cellola che separasi da un'altra, può in queste piante far le veci di organi riproduttori. Qui dunque gli organi della vegetazione e della riproduzione si trovano riuniti, e per così dire confusi assieme.—I vegetali che seguono in questa medesima classe si mostrano di mano in mano proveduti di un tessuto non più così omogeneo come nei precedenti, quantunque non vi si scorga ancora alcuna traccia di separazione fra gli organi così detti fondamentali, vale a dire tra il fusto, la radice e le foglie. Alcune cellole si distinguono dalle altre per un'apparenza ed un prodotto particolare, per cui paiono più atte delle altre a riprodurre, sviluppandosi a parte, una pianta simile a quella da cui derivano. Le quali porzioni di tessuto dotate di siffatta proprietà in altri vegetali si mostrano non più sparse alla rinfusa ed incorporate col resto della massa, ma gradatamente più distinte e situate in un posto determinato: quindi la forma generale, e l'individualità della pianta, che a stento si potevano riconoscere negli esseri più infimi, incominciano a farsi più apparenti e più regolari.—Quanto più queste porzioni di tessuto, in cui si concentra la facoltà riproduttiva, si mostrano distinte e separate dal rimanente della pianta, tanto più questa si perfeziona, e comincia ad offrire un complesso di parti distinte, che costituiscono i primi abbozzi degli organi così detti fondamentali: una centrale (asse o fusto), le altre laterali (foglie) come per esempio nelle jungermannie e nei muschi. Il fusto e le foglie si vanno in seguito perfezionando, e in allora, qualunque sia la forma sotto cui si presentano, sono in generale destinate (per es. nelle felci) a portare gli organi della riproduzione. Ma in ogni caso questi organi non consistono che in una porzione di tessuto cellulare modificato in guisa, che in certe cellole se ne formano parecchie altre, a cui si diede il nome di spore. Talvolta, e sempre a spese di questo medesimo tessuto, succede un secondo sviluppo di cellole di un'altra forma, la cui azione, finora non ben determinata, secondo alcuni autori deve concorrere con quella delle prime alla riproduzione della pianta.—Da questo rapido esame possiamo dedurre, che il maggiore o minor grado di mescolanza e di confusione che regna fra gli organi della nutrizione e della riproduzione nelle piante crittogame ci somministra un criterio per decidere della maggiore o minor semplicità di questa classe di piante; che quanto più manifesti e distinti si mostrano i detti organi, tanto più complicata si rende l'organizzazione della pianta, come lo provano gli organi fondamentali che si fanno più complessi secondo questa medesima progressione. — Nelle piante cotiledonee o fanerogame gli organi riproduttori prendono una nuova e doppia forma; quella di antera e di ovolo la cui azione reciproca è necessaria alla riproduzione della specie. Questo necessario concorso di organi è indizio di perfezionamento in detta funzione, che prende un nuovo nome, quello di fecondazione, e che stabilisce una stretta relazione tra il regno vegetale ed il regno animale, ancorchè quest'ultimo sia fornito di un'organizzazione incontrastabilmente più elevata. Non v'ha dubbio adunque che le piante fanerogame sono più perfette delle crittogame, o per meglio dire di un'organizzazione più complicata. Rimane a sapersi in qual modo si possa stabilire nelle prime la gradazione che abbiamo tentato di rendere manifesta nelle seconde. — Gli organi della vegetazione così nelle fanerogame come nelle crittogame più complicate sono costituiti da assi e da foglie; quelli della riproduzione sono comprese sotto il nome generale di fiori: ed i botanici convengono generalmente oggidì nel considerare le differenti parti del fiore, come altrettante foglie più o meno modificate. Quanto più compiuta ed estesa sarà la loro metamorfosi, e la di-

stinzione fra gli organi della vegetazione e quelli della riproduzione manifesta e precisa, tanto più complicato si mostrerà il vegetale, se non falla la regola che abbiamo precedentemente stabilita.—La modificazione è sempre profonda e compiuta negli organi essenziali, cioè nell'antera e nell'ovolo. L'antera, le cui cellole internamente danno origine ad altre cellole di una natura particolare che diconsi globetti pollinici (*v.* POLLINE) e che costituiscono gli agenti immediati della fecondazione, mostrasi da questo lato evidentemente analoga alle foglie sporifere delle crittogame; ma in queste ultime la foglia non subisce una metamorfosi completa e continua ad esercitare per un tratto più o meno considerevole della sua estensione le funzioni vegetative; nell'antera al contrario, in forza di una trasformazione totale, la foglia non può più servire che alla funzione riproduttiva, e per mezzo di questa insigne differenza di forma e di azione, rivela un'organizzazione più elevata. L'ovolo complicatissimo nella sua struttura rassomiglia meno ad una foglia semplice che ad un complesso di foglie. Senza la scorta dell'osservazione e dell'analogia gli autori non sarebbero mai giunti ad assegnare una tale origine agli organi di cui discorriamo; e per verità non rassomigliano per nulla alle foglie ordinarie, e d'altra parte esercitano funzioni intieramente differenti. Gli ovoli inoltre sono generalmente contenuti da un invoglio formato anch'esso da un'altra foglia modificata (il carpello) ancorchè ad un grado più debole; laonde si potrebbe dire che qui la metamorfosi si è innalzata alla sua seconda potenza. Nelle crittogame non avvi organo che rigorosamente parlando possa risguardarsi analogo ai precedenti. — Ma egli è abbastanza noto che le foglie poste in vicinanza degli organi riproduttori perdono l'aspetto fogliaceo e cessano pure di compiere le loro funzioni ordinarie onde partecipare di questo trasfiguramento e formare gl'invogli del fiore; le quali foglie obrattee tendono ad isolare viemaggiormente gli stami ed i carpelli dagli organi vegetativi ed a formare con essi un sistema sempre più distinto e più complicato. L'aggiunta di queste novelle parti agli organi della riproduzione sembra adunque indicare un novello grado di perfezionamento organico. — Ciò non ostante, le parti del fiore conservano spesso alcune tracce della loro natura fogliacea senza di cui non sarebbe stato possibile il riconoscerle; locchè avviene sopratutto quando si mantengono indipendenti le une dalle altre, e conservano sull' asse accorciato che le sorregge i rapporti di posizione che sogliono avere le foglie ordinarie. Il qual carattere assai più costante che quello della forma, della struttura, e per conseguenza, della funzione stessa, è l'ultimo a scomparire. Ma quando scompare ancor esso è segno che la metamorfosi si è compiutamente operata. Il che succede appunto in virtù di aderenze reciproche fra i diversi organi fiorali. Egli è evidente che in un calice o in una corolla a cinque denti, in un tubo formato dal congiungimento di cinque antere, in un ovario di cinque logge sormontato da uno stilo semplice, la presenza di cinque foglie si poteva più difficilmente riconoscere che in altrettanti sepali, petali, stami e carpelli affatto distinti; che gli stami regolarmente disposti a spira sur un talamo appiattito e sopratutto cilindrico, p. e. nelle magnoliacee, hanno colle foglie più di rassomiglianza che non quelli inseriti sul tubo del calice o della corolla, o massime di un disco posto alla sommità di un ovario saldato col calice. Combinando insieme questi diversi gradi di aderenza proprii delle diverse parti del fiore, si arriverà ad un tal complesso di organi, in cui l'osservatore, se non ne è anticipatamente avvertito, non potrà sospettare di una serie di foglie modificate; e gli organi della riproduzione in questo caso avendo perduto i loro rapporti di posizione, compariranno eminentemente distinti da quelli della vegetazione. — Ciò posto, si comprenderà facilmente il perchè abbiamo posto le monopetale al di sopra delle polipetale contro la regola più generalmente adottata. D'altra parte, se vuolsi ancora giudicare del valore dei caratteri dietro un altro principio generalmente ammesso, cioè dalla costanza loro, si vedrà che il carattere della corolla monopetala, sopratutto se collegata coll' inserzione mediata degli stami, va soggetto a meno eccezioni che quello della corolla polipetala. La maggior parte delle famiglie polipetale comprendono parecchi generi apetali, ed alcune di esse si mostrano pure evidentemente affini ad altre famiglie intieramente mancanti di corolla; la qual verità è sì nota presso gli autori, che alcuni proposero di riunirli assieme in una classe comune, come ha fatto Brongniart separando le dicotiledoni in due serie, una detta delle *gamopetale*, l'altra delle *dialipetale*, che comprenderebbe le piante aventi i petali liberi o mancantine affatto.—La più parte degli autori innalzano al primo posto della serie vegetale le talamiflore o polipetale ipogine, e cominciano dalle ranuncolacee, considerando il loro fiore come più perfetto di qualunque altro stante il gran numero di organi essenziali (stami e carpelli) che in generale vi si trovano riuniti. Ma questo carattere relativo al numero non sembra qui meritare maggior considerazione di quella che ottenne nel sistema di Linneo, secondo il parere di tutti i seguaci del metodo naturale. Un numero assai grande di parti, disposte sopra una linea spirale continua, tende sovente a ristabilire i loro rapporti di posizione per modo che prendono l'aspetto di un' infiorescenza, ancorchè appartengano realmente ad un sol fiore. E di fatto i carpelli di certe ranuncolacee, per es. degli *adonis* e dei *myosurus* ecc., pareggiano una vera spiga e svelano per mezzo di questa disposizione la loro natura fogliacea. Del resto, la rassomiglianza degli organi fiorali colle foglie diventa in alcuni casi sì manifesta, che un' altra ranuncolacea (l'elleboro) fu quella che suggerì al genio di Gœthe la famosa teoria delle metamorfosi. L' infiorescenza stabilisce il passaggio degli organi della vegetazione a quelli della fecondazione, e cogli uni frammischiati agli altri mostra di appartenere simultaneamente a questi due grandi ordini di funzioni. Quanto più

deboli sono le tracce di questo passaggio talvolta affatto insensibile, tanto meno distinto riesce l'apparato degli organi fiorali e tanto più semplice nella sua composizione; il che va d'accordo coi principii che abbiamo precedentemente esposto. Il numero considerevole delle parti costituenti un sol fiore che prende in certi casi l'aspetto di un' infiorescenza, sarebbe adunque lontano dall'indicare un grado eminente di organizzazione. Pare piuttosto che un tale indizio si debba ricavare da una disposizione perfettamente contraria, cioè da quella di un' intiera infiorescenza che veste l'aspetto di un fiore unico, per es., nelle composte. D'altra parte, analizzando ciascun fiorellino a parte, vi troviamo il calice confuso coll'ovario sotto novelle forme, la corolla monopetala inserita sopra un disco epigino, gli stami congiunti in un tubo per mezzo delle antere, in una parola tutti i segni di un' aderenza scambievole di parti spinta al massimo grado, o in altri termini un complesso di organi fiorali risultanti da foglie che hanno subíto la metamorfosi la più completa che si possa imaginare.—Le monocotiledoni possono offrire negli organi fiorali diversi gradi di composizione al pari delle dicotiledoni, e giugnere talvolta, in grazia delle aderenze scambievoli di detti organi, ad uno stato di complicazione poco differente da quello che abbiamo testè segnalato: ne somministrano una prova le orchidee. Quindi non si saprebbe il perchè siano state considerate di un'organizzzazione inferiore alle precedenti; e per verità se i loro invogli sono sempre limitati ad un perianzio semplice, i fiori di molte dicotiledoni si trovano pure nello stesso caso, oltre che avvene alcuni ridotti ad un ovolo nudo, e per conseguenza ad un maggior grado di semplicità. Questi due grandi scompartimenti del regno vegetale (piante monocotiledoni e dicotiledoni), considerati rispetto agli organi della fecondazione, camminano secondo due linee parallele anzichè secondo una sola e medesima linea l'uno dietro all'altro. Ma sparisce la conformità qualora se ne stabilisca il confronto dal lato degli organi della vegetazione; e per verità le monocotiledoni offrono una struttura più semplice ed un tessuto più uniforme. Trattandosi di disporre i vegetali secondo una serie progressiva dai più semplici ai più composti, sarebbe difficile trovarne una più soddisfacente, atteso che i rapporti che li collegano assieme sono molteplici in natura. Diffatti, qualunque specie o qualunque gruppo di piante (generi, famiglie ecc.) si avvicina a più gruppi ad un tempo per via di attenenze di eguale o quasi egual valore, mentre in ogni serie non può essere avvicinato a più di due, cioè a quello che lo precede ed a quello che lo segue, motivo per cui sovente i vincoli più intimi rimangono interrotti. Linneo ha ingegnosamente paragonato il quadro del regno vegetale ad una carta geografica in cui ogni paese trovasi ad un tempo a contatto con molti altri; tirisi una linea continua dall'uno all'altro, essa non passerà che per un certo numero di paesi, lasciandone la maggior parte a destra ed a sinistra; questa linea rappresenta la serie delle famiglie, e non è possibile di collocarle tutte senza trasportarne molte fuori del loro posto naturale. Roberto Brown ha pure felicemente spiegato questa verità dicendo che l'aggruppamento degli esseri organizzati corrisponde ad una rete, non ad una catena.—Un terzo paragone che prendiamo dal regno vegetale stesso ci farà comprendere che tal moltiplicità di rapporti non esclude l'idea d'una serie generale, e che siffatte linee tendenti ad incrocicchiarsi per ogni verso possono coordinarsi in una sola continua. Le famiglie sono come i rami di un grand'albero provenienti da un tronco comune, ciascuno dei quali, sviluppandosi alla sua volta, ne tocca ad un tempo più altri con cui s' incrocicchia, e parecchi dei quali púr anco oltrepassa, ancorchè nati al dì sopra di esso; ma non ostante questa divergenza e questa confusione apparente tutti i rami convergono verso il tronco, e tutti se ne dipartono, l'uno dopo l'altro, sopra una sola linea diretta dal basso all'alto. Non è d'uopo di maggiori spiegazioni per concepire in qual modo possa continuarsi la metafora. — Gli specchi seguenti sono tratti dall'opera recente del sig. Adriano di Jussieu (*Cours élémentaire de botanique*), ed hanno per oggetto la coordinazione di tutte le piante conosciute in famiglie naturali distribuite in 15 gruppi o scompartimenti. Questi gruppi sono più o meno sistematici, vale a dire artificiali, siccome confessa l'autore stesso, giacchè alcune famiglie si trovano alquanto slontanate dal posto che dovrebbero occupare, malgrado che egli abbia fatto ogni sforzo per mantenerle vicine il più che era possibile.

Tavola sinottica degli specchi.

Piante acotiledoni					Specchio	I
— monocotiledoni	senza perisperma, acquatiche				—	II
	con perisperma	senza perianzio			—	III
		con perianzio			—	IV
— dicotiledoni	diclini				—	V
	apetale ermafrodite				—	VI
	polipetale	a placentazione centrale ed a perisp. farinoso circondato dall'embrione.			—	VII
		ipogine	a placentazione parietale		—	VIII
			coll'embrione dentro un sacco particolare		—	IX
			a placentazione assile		—	X
		perigine			—	XI
	monopetale	ipogine a corolla	regolare — 1.		—	XII
			— 2.		—	XIV
			irregolare		—	XIII
		Perigine			—	XV

SPECCHIO I. **PIANTE ACOTILEDONI.**

Struttura.. | intieramente cellul. | senza asse | nè foglie nè fronda fogliacea | piante acquatiche . . . .—*Alghe*
piante terrestri | senza tallo . . . .—*Funghi*
un tallo con teche .—*Licheni*
foglie o fronda fogliacea . . . . } *Epatiche*
un asse | foglie o fronda fogliacea. Cassula | senza opercolo. Elateri. Senza columella . . . . } *Epatiche*
operc. Columella. Senza elateri.—*Muschi*
nè foglia, nè fronda . . . .—*Caracee*
cellulo-vascolare. Organi riproduttori | avvolti da squame riunite in coni terminali. Niune foglie. Fusti muniti di guaine . . . .—*Equisetacee*
solitari alla base delle foglie . . . .—*Licopodiacee*
disposti a gruppi alla superficie delle foglie . . . .—*Felci*
in ricettacoli aventi la forma di frutti e situati in vicinanza delle radici . . . . } *Rizocarpee*

SPECCHIO II. **PIANTE MONOCOTILEDONI**

acquatiche, con seme mancante di perisperma.

Perianzio. | nullo, o squamoso, o erbaceo. *
a sei divisioni bene sviluppate, soventi volte le tre interne almeno petaloidee. **

*Embrione | omotropo, macropodo. — . . . . Perianzio nullo. — 1 carpello.— Piante d'acqua dolce.—*Najadee*
amfitropo, macropodo.— Perianzio nullo o composto di 4 squame. { 1 carpello o più distinti. } Piante d'acqua dolce.—*Potamee*
omotropo, macropodo e scanalato internamente.—Perianzio nullo.—1 carpello.—Piante d'acqua dolce.—*Lemnacee*
antitropo, macropodo a fusticello sviluppato lateralmente.— Perianzio nullo . . . . { 1 carpello o più distinti. } Piante marine . . .—*Zosteracee*
omotropo a radichetta corta. — . . Perianzio nullo o erbaceo. { carpelli distinti o riuniti in un solo ovario } Piante d'acq. dolce.—*Giuncaginee*

**Ovoli... | un solo attaccato al fondo della loggia, incurvato. — Ovarii liberi e distinti . . Piante d'acqua dolce —*Alismacee*
più a placentazione parietale | rovesciati. . . . . . — Ovarii liberi e distinti . . Piante d'acqua dolce.—*Butomee*
diritti. . . . . — Ovarii saldati in un solo aderente al calice . . . Piante d'acqua dolce.—*Idrocaridee*

SPECCHIO III. **PIANTE MONOCOTILEDONI**

di semi con perisperma, di fiori senza perianzio.

Embrione. | a radichetta corta non eccedente il resto del seme. Una brattea molto sviluppata alla base di una spiga terminale . . . . } SPADICEE
a radichetta macropoda, sviluppata lateralmente. Brattee corte, scagliose, corrispondenti a spighette laterali . . . . } GLUMACEE

SPADICEE.

Fiori..... | nudi: i maschi costituiti ciascuno da 1 stame. } Spata | avviluppante, persist. Embrione | apicilare, antitropo . . . . . .—*Pistiacee*
assile, antitropo. Foglie a nervature ramificate . . . . . . } *Aroidee*
più corta e caduca. Embrione | corto, assile. Più logge 1-ovolate, o 1-sola a placentazione parietale. Fiori dioici . . . . . } *Pandanee*
corto, assile. Una sola loggia a placentazione parietale. Fiori monoici, frammischiati sopra la stessa spiga . . . . } *Ciclantee*
assile, omotropo. Una sola loggia ad un ovolo pendente. Fiori monoici, separati sopra la stessa spiga . . . . } *Tifinee*
attorniati di squame, a guisa di perianzio, quasi non mai terni. } Spata corta e caduca. . . Embrione { assile. Ovario a più logge. Ovoli semi-rovesciati . . . . . . } *Orontiacee*

GLUMACEE.

Seme..... | eretto. Embr. estrario, apicilare. 1 Squama per ciascun fiore. Fusti pieni ed angolosi, foglie tristiche.—*Ciperacee*
appiccato sopra un lato. Embr. estrario, laterale. 2 squame per ciascun fiore. Culmo. Foglie distiche.—*Graminee*

Specchio IV.

PIANTE MONOCOTILEDONI

a semi con perisperma ed a fiori con perianzio.

- Ovario
  - libero . . . . 1.
  - aderente al calice . . . . 2.

- 1. Embrione
  - eccentrico od antitropo od omotropo, intrario — Fiori ermafroditi o diclini, sopra uno spadice ramoso — Perianzio a 6 divisioni calicoidee, coriacee . . . . — Foglie fesse, palmate o pennate . . . . — *Palme*
  - antitropo, estrario . . .
    - senza piega dell'integumento
      - 3 logge monosperme, a placentazione assile . . . — Perianzio a 2-6 divisioni calicoidee . . . . —Foglie graminiformi . .—*Restiacee*
      - 1 loggia polisperma a placentazione parietale — Perianzio a divisioni interne petaloidee . . . . — Foglie ensiformi o graminiformi . . . . — *Xiridee*
    - in una piega dell'integumento — 3 logge disperme a semi peltati. Placentazione assile . . . . — Perianzio a divisioni interne petaloidee . . . . — Foglie allargate a nervature longitudinali — *Commelinacee*
  - omotropo
    - estrario . . . . — 3 loggie polisperme. Placentazione assile . — Perianzio a divisioni interne petaloidee . . . . — Foglie nastriformi o ensiformi . . . . — *Tillandsiee*
    - intrario. — Perianzio a sei divisioni simili
      - tutte glumacee, regolare. — Stilo semplice. 3 stimmi. — Cassula . . . . —Foglie graminiformi . . —*Giuncacee*
      - tutte calicoidee o petaloidee..
        - irregolare
          - 5-6 partizioni. . — Stami inseriti sopra un tubo. — Embrione incurvato . . . . — Foglie graminiformi. .—*Gilliesiacee*
          - tubuloso. . . . — Stami privi di tubo staminifero. — Embrione dritto . . . . — Foglie a lembo dilatato—*Pontederiacee*
        - regolare.. Stilo
          - indiviso.—Stimmi riuniti o distinti . . . . —Foglie a nervi paralleli — *Gigliacee*
          - diviso . —Stami
            - estrorsi. — Cassula . . . . —Foglie a nervi paralleli—*Melantacee*
            - introrsi. — Bacca . . . . — Foglie a nervi anastomosati . . . . — *Smilacinee*

- 2. Fiori. . . .
  - diclini . . . 1 o 2 verticilli di stami fertili— . . . . — Antere introrse. · Piante scandenti . . . . —Foglie a nervat. ramif.—*Dioscoreacee*
  - ermafroditi
    - 1 o 2 verticilli di stami fertili. Embrione . . . .
      - intrario. — Antere
        - estrorse. — 3, opposte alle divisioni esterne aprentisi longitudinalmente . . . . — Foglie ensiformi . . . . — *Iridee*
        - introrse.
          - 3, opposte alle divisioni interne, aprentisi trasversalmente. Perianzio colorato, a divisioni esterne alate . . . . — *Burmanniacee*
          - 6. Perianzio
            - tubuloso, a divisioni piane, affatto petaloideo. Semi a buccia coriacea. . . . . — *Emodoracee*
            - regolare, a divisioni accavalciate, affatto petaloideo. Semi a buccia
              - crostacea, lucente . . . . —*Ipossidee*
              - membranosa o carnosa . . . . —*Amarillidee*
          - 6-5. Perianzio irregolare, affatto petaloideo . . . . — Foglie a nervature trasversali. . . . —*Musacee*
      - estrario. — Stami introrsi . . 6. Perianzio a divisioni esterne calicoidee, interne petaloidee . . . . — Foglie a nervature longitudinali . . . —*Bromeliacee*
    - Tutti gli stami di un verticillo e parecchi dell'altro abortienti. — Perisperma. . . .
      - semplice. — Placentazione assile. 3 logge. — Filamenti petaloidei, un solo munito di un'antera 1-loculare . . . . — Foglie a nervature trasversali . . . . —*Cannacee*
      - doppio.—Placentazione assile. 3 logge.—Filamenti petaloidei o abortivi, un solo proveduto di un'antera 2-loculare . . . . — Foglie a nervature trasversali . . . . —*Scitaminee*
      - nullo. —Cotiledone quasi invisibile. — Placentazione . . . .
        - assile. 3 logge. — 1-3 antere epigine . . . . — Foglie a nervature longitudinali . . . —*Apostasiacee*
        - parietale. 1 loggia. — 1-2 antere epigine . . . . — Foglie a nervature longitudinali . . . —*Orchidee*

SPECCHIO V.

PIANTE DICOTILEDONI

dicline.

I. GIMNOSPERME, vale a dire provedute di ovoli nudi attorniati da squame.

Embrione a cotiledoni | in parte saldati assieme, colla radichetta libera . . . . Foglie pennatosette. — Tronco semplice . . . . — *Cicadee*
| intieramente distinti, colla radichetta aderente al perisperma. Foglie semplici . . . — Tronco ramificato . . . . — *Conifere*

II. ANGIOSPERME, ossia munite di ovoli chiusi dentro un ovario.

Vegetali | viventi dei propri sughi, muniti di fusto e di foglie. . . . . Perianzio | semplice . . . 1
| doppio . . . . 2.
| parassiti, mancanti di foglie verdi e qualche volta di fusto. Perianzio semplice . . . 3

1. Ovario | un solo | 1-loculare . . . . | oligospermo. Ovoli | dritti. Semi a peris. | doppio, coll'embrion antitropo, | parecchi per ciascun carpello. Più fiori maschi monandri, all'intorno di più fiori feminei . . . . } *Saururee*
| un solo in ciascun carpello. Più fiori maschi monandri, all'intorno di un solo feminco. . . . . } *Piperacee*
| semplice o nullo. Ovario | aderente. Embrione antitropo a cotiledoni lobati. Perisperma nullo. Fiori amentacei . . . . } *Juglandee*
| libero. Embr. 1-sper. | antitropo, dritto. Niun calico, niun perisperma. Fiori amentacei . . . . . } *Miricacee*
| omotropo, dritto. Grosso perisperma raggrinzato. Un calice. Fiori unisessuali dioici. I maschi monadelfi . . . . . } *Miristicee*
| antitropo | dritto. Perisp. carnoso. Un calice. Sugo acquoso . . . . } *Urticee*
| curvato. Perisper. nullo. Un calice. Sugo acquoso . . . . } *Cannabinee*
| pendenti o campulitropi | solitari. Ovario | aderente. Embr. omotr., dritto, piccoliss., in un grosso perisperma — *Gunneracee*
| libero. Embr. | curvato | antitropo. Perisperma nullo. Sugo lattiginoso *Artocarpee*
| antitropo. Perisp. carnoso Sugo lattiginoso — *Moree*
| dritto, antitropo | Perisp. nullo. Calice multifido . — *Ceratofillee*
| piccoliss. in un grosso perisperma Niun calice. Foglie opposte. . . } *Clorantacee*
| Niun perisperma e niun calice. Foglie alterne . . . . } *Platanee*
| in numero di due. Ovario | libero. Embr. dritto | antitropo. Senza perisperma . . . .
| omotropo con perisp. Foglie alterne *Stilaginee*
| aderente. Embrione dritto, omotropo, molto più piccolo del perisperma. Foglie opposte . . . . } *Garriacee*
| polispermo | aderente. Placentazione parietale. Frutto aprentesi alla sommità . . . . — *Datiscee*
| libero. Semi | nudi sostenuti da un tramezzo o da valve . . . . — *Podostemee*
| muniti di pappo, ascendenti e sorretti da due placente parietali basilari. Fiori amentacei . . . . . . — *Salicinee*
| moltiloculare . . . | libero. Ovoli | 1-2 pendenti. Perisperma | nullo. 2 logge. Fiori | amentacei . . . . — *Betulinee*
| non amentacei, poligami . . . . — *Ulmacee*
| carnoso. 3 logge, radamente più o meno. Altrettante cocche . . . . — *Euforbiacee*
| 6-8 peltati. Perisperma sottile. 2 logge. Fiori maschi monandri, riuniti a capolino . . . . — *Balsamiflue*
| indefiniti, attaccati ai tramezzi. Perisperma carnoso. 4 logge. Fiori maschi poliandri monadelfi . . . . — *Nepentee*
| aderente. Semi | 1-2 in ciascuna loggia. Mancanti di perisperma. Frutto indeiscente involucrato. Fiori maschi amentacei . . . — *Cupulifere*
| indefiniti. Perisperma sottile Frutto deiscente senza invoglio, 3-locul. 3-alato. Fiori a cima. Calice colorato. . . — *Begoniacee*
| Più, dentro un calice comune. Fiori maschi a molti stami inseriti sul calice Fiori feminei ad *

* Ovoli solitarii | pendenti. Embrione dritto omotropo entro un perisperma carnoso. Antere deiscenti per una fessura longitudinale. . . . . — *Monimiee*
| eretti. Embrione dritto omotropo in un perisperma carnoso. Antere deiscenti per mezzo di una valva . . . . — *Aterospermee*

2. Ovario | libero. Placentazione | assile. Più logge; dentro ciascuna | 1 seme ascendente. Perisperma carnoso. . . . . — *Empetracee*
| 1-2 semi pendenti. Perisperma carnoso. . . . . — *Euforbiacee*
| parietale. Semi in numero indefinito, senza perisperma. Antere rettilinee . . . . — *Papajacee*
| aderente. Placentazione parietale. Semi indefiniti, radamente definiti, senza perisperma. Antere flessuose . . . . — *Cucurbitacee*

3. Ovario aderente. Logge | 1-2, con un ovolo pendente. Fiori maschi 1-3-4-andri. Perianzio ad altrettante divisioni. 1-2 stili liberi . . . . — *Balanoforee*
| 1, moltiovul., a placente pariet. o libere. Perianz. | 5-diviso. Antere numerose aprentisi per un poro alla sommità Stili saldati assieme . . . — *Rafflesiacee*
| 3-6-diviso. Antere in numero eguale o doppio, deiscenti per una fendit. Stili saldati assieme. — *Citinee*

SPECCHIO VI. **PIANTE DICOTILEDONI**

a fiori ermafroditi apetali.

Embrione
- dritto occupante l'asse del seme, entro un perisperma carnoso o senza perisperma . . . . . . 1.
- anfitropo, su di un lato o all'intorno di un perisperma farinoso. Placentazione centrale . . . 2.

1. Ovario
- aderente
  - 3-6 logge. Ovoli numerosi a placentazione assile. Embrione cortissimo alla sommità di un perisperma carnoso. 6-12 stami epigini . . . . . . *Aristolochiee*
  - 1 sola loggia, ovoli in picciol numero
    - alla sommità di una placenta centrale eretta. Semi senza perisperma. Cotiledoni corti e piani. Isostemonia. Periginia . . . . . . *Santalacee*
    - pendenti dalla sommità della loggia. Semi senza perisperma. Cotiledoni lunghi, fogliacei, accartocciati. Diplostemonia. Periginia . . . . . . *Mirobalanee*
- libero. Embrione
  - antitropo
    - Grosso perisperma. Molte valve ed altrettante placente parietali opposte, polisperme. Diplostemonia, monadelfia. Alcuno appendici alterne cogli stami . . . . . . *Samidee*
    - Niun perisperma. 2 valve ed altrettante placente parietali opposte dispermе. Diplostemonia o isostemonia. Appendici alterne cogli stami. . *Aquilarinee*
  - omotropo
    - 4 logge disperme. Ovoli in ciascuna loggia, per lo più in numero di due, radamente quattro, due superiori ascendenti, due inferiori pendenti. 2 semi ascendenti. Calice ventricoso, quadrifido. Altrettanti stami alterni . . . . . . *Peneacee*
    - 1 loggia Semi
      - senza perisp.
        - 1-2 dritti. Radichetta inferiore. Calice 4-partito, altrettanti stami opposti, inseriti verso la sommità de' suoi lobi. . *Proteacee*
        - 1 pendente. Radic. superiore. Calice
          - 4-6-partito. Stami in numero doppio o triplo, aprentisi per mezzo di valve . . *Laurinee*
          - tubuloso. Stami in num. dopp., eguale o min. della metà, aprentisi per via di fenditure . . . . *Timeleacee*
      - con perisper.
        - 1 pendente. Radichetta supera . . . . .
        - 1 dritto. Radichetta infera. Calice avviluppante l'ovario. Isostemonia. Stami deiscenti per mezzo di fenditure . . . *Eleagnee*

2. Logge
- Più logge monosperme ed altrettanti stili distinti. Calice erbaceo o colorato, 4-5-partito. Altrettanti stami opposti o più. . . . . . . *Fitolaccinee*
- Una sola. Embrione
  - laterale appena incurvato, antitropo a radichetta supera. Calice erbaceo o colorato, 3-4-5-6-partito. Stami in numero eguale o più. 2-4 stili . . . . *Poligonee*
  - annulare o spirale.
    - Niun invoglio. Calice
      - tubuloso, indurito, 4-5-dentato. Stami perigini in numero eguale, minore o più grande. 1 solo seme. 1-2-stili. *Sclerantee*
      - 3-5-partito, erbaceo. Stami in numero eguale, opposti. Un solo seme. 4-5 stimmi distinti . . . . *Atriplicee*
      - 3-5-partito, scarioso, con 2 bratteole. Stami in numero eguale, opposti, o doppio; gli alterni sterili. Uno o più semi. Stilo semplice. Stimma semplice o lobato. . . . . *Amarantacee*
    - Invoglio 1 multifloro. Calice tubuloso, petaloideo, la cui base indurita avviluppa il frutto. Lembo 4-10-diviso. Stami ipogini in numero eguale, minore o più grande. Un solo seme. Stilo e stimma semplice . . . . *Nittaginee*

SPECCHIO VII. **POLIPETALE**

a placentazione centrale ed a perisperma farinoso attorniato dall' embrione.

Stami...
- perigini.
  - Sepali sovente ridotti a due. Mancanza di stipole. Piante ordinariamente carnose . . . — *Portulacee*
  - Sepali in numero eguale a' petali. Stipole scariose. Piante per lo più di un tessuto asciutto o poco sugoso . . . . *Paronichiee*
- ipogini . 4-5 sepali od altrettanti petali. Piante quasi sempre di un tessuto scarso di parenchima e di umore . . . . *Cariofillee*

SPECCHIO VIII.

POLIPETALE IPOGINE

a placentazione parietale.

Placente | opposte alle valve . . . . . . 1.
| alterne . . . . 2.

1. Embrione | nell'asse di un perisp., presso a poco di eguale grossezza. Stami | definiti . . . | Stilo 2-3-fido. Ninne stipole. Fiori regolari. Antere introrse } *Frankeniacee*
| Stilo semplice. Stipole. Fiori regolari. Antere estrorse . . . . } *Sauvagesie*
| Molti stili. Ninne stipole. Fiori regolari Antere estrorse . . . } *Droseracee*
| Stilo semplice. Stipole. Fiori ordinariamente irregol. Ant. introrse. } *Violariee*
| indefiniti.—Embr. | antitr. incurv.—*Cistinee*
| omotr dritto.—*Bissacee*
| piccolissimo all'estremità di un grosso perisperma dritto. 5 petali ed altrettanti stami . . . . .—*Pittosporee*
| sproveduto di perisperma, dritto, antitropo. 3 valve. Semi muniti di pappo. Stami in numero eguale ai petali o doppio . . . . } *Tamariscinee*

2. Embrione | sproveduto di perisp., piegato sopra se stesso. Fiori | irregolari. Stami definiti o indefiniti. Cassula semiaperta alla sommità . . . . } *Resedacee*
| regolari. Sepali e petali 4. Stami . . . . | indefiniti. Cassula o bacca . . . . . } *Capparidee*
| definiti, didinami. Siliqua . . . . . } *Crocifere*
| piccoliss. all'estr. di un grosso perisp., dritto. Fiori | irregolari. Sepali, petali, stami definiti, placente in numero di 2 o di uno de'suoi moltipli. Erbe a sugo acquoso . . . . } *Fumariacee*
| regolari. Sepali, petali in numero di due o suoi moltipli. Stami indefiniti. Erbe a sugo lattiginoso o colorato. . . . . } *Papaveracee*

SPECCHIO IX.

Embrione contenuto dentro un sacco particolare. Frutto | 1-loculare, polispermo.— Grosso perisperma farinoso.—*Ninfeacee*
| costituito da più carpelli | immersi dentro un disco carnoso. 1-2 ovoli pendenti Perisperma nullo . . . . . } *Nelumbiacee*
| appoggiati ad un ricettacolo pochissimo dilatato. 2-3 ovoli attaccati all'angolo interno. Perisp. carnoso . } *Cabombacee*

SPECCHIO X.

POLIPETALE IPOGINE

a placentazione assile.

Embrione | piccolissimo, annicchiato alla sommità di un grosso perisperma . . . . 1.
| attorniato da un perisperma a un di presso di egual grossezza . . . . 2.
| mancante di perisperma . . . . 3.

1. Carpelli | distinti. Numero delle parti del fiore . . . | quinario. Perisp. | corneo . . . . Stami indefiniti. Semi senza arillo.— *Ranuncolacee*
| carnoso . . . . Stami indefiniti. Semi arillati . . .— *Dilleniacee*
| ternario. Perisp. carnoso | raggrinzato. Stami indefiniti. Niun arillo. . . .—*Annonacee*
| disteso. Stami aprentisi per via . . . | di fendit., | indefiniti. Semi attaccati all'angolo interno, arillati . . . . . } *Magnoliacee*
| definiti. Semi sparsi sulle pareti. Niun arillo } *Lardizabalee*
| di valve, definiti. Un sol carpello. Niun arillo . . } *Berberidee*
| riuniti in un ovario moltiloculare. Logge | contenenti 1-2 semi diritti. Stami in numero eguale ai petali ed opposti. Arboscelli arrampicanti . . . . } *Ampelidee*
| polisperme. Stami indefiniti Piante acquatiche . . . . . —*Saraceniee*

Continuazione dello Specchio X.

- **2 Calice a bocciamento** embriciato. Stami
  - definiti
    - opposti ai petali. Carpelli distinti monospermi. Semi reniformi. Fiori diclini per aborto . . . . — *Menispermacee*
    - alterni coi petali o in numero doppio
      - liberi. Perisp.
        - carnoso. Fiori
          - diclini per aborto . . . . — *Zantossilee*
          - ermafroditi. Endocarpo
            - separantesi dal mesocarpo e bivalve . . . . *Diosmee* d'Europa e d'Australasia
            - non separantesi dal mesocarpo. — *Rutacee*
        - corneo. Stili saldati assieme. Endocarpo non separantesi dal mesocarpo. — *Zigofillee*
      - saldati
        - fra loro. Fiori
          - regolari. Perisp.
            - corneo. Stili dist. Infiorescenza
              - terminale definita. 3-5 logge disperme. Petali semplici. *Linacee*
              - ascellare. Una sola loggia per aborto monosperma. Petali appendiciati . . . . *Eritrossilee*
            - carnoso. Stili
              - distinti. Infioresc. terminale def. — *Ossalidee*
              - saldati assieme. Semi
                - non alati — *Meliacee* (Meliee)
                - alati . . — *Cedrelacee*
          - irregolari. Perisp. carnoso. Semi caruncolati. Antere sovente 1-loc. — *Poligalee*
        - coi petali o liberi. Perisp. carn. Drupa. Placenta qualche volta centrale. Ant. 2-loc. — *Olacinee*
  - indefiniti
    - liberi, saldati colla base dei petali o poliadelfi. Calice semplice . . . . — *Ternstremiacee*
    - monadelfi. Calice
      - involucrato. Connettivo pochissimo sviluppato rispetto alle logge dell'antera . . . . — *Clenacee*
      - semplice. Connettivo molto sviluppato in proporzione delle logge assai piccole . . . . — *Umiriacee*
- valvare. Stami
  - liberi o poliadelfi. Antere 2-loc. aprentisi per mezzo
    - di pori alla sommità. Petali
      - intieri cogli stami opposti per paia. . . . — *Tremandree*
      - frastagliati. Stami moltipli . . . . — *Eleocarpee*
    - di fenditure longitudinali. Petali intieri. Stami ordinariamente indefiniti . . . — *Tigliacee*
  - monadelfi. Fiori
    - apetali, diclini per aborto . . . . Polline liscio, globoloso. — *Sterculiacee*
    - con petali, ermafroditi. Antere
      - 2-loculari . . . . Polline liscio, globoloso. — *Bittneriacee*
      - 1-locul. (a stami indefiniti) o 2-locul. (a stami definiti) Polline liscio, triedro . . *Bombacee*
- **3 Calice a bocciamento**
  - valvare. Polline
    - triedro, liscio. Antere qualche volta biloculari, ed in allora definite. Cotiledoni fogliacei piegati sopra la radichetta . . . . *Bombacee*
    - globoloso, irto. Antere uniloculari, indefinite. . . . Cotiledoni fogliacei piegati sopra la radichetta . . . . — *Malvacee*
  - embriciato. Stami
    - indefiniti. Stili
      - saldati o nulli. Foglie semplici
        - alterne. . Cotiledoni distinti
          - secondo l'asse della radichetta. Calice crescente con due lobi molto allungati . . . . *Ditterocarpee*
          - qualche volta piegati sulla radichetta, molto più corta di essi. Calice stazionario . . . . *Ternstremiacee*
          - dritti, piccoli, più corti della radichetta . . . . — *Margraviacee*
        - opposte. . Cotiledoni saldati assieme, dritti . . . . — *Guttifere*
      - distinti . . . . . Foglie opposte
        - composte. Cotiledoni quasi nulli, piegati sulla radichetta molto sviluppata . . . — *Rizobolee*
        - semplici. Cotiledoni secondo l'asse della radichetta, larghi com'essa . . . . — *Ipericinee*
    - definiti
      - saldati
        - per le antere. Cotiledoni dritti e carnosi. Cassula a 5 logge monosperme. Isostemonia. Fiori irregolari . . . — *Balsaminee*
        - pei filamenti. Cotiledoni
          - pieghettati nella loro lunghezza e piegati sopra la radichetta. 5 carpelli addossati coi loro stili ad un ricettacolo bislungo. Fiori regolari o irregolari . . . . *Geraniacee*
          - distesi, secondo l'asse della radichetta.
            - Diplostemonia.
              - Esperidio. Foglie punteggiate. — *Auranziacee*
              - Frutto carnoso o cassulare. Foglie opposte non punteggiate *Meliacee*
            - Meiostemonia ordinariamente 3-andra; 3 samare od una bacca 3-locul. Foglie semplici opposte *Ippocrateacee*
          - incurvati o piegati sopra se stessi. Ordinariamente diplostemonia. Samare, cocche o frutto carnoso 2-3-locul. In ciascuna loggia un ovolo licotropo. Foglie semplici opposte. . *Malpighiacee*
      - liberi. Embrione
        - incurvato. Ovoli
          - 2 l'uno a fianco dell'altro. Doppia samara. Foglie opposte . . . . — *Acerinee*
          - 1 solo eretto. . . / soprapposti 2-3. Samare, cassule o frutto carnoso. Foglie ordinariamente alterne . - *Sapindacee*
          - soprapposti 2,
            - 3 logge. Cassula coriacea uniloculare (per aborto). Foglie opposte. — *Ipocastanee*
            - 5 logge. Cocche a endocarpo bivalve separantesi dal mesoc. Fogl. alt. — *Diosmee* (Cuspariee
        - dritto. Carpelli
          - riuniti
            - in una cassula a più logge polisperme. Più stili. . . . — *Elatinee*
            - fino alla maturità che ne determina la separazione, indeiscen., 1-sp. 1 solo stilo. — *Tropeolee*
          - distinti
            - Cocche a endocarpo bivalve, separantesi dal mesocarpo. Foglie punteggiate. — *Diosmee* (africane)
            - Drupe
              - più. Stili
                - distinti alla base provenienti dalla sommità degli ovarii. Un ovolo pendente . . . . *Simarubee*
                - riuniti in un solo inserito sopra un ovario ginobasico. Un ovolo eretto. . . . *Ochnacee*
              - una sola. Stimma sessile. 2 ovoli pendenti. Foglie opposte punteggiate. — *Amiridee*

SPECCHIO XI.

POLIPETALE PERIGINE.

1. Placentazione assile. Semi mancanti di perisperma.

Calice | libero. Carpelli | saldati. Semi definiti. Fiori regolari. Drupa | 2-3-loculare. 1 stilo . . . . Cotiledoni piani . . . Isostemonia . . . . —*Cailletiacee*
a nocciolo 5-loculare. 5 stili . . . Cotiledoni piani. . . Diplostemonia . . . . —*Spondiacee*
a 2-5 noccioli. Stilo semplice o nullo. Cotiledoni raggrinzati. Diplostemonia . . . . —*Burseracee*

liberi. Embrione | antitropo. 5-1 follicoli, ciascuno proveduto di un seme eretto. . . . . Diplostemonia. Monadelfia. . . . . . —*Connaracee*
anfitropo. . . . . . . | Carpello indeiscente, ordinariamente carnoso. Un seme attaccato ad un funicolo eretto dal fondo. Fiori regolari. Niune stipole . . . . } *Terebintacee*
Legume. | Fiori papilionacei. Stami diadelfi. . . . . Stipole. PAPIGLIONACEE . . . .
Fiori irregolari, sovente a 3-1-petalo. Stami liberi. Stipole. SWARTZIEE . . . .
omotropo dritto. | Legume. – Fiori | irregolari a bocciamento embriciato. . . . Stipole. CESALPINIEE. . . . .
regolare a bocciamento valvare . . . . . . Stipole. MIMOSEE. . . . . } *Leguminose*
Carpelli 1 o più. 1-2-semi. Cotiledoni piani. Fiori rosacei. . Antere introrse. Stipole . . . . —*Rosacee*
Più acheni. Cotiledoni contorti. Petali indefiniti caliciformi. Antere estrorse. Niune stipole . . . . . . —*Calicantee*
Più follicoli verticillati polispermi, ciascuno accompagnato da una squama. Embrione cilindrico. Cotiledoni piani . . . . } *Crassulacee*

saldati. . . Fiori | irregolari. | Petali e stami ridotti il più delle volte ad un solo. Calice speronato . . . . —*Vochisiacee*
Petali in numero eguale alle divisioni del calice. Stami in numero eguale, doppio o triplo dei petali. Calice tubuloso . . . .
regolari. Semi indefiniti. Antere deiscenti per via | di fenditure . . . . } *Litrariee*
di pori. . . . .

aderente all'ovario 1-moltiloculare. Antere deiscenti per mezzo | di pori terminali. Stami definiti. Un solo stilo. } *Melastomacee*
di fenditure. Stami | indefiniti | Più stili. Frutto carnoso. Cotiledoni dritti . . . . —*Pomacee*
Un solo stilo. | Doppio verticillo di logge sovraposte. Cotiledoni contorti. Foglie non punteggiate. . . . . . . } *Granatee*
Un verticillo regolare di logge *

*Stami | monadelfi a tubo | cuculliforme. Frutto legnoso. Foglie non punteggiate . . . . } *Lecitidee*
dritto. Bacca. Foglie non punteggiate . . —*Barringtoniee*
liberi. Frutto carnoso. Foglie punteggiate . . . . —*Mirtacee*
liberi o poliadelfi. Frutto secco. Foglie punteggiate. . . . —*Leptospermee*
definiti . . . | Ovoli. 1-più | eretti. Una loggia. Foglie punteggiate . . . . —*Chamelauciee*
pendenti **.

** Antere | incurvate aprentesi per la base. Più logge. Frutto carnoso. Cotiledoni contorti. Niune stipole . . . . —*Memecilee*
dritte aprentisi per tutta la loro lunghezza. Embrione a radichetta | assai lunga. Cotiledoni piani. Una o più logge. Stipole. . . . . —*Rizoforee*
assai corta. Cotiledoni | contorti o pieghettati. Una loggia con più ovoli pendenti dalla sommità. Polline ovoideo. Niune stipole . . . . } *Combretacee*
piani. Più logge. Polline tricorne. Niune stipole . —*Onagrariee*

(*Continuazione dello* SPECCHIO XI).

2. Placentazione parietale.

Embrione | nell'asse di un perisp. carnoso } Stami | opposti ai petali | in fascetti alterni a squame moltifide. 1-Stilo. Erbe. Foglie ordinariamente opposte . . . . . . — *Loasee.*
. . . . | solitarii ed alterni a ghiandole. Più stili. Alberi. Foglie alterne . . . . . . — *Omalinee.*
alterni coi petali in num. eguale { saldati in una colonna centrale. Ovario libero. Stili . . . . . . } terminali. Arillo. Embrione a cotiledoni fogliacei. Piante arrampicanti. Munite di stipole . . . . . . } *Passiflorec.*
| laterali. Niun arillo. Embrione cilindrico. piante non arrampicanti. Senza stipole — *Maleserbiacee.*
| liberi. Ovario | libero . . . Cassula a 3 valve. Embrione a cotiledoni fogliacei . . . . . . — *Turneracee.*
2-3 valve. Embrione cilindrico. Sovente diplostemonia . . . . . . — *Sassifragee*
| aderente. Bacca. 2 Placente. Embrione piccolissimo all'estremità di un grosso perisperma . . . . . . — *Grossularice.*
mancante di perisperma . . { Stami } definiti in numero doppio dei petali, monadelfi. Antere 1-loculari. Ovario libero. Stilo e stimma semplici. Cassula a 3 valve . . . . . . — *Moringacee.*
} indefiniti siccome i petali. Antere 2-loculari. Ovario aderente. Un lungo stilo. Più stimmi. Bacca. Piante carnose . . . . . . — *Cattee.*
piegato all'intorno di un perisperma farinoso. Stami e petali indefiniti. Antere 2-loculari. Ovario semi-aderente. Molti stimmi sessili. Cassula a deiscenza loculicida. Piante carnose . . . . . . } *Ficoidee.*

3. Placentazione assile. Semi proveduti di perisperma.

Semi | indefiniti. ovario moltiloculare . . | libero. Stami in numero doppio dei petali alterni ad appendici sterili. Cassula 4-loculare . . . . . . — *Francoacee.*
| libero o ader. Stami senza appendici, alterni in num. eguale o doppio | dei petali. Carpelli deiscenti | alla sommità con altrettanti stili distinti . . } *Sassifragee.*
| alla base. Stilo sempl. . — *Escalloniacee.*
Moltiplo | Cassula deiscente all' apice o rompentesi sui lati. Stili distinti o saldati . . . . . . } *Filadelfacee.*
| indef. Antere deiscenti alla sommità. Cassula 2-loculare. Stili distinti — *Baueracee.*
| Definiti. Ovario | aderente. Ovoli | pendenti. Embrione | nell'asse di un perisperma a un dipresso eguale *.
* | a cotiledoni fogliacei. | 1 o più ovoli. Carpelli scparantisi alla sommità. 2 Stili. Stami in numero doppio dei petali . . . . . . } *Amamelidee.*
| 1 ovolo. Drupa. Stilo semplice. Stami eguali o moltipli . . . . . . — *Alangiee.*
| cilindrico . . . . | 1 ovolo. 3-4 carpelli indeiscenti. Stili distinti. Stami in numero eguale o doppio . . . . . . } *Aloragee.*
piccolissimo verso l'estremità di un grosso perisperma **.
** | corneo. 1 ovolo. Achena doppia. 2 stili. Stami eguali. Bocciamento embricciato . . . . . . — *Ombrellifere.*
| carnoso | 1 ovolo. Bacca | bi-molti-loculare. | Altrettanti stili. Stami eguali. Bocciamento valvare . . — *Araliacee.*
| Stilo semplice . . . . . . — *Ederacee.*
Drupa | a nocciolo 3-loculare. Stilo semplice. Stami eguali. Bocciamento valvare . — *Cornacee.*
. . . . . . | . . . . . . | . . . . . . | 1-2 ovoli. Frutto secco 3-4-locul. Stili liberi o sald. Stami eguali. Bocciamento embriciato. — *Bruniacee.*
| ascendenti . . . . }
libero. : Embrione eguale al perisperma | a cotiledoni larghi e fogliacei con radichetta cortissima ***.
*** Ovoli | 1-2 ascendenti. Frutto carnoso o cassula a deiscenza setticida. Stami eguali ed opposti ai petali. Bocciamento del calice valvare . . . . . . } *Ramnee.*
| 1-più ascendenti. Frutto carnoso o cassula a deiscenza loculicida. Stami eguali ed alterni coi petali. Bocciamento del calice embriciato. . . . . . } *Celastrinee.*
| cilindrico a cotiledoni cortissimi. Un ovolo eretto. 3-5 carpelli indeiscenti. Stami eguali ed alterni. Unghie dei petali saldate . . . . . . } *Stackhousiacee.*

Specchio XII.

MONOPETALE REGOLARI

a stami ordinariamente ipogini, sovente indipendenti, moltipli, duplicati o opposti, radamente eguali ed alterni o di meno, a carpelli in numero non di rado eguale alle divisioni della corolla.

Antere | 1-loculari senza appendici; stami liberi o inseriti sulla corolla per lo più in numero eguale a quello de' suoi lobi. Ovario libero. Frutto carnoso o cassolare.— *Epacridee.*
| 2-loculari deiscenti | alla sommità, sovente prolungate in una resta o coda. Stami per lo più indipendenti dalla corolla in numero doppio delle sue divisioni *.
| *Ovario | libero. Semi | alati. Cassola. Antere mutiche, tubulose a pori terminali . . . . . —*Pirolacee.*
| non alati. | Cassola a deiscenza setticida. Antere mutiche . . . . . —*Rodoracee.*
| Frutto carnoso, ordinariamente cassolare a deiscenza loculicida. Antere per lo più codate. . . . . —*Ericinee.*
| aderente. Bacca. Antere codate. . . . . —*Vacciniee.*
| in tutta la loro lunghezza per una fenditura senza prolungamento di sorta **.

** Stami | duplicati o moltipli. Ovario | aderente, a 3-5 logge moltiovolate. Frutto carnoso. Perisperma carnoso. Piante legnose . . . . . —*Stiracinee.*
| libero, a 3 o più logge a 1-2 ovoli pendenti. Frutto carnoso. Perisperma corneo. Piante legnose. . . . . —*Ebenacee.*
| in numero minore (2) delle divisioni della corolla | pendenti. Perisperma sottile. Bocciamento embriciato. Frutto carnoso. Cassola o samara. Piante legnose. .—*Oleinee.*
Ovario libero 2-loculare a 1-2 ovoli. . . . . . | eretti. Perisperma carnoso. Bocciamento valvare. Frutto carnoso. Piante legnose. . . . . —*Gelsominee.*
| in numero eguale, | alterni. Ovario libero, 2-3-molti-loculare, ad un solo ovolo pendente. Placentazione assile. Drupa. Embrione piccolissimo all'estremità di un grosso perisperma. Piante legnose . . . . . } *Ilicinee.*
| opposti. Placentazione | assile. Ovario libero, moltiloculare ad un solo ovolo ascendente. Frutto carnoso. Perisperma nullo o carnoso. Piante legnose . . . . . } *Sapotee.*
| centrale. Ovario libero 1-loculare. | Molti ovoli. | Niun perisperma. Follicolo. Piante legnose. . . . . —*Egiceree.*
| Embr. eccentr. in un perisp. carn. o corneo | Drupa. Piante legnose. —*Mirsinee.*
| Cassola o pisside. Piante erbacee . . . . . } *Primolacee.*
| Un solo ovolo. Embrione nell'asse di un perisperma carnoso. Cassola. Piante erbacee . . . . . } *Plumbaginee.*
| alterni. Ovario libero, 1-2-loculare. Placentazione assile. Semi ad embrione eccentrico in un perisperma carnoso. Frutto secco o pisside.—*Plantaginee.*

Specchio XIII.

MONOPETALE IPOGINE.

a corolla irregolare staminifera, cogli stami alterni ridotti a 4 didinami o a 2 per aborto totale o parziale degli altri.

Ovario | un solo a stilo terminale | uniloc. Placentazione | laterale. Un solo seme pendente. Perisperma carnoso. 4 stami. . . . . —*Globulariee.*
| centrale. Semi numerosi. Niun perisperma. 2 Stami . . . . . —*Otricolariee.*
| parietale su più linee. Semi } nullo. Stami didinami, o 2 . . . . . —*Cirtandracee.*
numerosi. Perisperma } carnoso. | Piante fogliute. Ovario qualche volta semi-aderente a 2 placente. Stami didinami o 2. . . . . } *Gessneriacee.*
| Foglie squamose. Sovente 4 placente. Stami didinami . . . . . —*Orobanchee.*
| 2-loculare. Placenta assile. Semi | indefiniti | non alati. Perisperma carnoso. Stami didinami o 2. . . . . —*Scrofularinee.*
| alati. Niun perisperma. Stami didinami . . . . . —*Bignoniacee.*
| definiti. . | 1-più, muniti di retinacolo. Niun perisperma. Stami didinami o 2 fertili . . . . . —*Acantacee.*
| Un solo pendente. Perisperma carnoso. Stami didinami. Antere | 2-loculari . . . . . —*Mioporinee.*
| 1-loculari . . . . . —*Selaginee.*
| Un solo eretto. Perisperma carnoso. 4-5 stami . . . . . —*Stilbinee.*
| 2-4-loculare. Semi definiti. Frutto spinoso. Perisperma nullo. Stami didinami . . . . . —*Pedalinee.*
| 2-4-8-loculare. Un solo seme eretto. Frutto inerme. Perisperma nullo. Stami didinami . . . . . —*Verbenacee.*
| 4 distinti a stilo ginobasico. Un solo seme eretto. Niun perisperma. Stami didinami, radamente due . . . . . —*Labiate.*

SPECCHIO XIV.

MONOPETALE IPOGINE.

a corolla regolare staminifera: stami alterni in numero eguale.

Ovarii | più d'uno distinti | ad un solo stilo ginobasico. | 4 acheni. Semi pendenti. perisperma nullo . . . . —*Borraginee*
Drupe 1-6-loculari. Semi solitarii, eretti. Embrione anfitropo all'intorno di un perisperma carnoso. . . . . . . —*Nolanacee.*
a due stili basilari. 2-4 acheni. Semi eretti. Perisperma nullo. Cotiledoni spiegazzati . . . . —*Dichondree.*
un solo a uno o più stili terminali. Perisperma nullo. Semi | 1-2 eretti in ciascuna loggia. Radichetta infer. Cotiled. | spiegazzati. Frutto carnoso o cass. 2-3-4-loc. —*Convolvolacee*
nulli. Pisside 2-loculare . . . . —*Cuscutee.*
1 pendente in ciascuna loggia. Radichetta supera. Cotiledoni | piegati. Drupa ad 1 nocciolo 4-8-loc. —*Cordiacee.*
o sottile. Radichetta supera. Cotiledoni piani. Drupa a 4 noccioli . . . . —*Eretiacee.*
carnoso. Logge | 3. Placentazione assile. Ovoli definiti o indefiniti. Cassule a deiscenza loculicida. Semi. | alati . . . . —*Cobeacee.*
non alati . . . . —*Polemoniacee.*
1 sola. Placentazione parietale. Ovoli definiti o indefiniti. Cassula a deiscenza loculicida. Infiorescenza | scorpioidea . . . . —*Idrofillee.*
dritta . . . . —*Genzianee.*
2. Plac. assile. Ovoli indef. Foglie | alt. Stili | 2 distinti. Cassula a deiscenza loc. Embr. dritto. —*Idroleacee.*
un solo. Bacca o cassula a deiscenza setticida. Embrione arcuato. . . . . . . } *Solanacee.*
opposte | prive di stip. Bocciamento della corolla contorto. —*Genzianee.*
munite di stip. Bocc. | valvare. Cassula bicocca. —*Spigeliacee.*
embriciato. | Cassula . . . —*Loganiacee.*
Bacca. . . . —*Potaliacee.*
contorto. Bacca o cassula. } *Apocinee.*
2 dist., a stili term. riuniti mediante lo stimma. Polline | polverolento. Perisperma carnoso o corneo . . . . }
in masse sode in ciascuna loggia dell'antera, appiccate allo stimma per mezzo di un pedic. Perisp. sottile. —*Asclepiadee.*

SPECCHIO XV.

MONOPETALE PERIGINE.

ad ovario aderente, a corolla regolare o irregolare per lo più staminifera a stami alterni, in numero eguale, rare volte minore.

Antere | distinte. Foglie | opposte | con stipole interpeziolari. 2 o più logge. 1 poli-sperme. Frutto carnoso o cassulare. Perisperma carnoso o corneo. Bocciamento della corolla, valvare o contorto . . . . } *Rubiacee.*
senza stipole. | 2 o più logge 1 poli-sperme. Bacca. Perisperma carnoso o corneo. Bocciamento embriciato . . . . . . —*Caprifogliacee.*
Una sola loggia monosp. Stami in num. | eguale ed opposti. Bocciamento valvare. Piante legnose, parassitiche. Bacca. Perisperma carnoso. . . . . } *Lorantacee.*
minore ed alterni. Bocciamento embriciato. Piante erbacee. Frutto indeiscente. Perisperma | nullo. Fiori a cima. . . . . } *Valerianee.*
carnoso. Fiori a capolino . . . . —*Dipsacee.*
alterne senza stipole. | Pisside 2-loculare. Semi indefiniti. Perisperma nullo . . . . —*Sfenocleacee.*
Cassula 2-8-loculare. Semi indefiniti. Perisperma carnoso. Stami indipendenti dalla corolla . . . . —*Campanulacee.*
saldate | collo stilo. Fiori separati. Perisperma carnoso. Semi indefiniti. Cassula 2-loculare . . . . —*Stilidiee.*
fra loro in un tubo. Fiori | separati. Perisperma | carnoso. Stimma intonacato. Bocciam. indoppiato. Semi | definiti. Frutto drupaceo o secco indeiscente 1-4-loculare. . . . . . . } *Scevolacee.*
indefiniti. Cassula 2-4-loculare . . . . —*Goodeniacee.*
carnoso. Stimma nudo. Bocciamento valvare. Semi indefiniti fiori | irregolari. Frutto indeiscente o cassula 2-3-loculare. . . . . . . } *Lobeliacee.*
regolari. Cassula 2-3-5-10-loculare . —*Campanulacee*
riuniti in un invoglio comune in una calatide o fior composto. Acheno monospermo. Seme | eretto. Non perisperma . . . . . —*Composte.*
pendente. Perisperma carnoso . —*Calicerce.*

METONE (*stor. letter.*). — Astronomo ateniese che verso l'anno 432 av. C. pubblicò la celebre sua *Enneade decaeteride*, ossia periodo di 19 anni, colla quale opera correggeva gli errori della *Octaeteride* e avvicinava con maggior precisione l'anno solare al lunare. Tal metodo è ciò che chiamasi oggidì il *numero d'oro*; ma essendo questo divenuto oggimai inutile, non è conservato negli almanacchi se non per vecchia costumanza. Metone aveva pure innalzato sulla piazza d'Atene un istrumento detto *eliotropio*, che probabilmente non era che un gnomone, le cui ombre indicavano i giorni in cui il sole trovavasi nell'uno o nell'altro tropico. S'ignora quando morisse; è noto soltanto che, avendo voluto gli Ateniesi mandarlo in Sicilia quando portaron guerra in quell'isola, egli si finse pazzo per iscansarsene.

METONIMIA (*retor.*) da *μετα oltre* e *ονυμα nome*. Nome di un tropo usitatissimo. — La metonimia egualmente che la metafora consiste nel sostituire il nome di una cosa a quello di un'altra; con questa differenza che si chiama *metafora* (*vedi*), allorchè in vece dell'oggetto proprio se ne nomina un altro che abbia con esso la relazione di somiglianza: e si chiama *metonimia*, allorchè invece dell'oggetto proprio se ne nomina uno che abbia con esso qualche altra relazione, come la causa invece dell'effetto, o l'effetto invece della causa; il contenente invece del contenuto; la materia onde una cosa è composta o lo strumento con cui si eseguisce, invece della cosa medesima; il segno in luogo della cosa significata; il protettore o possessore invece della cosa protetta o posseduta; l'attributo invece del soggetto; il nome comune invece del proprio. Ecco di tutte queste forme metonimiche un esempio. — La causa per l'effetto, come dicendo il *fuoco* della state invece del calore; leggere Orazio e Virgilio invece delle loro opere; così Virgilio:

Invadunt urbem *somno vinoque* sepultam.

— L'effetto per la causa, come rispettare il *bianco crine* invece di dire la *vecchiezza*; guadagnarsi il pane coi *proprii sudori* invece di dire colle *proprie fatiche*. — Il contenente pel contenuto come in Virgilio:

. . . . . *Me impiger hausit*
Spumantem pateram, *et pleno* se *proluit* auro.

e il Petrarca:

S'*Africa* pianse, *Italia* non ne rise.

— La materia in luogo della cosa che di quella è composta, come il *ferro* invece della *spada*; onde il Petrarca:

Non la bella Romana che col *ferro*
Aprì il suo casto e disdegnoso petto.

— Lo strumento onde una cosa si eseguisce in luogo della cosa medesima; onde il Monti:

Ma Gallia un giorno pentirassi erede
Dell'arti greche; e straccerà le chiome
Se inerte il brando allo *scalpello* cede.

— Il segno per la cosa significata, come presso Cicerone:

Cedant arma togæ, cedat laurea linguæ,

dove le *armi* e le *toghe* sono poste invece della professione militare e civile, di cui erano le insegne. — Il protettore o possessore invece della cosa protetta o posseduta, come *Marte* invece della *guerra*; *Cerere* invece delle *biade*; e in Virgilio:

Jam proximus ardet Ucalegon

invece della casa di Ucalegone; e il Petrarca:

. . . . . . e i cor che indura e serra
Marte superbo e fiero.

— L'attributo invece del soggetto, come istruire la *gioventù*, venerare la *vecchiezza*, invece degli uomini giovani e vecchi; e presso Virgilio:

. . . . . *Crimine ab uno*
Disce omnes.

cioè da un sol uomo scellerato misura tutti gli altri. — Il nome comune applicato per eccellenza ad una persona o ad una cosa particolare, il che chiamasi *antonomasia (vedi)*; come quando i Romani dicevano *la città* invece di *Roma*; e quando dicesi il *greco oratore* in luogo di Demostene; l'*orator romano* in luogo di Cicerone ecc.

METONOMASIA (*lett.*) da *μετα oltre* e *ονυμα nome*. — Trasnominazione o cambiamento del proprio nome colla traduzione in un'altra lingua. Così il *Fortiguerri* italiano divenne *Carteromaco* greco (da *καρτερος forte* e da *μαχη guerra*) e il *Trapassi* divenne *Metastasio* (*μεθιστημι trapassare*).

METOPA (*archit.*). — È quella parte che nella trabeazione dell'ordine dorico si trova fra i triglifi, sopra all'architrave e sotto alla cornice. Il vocabolo è pretto greco, *μετοπη*, e fu ritenuto dai Latini, scrivendolo *metopa*, a significare questa stessa cosa; nel che li seguirono le moderne nazioni. Per trovare l'origine delle metope, convien risalire all'origine delle forme architettoniche e delle più antiche costruzioni dei Greci. All'art. *Greca architettura* (*vedi*) noi abbiam veduto come queste forme, che coll'andar del tempo nelle costruzioni marmoree si vestirono di tanta eleganza e bellezza, primitivamente altro non erano che le forme della capanna in legno costrutta con alquanta solidità pel necessario riparo dalla pioggia e dall'intemperie delle stagioni. I triglifi da prima altro non erano che le teste dei travicelli del soffitto interno, i quali venivano a posarsi sulla trave maggiore, che sempre continuò a portare l'antico nome di architrave anche negli edifizi, in cui una serie di lunghe, sode ed eleganti masse di pietra o di marmo teneva il luogo delle primiere travi di faggio o di quercia. Sopra ai triglifi posava l'estremo margine del tetto, il quale si protrasse alquanto in fuori per riparo delle piogge, e si ornò di alcune modanature e divenne quello che ora tecnicamente appelliamo cornice o cornicione. Lo spazio

che quindi occuparono le metope, nei primi tempi restava vuoto. Anzi non solo ne'primi tempi, ma fin dopo che s'eran vedute le meraviglie del Partenone e del tempio di Teseo, capolavori della greca architettura, alcuni tempii non avevano ancora metope, e lasciavano un vano, come scorgiamo da un passo di Euripide, citato da Giovanni Winckelmann nelle *Osservazioni sull'architettura degli antichi*. Nella tragedia *Ifigenia in Tauride* Euripide induce Oreste e Pilade a trattar del modo di penetrar celatamente nel tempio di Diana, per portar via la statua di quella dea; e Pilade (*verso* 118) propone all'amico di passar nel vuoto che si trova fra i triglifi, e di qui scender nella cella del tempio. Ora questo vuoto non può esser altro che il luogo delle metope lasciato vacuo; e poichè Euripide non vi aggiunse altra parola, convien credere che gli Ateniesi de' suoi tempi avessero ancora dinanzi agli occhi dei templi antichi di simil fatta. Questa è una prova di più in favor dell'opinione da noi adottata sull'origine della greca architettura, e specialmente dell'ordine dorico, tenuto non solo il più maestoso, ma il più antico degli altri. L'istinto pel bello, che portò i Greci a convertire in elegante cornice l'estremità inferiore del tetto; che loro fe' nascere l'idea di ornare di strie le teste dei travicelli del soffitto e convertirli in triglifi; che loro fe' trovare per ciaschedun membro architettonico tante, così naturali e così vaghe modanature, appena che nella costruzione di legname il bisogno di chiuder ogni parte ha loro fatto adoperar le metope, loro suggerì il pensiero d'ornarle. Onde i primi ornamenti (se giova il congetturare dai monumenti posteriori che vennero fino a noi, e da quel che ne accennano antichi scrittori) saranno stati crani di buoi delle ecatombe sagrificate a Giove, saranno stati emblemi e simboli del nume tutelare del tempio, ivi appesi, onde significare qual dio vi si venerava, e qual era la devozione del popolo verso di esso. Venendosi a costrurre i templi di pietra e di marmo, i teschi bovini e gli emblemi rimasero siccome ornati; se non che invece d'esser naturali, furono sculti nel vivo del marmo o della pietra, come dimostrano gli antichi monumenti.— Le metope devono esser di forma quadrata; e dipendono dalla posizione dei triglifi (*v.* Triglifo) e dalla distribuzione delle colonne. Se queste sono collocate nella maniera più ristretta (*picnostila*), non vi nasce difficoltà di sorta, ponendo sopra il fusto della colonna un triglifo, quindi una metopa, perfettamente quadrata, poi un altro triglifo ed una metopa, ed il terzo triglifo allora avrà l'asse appiombo della seconda colonna: perchè appunto così portano le regole dell'ordine dorico; ed è legge che l'asse dei triglifi che stanno sopra le colonne corrisponda all'asse di queste. Ma la comodità pel passaggio fra le colonne, che nella maniera picnostila resta molto ristretto, fa adottare il più sovente altra distribuzione più larga; ed allora spesso l'architetto si trova costretto ad allungare alquanto le metope, perchè i triglifi non restino fuor di luogo. Parimenti, secondo l'usanza greca di collocare all'estremo dell'angolo, e non sull'asse della colonna, i triglifi che resterebbero sulla colonna d'angolo, le metope più vicine all'angolo riescono alquanto oblunghe, e scemano di lunghezza a mano a mano che s'accostano all'asse della terza colonna, ove sono perfettamente quadrate. L'uso romano di tener anche i triglifi d'angolo sull'asse della colonna fa sì che il fregio termina in una mezza metopa; ed allorquando le metope sono decorate di rilievi produce deformità il vedere questa parte di angolo nuda, oppure con un ornato diviso per metà, sì che per vederlo intero si debba passar dall'altro lato. I moderni architetti s'attennero piuttosto all'uso de' Romani che dei Greci; ed usando metope ornate, lasciarono senza ornamento la mezza metopa d'angolo. Ma spesse volte ebbero ad incontrare gravissime difficoltà nella disposizione dei triglifi e delle metope; ed allorchè queste parevan loro insormontabili, cercarono di mascherar il difetto, a cui la necessità li costringeva. I più distinti scrittori d'architettura, fossero architetti o nol fossero, trattarono per disteso di siffatte difficoltà, ed alcuni furon contenti a ripetere quel che ne scrisse Vitruvio, altri suggerirono nuovi ripieghi trovati da essi, altri infine, dopo molte cose dette per una parte e per l'altra, consigliarono di seguire l'esempio di Tarchesio Pitea e di Ermogene, architetti greci, i quali perchè nella costruzione di un tempio vedevano di dover dare in qualche mancamento nel collocare a luogo loro le metope ed i triglifi dorici, rinunziarono a quest'ordine, e d'ordine ionico lo disegnarono. Ma se abbiamo un Partenone, un tempio di Teseo, maraviglia dell'architettura, se abbiam mille altri insigni monumenti greci, romani ed italiani, perchè rinunziare al dorico? perchè privar l'architettura dell'ordine il più grandioso e sublime? È sofisticherìa il cercar, come trivialmente si dice, il pel nell'uovo; com'è irriverenza il fermarsi innanzi al Partenone a investigarne i difetti. E quando in un edificio sianvi molte bellezze e siavi pur alcun mancamento inevitabile, come son questi di cui si ragiona, qual è quell'anima ghiacciata di pedante che, chiudendo il cuore alle impressioni del bello, osi levarsi a far colpa all'architetto di non aver potuto superar l'insuperabile? Alla voce Triglifo, dovendo tornar su questa materia, indicheremo il pensiero vitruviano, le norme principali seguite dagli antichi, e quel che proposero alcuni valenti architetti moderni per torre o scemare l'ineguaglianza delle metope e meglio ordinare la distribuzione. — Abbiamo sopra fatto cenno delle metope ornate con teschi di buoi, simboli ed emblemi. Ma non solamente ricevono questo genere di decorazione semplice, ma possono avere sculture in bassorilievo, esperimenti fatti ed azioni in guisa di tanti quadri marmorei. Così nella olimpiade L circa, furono sculte le metope del tempio nell'acropoli di Selinunte, rappresentanti fatti mitologici, Ercole cioè, Perseo, Minerva, Medusa, il Pegaso ecc. Esse furono scoperte nel 1823 da Guglielmo Harris e Samuele Angell, e furon dissepolte e

riunite insieme da questi due artisti, ed ora si conservano in Palermo. Sono di tufo calcare, a bassorilievo non molto profondo, e presentano tutti gl'indizii dell'infanzia dell'arte. Rozze appaiono e grossamente scolpite le figure, i tratti non ancora nobilitati dall'espressione e dall'ideale della bellezza, nè rappresentanti al vivo la natura umana; ma semplici, e per quell'età, bene contornati. In parecchi luoghi vi si veggono ancora tracce di colori, segno evidente che quelle sculture erano state dipinte. Nelle ruine d'un altro tempio non lontano da questo se ne trovarono altre pure, di cui una raffigura una dea che atterra un gigante, un' altra mostra un torso d'uomo cui manca testa, braccia e piedi, assai bene caratterizzato, e mostrano come l'arte aveva già maggiormente progredito, ma non era ancora uscita dall' infanzia. Questi due templi non avevano metope istoriate che dalla parte volta verso levante. Vengono quindi in ordine di tempo le metope d'Asso, che il chiaro archeologo Raoul-Rochette fece trasportare in Francia; e quelle del tempio di Pesto, lo stile delle quali si avvicina alle sculture eginetiche. Ma queste, oltre all'essere molto infrante ed in parte perdute, sono ancor troppo poco conosciute. Conosciute ed ammiratissime sono quelle del Partenone eseguite dopo la olimpiade LXXXIII da Fidia o da' suoi discepoli sotto la sua direzione, e che ora per la maggior parte si trovano nel museo britannico in Londra. Sono alte un metro, 29 cent., il rilievo delle figure sporge fino a 271 mill. Erano in tutto 92; e 15 fra quelle che appartenevano al lato orientale del tempio, sono nel museo britannico; una nella collezione del Louvre. Sono in marmo pentelico, e basta dire che appartengono a Fidia per comprendere qual sia la eccellenza loro. Antonio Canova, allorchè dopo la restituzione che la Francia fece all'Italia di molti dei capolavori dell'arti belle, asportati da Napoleone a Parigi, erasi portato a Londra, stupì nel contemplare tanta grandiosità di stile, tanta verità ed eleganza di mosse, tanta bellezza di esecuzione. Ivi soleva dire ch'egli vedeva la natura umana nella più nobile eleganza di forme, nella più viva espressione degli affetti, nella più adatta maniera di comparire bene alla distanza da cui dovevano esser vedute quando erano a luogo loro. Imperocchè quello sporgere che fanno molte figure fin 271 mill. dal fondo, fu con sommo artifizio usato, perchè dando forti ombre non venissero, per così dire, schiacciate e spinte indentro dall'aggetto della soprastante cornice, ed armonizzassero colle figure dei frontoni scolpite in gran parte a tutto tondo. Così quella certa asprezza ed angolosità dei dintorni veniva rammorbidita e resa tondeggiante dalla gran massa d'aria frapposta fra di esse e lo spettatore: che se quelle sculture fossero state tenute più morbide e più sminuzzate, la distanza e l'aria avrebbero nuociuto all'espressione. Ond'è che ciò che molti accagionavan quasi di difetto, è riconosciuto come frutto della conoscenza delle leggi ottiche e prospettiche. Poche altre metope istoriate dell'antichità ci rimangono; nessuna paragonabile a queste, o vuoi per interesse istorico, o per monumento artistico. Chi ami di meglio conoscerne i particolari, può consultare le opere citate da Ottofredo Müller nel *Manuale d'archeologia*, §. 119.

METOPOMANZIA o Metoposcopia (*scienz. occult.*) da *μετωπον fronte* e *μαντεια divinazione*. — Sorta di divinazione con cui dalla osservazione delle fattezze e delle linee della fronte si pretese conoscere l'inclinazione e l'indole degli uomini. I metoposcopi distinguevano sette linee sulla fronte, a ciascuna delle quali presiede un pianeta. Saturno ha la prima, Giove la seconda, e via via.

METRALGIA (*patol.*). — Nome dato al dolore nevralgico dell'utero (*v.* Utero (Malattie dell')).

METRICO (Sistema) (*metrol.*). — I diversi ed innumerevoli sistemi di pesi e di misure imaginati ed usati dai primi tempi del mondo fino a noi ebbero la loro origine da principio dalla necessità in cui si trovarono gli uomini di determinare le dimensioni degli oggetti, il loro peso ed il loro valore fin dal primo istante in cui si cominciarono a dividere le proprietà. Essendosi col progresso del tempo il genere umano distribuito in varie comunità indipendenti le une dalle altre, e gl'individui d'una comunità non avendo nulla che fare con quelli dell'altra, ne seguì che poco si curarono i primi uomini di conservare un'uniformità assoluta nei pesi e nelle misure, e ne risultarono tanti sistemi quante comunità separate. Codesta moltiplicità de' sistemi di pesi e misure si accrebbe ancora per l'orgoglio nazionale; chè ciascuna delle nazioni provenienti da quelle comunità primitive riputavasi a disdoro il copiare servilmente il sistema metrico delle nazioni vicine, d'onde risultò la sempre crescente moltiplicità de' campioni differenti di pesi e misure; moltiplicità che non poco contribuì a ritardare il progresso dell'incivilimento, ostando alla libera fusione de' popoli, e conservando la separazione delle caste con tutta la gravità delle conseguenze risultanti. I sistemi metrici antichi oltre all'essere moltiformi (difetto che hanno comune coi moderni) peccavano ancora di precisione, non essendosi che assai tardi introdotto l'uso di conservare intatti i campioni primitivi, e misurando la maggior parte le dimensioni degli oggetti, vuoi da quelle del corpo umano, le quali variano col variare degl'individui, vuoi dallo spazio che un dato animale può percorrere in un dato tempo e simili. Nel progresso del tempo l'ampliarsi del commercio e lo sviluppo delle cognizioni umane apportarono maggior precisione bensì a tutti i sistemi metrici, ma non tolsero quella moltiplicità che tanto nuoce ad ogni miglioramento sociale, e che tutti i buoni vorrebbero finalmente veder ridotta all'unità. I governi sono ancor troppo divisi di costumi e di religione per non cercare ancora di uniformarsi a vicenda in un affare di tanta importanza, e pochi si risolsero finora di rinunziare ad abitudini invecchiate pel bene de' proprii governati. Per buona sorte la prima spinta è data, il sistema che dovrà venire universale è omai determinato; egli è il sistema metrico decimale francese,

conosciuto ed approvato da tutti i dotti, adottato con reale vantaggio in varii Stati d'Europa, e destinato a fare il giro del mondo scacciando ogni altro sistema. Daremo in questo articolo l'esposizione del sistema metrico decimale francese, riserbandoci di esporre all'articolo Misura (*vedi*) come alcuni dotti proposero altre basi metriche differenti dalla francese, e quali siano i vantaggi e gli svantaggi delle une e delle altre. La base del sistema metrico francese detta *metro* (*vedi*) è ricavata dalle dimensioni del globo terrestre. Illustri geometri misurarono con tutta accuratezza un arco di meridiano terrestre, e ne dedussero la lunghezza totale della circonferenza dello stesso meridiano. Questa divisa in quaranta milioni di parti uguali dà un quoziente nè troppo lungo, nè troppo corto per servire di unità di misura lineare, molto acconcia a determinare le dimensioni degli oggetti che più universalmente ci occorre di misurare. Chiamarono metro un tal quoziente, e fecero dipendere dal metro tutte le altre misure, non escluse le monete stesse; chè il sistema di monetazione fa parte integrante del sistema metrico. È adunque il metro la quarantamilionesima parte della circonferenza del meridiano terrestre, ossia la diecimilionesima parte di un quadrante di questa circonferenza. Ma la lunghezza del metro non è egualmente comoda per tutte le misure che occorrono, e come mal si applicherebbe alle misure itinerarie di lungo corso, poichè richiederebbe di far uso continuo di numeri grandissimi, così sarebbe poco confacente colla misura degli oggetti piccolissimi; quindi era necessario di stabilire nella maniera più semplice possibile i moltipli e le suddivisioni del metro, la qual cosa si fece come segue:

il metro fu diviso	in dieci decimetri
il decimetro . .	in dieci centimetri
il centimetro . .	in dieci millimetri
il millimetro . .	in dieci decimillimetri
il decimillimetro	in dieci cemmillimetri,

e così di seguito, secondo la norma delle suddivisioni decimali. Così il metro è diviso in parti che si fanno di dieci in dieci volte minori, mentre ciascuna di esse è il decimo di una di quelle che immediatamente precedono, e decupla di ognuna di quelle che immediatamente seguono. Le lunghezze maggiori ed i moltipli del metro procedono ancora di dieci in dieci, e si compongono come segue:

dieci metri formano . .	un decametro
dieci decametri	un ettometro
dieci ettometri	un chilometro
dieci chilometri. . . .	un miriametro.

Per maggior intelligenza di questi ultimi nomi giova ricordare che i medesimi constano di parole greche, greco essendo il nome stesso di *metro*, che significa misura: *deca* vale dieci; *ecato* contratto in *etto* vale cento; *chilio* o *chilo* vale mille; *miria* o *miriade* vale diecimila. Di queste parole si fa un uso continuo nel sistema metrico, e sono le sole veramente nuove che restino ad imparare da chi studia codesto sistema.— Dal metro poi si sono dedotte le misure delle superficie, de' volumi, de' pesi o delle monete. Il metro quadrato è l'unità di misura delle superficie. Trattandosi di superficie agraria, prendesi per unità il *decametro quadrato*, il quale dicesi *ara*: l'ara vale cento metri quadrati. — Unità di misura de' volumi è il *metro cubico*, il quale prende il nome di *stero* quando si usa per misurare volumi di legna da fuoco o di fieno. — Unità di misura di capacità per misurare il volume de' liquidi è il *litro*, il quale è nient'altro che un *decimetro cubico*. — Unità di misura nei pesi è il *gramma*, il quale è equivalente al peso di un centimetro cubico d'acqua pura. — L'unità monetaria dicesi *franco*. Il franco pesa cinque grammi, ed è composto di nove parti di argento puro sopra una di rame. Cinque pertanto sono le unità di misura essenzialmente differenti:

1° *Unità lineare*; il metro;
2° *Unità di superficie;* il metro quadrato e l'ara;
3° *Unità di volume*: il metro cubico, lo stero, il litro;
4° *Unità di peso*: il gramma;
5° *Unità di moneta*: il franco.

Le suddivisioni ed i moltipli di tutte queste unità di misura seguono l'andamento delle suddivisioni, ed i moltipli del metro, e chi ricorda il significato delle poche parole greche, il cui senso venne sopra dichiarato, non incontrerà certo difficoltà nello applicarle allo stero, all'ara, al litro ed alle altre unità di misura. Quindi, per progredire con ordine, le suddivisioni dell'ara si fanno come segue:

deciara, che equivale a	un decimo	dell'ara
centiara	un centesimo	id.
milliara	un millesimo	id.
decimilliara	un diecimillesimo	id.
centimilliara . . .	un centomillesimo	id.
ecc.	ecc.	

Così pure i moltipli dell'ara saranno:

decara che vale	dieci	are
ettara	cento	id.
chiliara	mille	id.
miriara	diecimila	id.

Le suddivisioni dello stero sono:

decistero ossia . . .	decimo dello	stero
centistero	centesimo	id.
millistero	millesimo	id.
decimillistero	diecimillesimo	id.
ecc.	ecc.	

I moltipli poi sono:

decastero ossia	dieci	steri
ettostero	cento	id.
chilostero	mille	id.
miriastero	diecimila	id.

Questi ultimi nomi però sono di poco o quasi nessun uso.

Le suddivisioni del litro sono:

decilitro ossia . . .	decimo	di litro
centilitro	centesimo	id.
millilitro	millesimo	id.
decimillilitro	diecimillesimo	id.

ed i moltipli

decalitro ossia	dieci	litri
ettolitro	cento	id.
chilolitro	mille	id.
mirialitro	diecimila	id.

Le suddivisioni del gramma sono:

decigramma ossia . .	decimo	di gramma
centigramma	centesimo	id.
milligramma	millesimo	id.
decimilligramma . . .	diecimillesimo	id.

i moltipli:

decagramma ossia . . .	dieci	grammi .
ettogramma	cento	id.
chilogramma	mille	id.
miriagramma	diecimila	id.

Cento chilogrammi formano il quintale metrico, e mille chilogrammi equivalgono al peso di un metro cubo d'acqua e formano così la tonnellata di mare. Procedendo nello stesso modo pel franco, si avrebbe il *decifranco*, il *centifranco*, il *millifranco* ecc., ed il *decafranco*, l'*ettofranco*, il *chilofranco*, ecc. simili denominazioni però non sono state ammesse, solo vennero adottate dall'uso quelle di decimo e di centesimo di franco. — Il nuovo sistema di misure francesi abbraccia eziandio la divisione degli angoli e del tempo. Ma il nuovo calendario francese cadde come doveva cadere, essendo troppo contrario alle istituzioni civili e religiose; e la divisione decimale della circonferenza del circolo, sebben più vantaggiosa che la sessagesimale, non venne però adottata, siccome quella che non introduceva un gran miglioramento, ed era contraria alla divisione unica universalmente usata ed in tutti i tempi. L'unità principale delle lunghezze circolari nel nuovo sistema metrico è il *quadrante*, ossia la quarta parte della circonferenza del circolo. Ogni quadrante dividesi in cento parti eguali che diconsi *gradi*. Il grado dividesi in cento *minuti*, il minuto in cento *secondi*, il secondo in cento *terzi*, e così di seguito. Quindi la circonferenza è divisa in 400 gradi, mentre nel sistema antico suolsi dividere in 360. — Tutte le suddivisioni ed i moltipli delle unità di misura di varia specie, dedotte dal metro, essendo soggette alla legge decimale, ne segue che tutte si possono rappresentare collo stesso metodo di scrittura che è in uso pei numeri decimali. Infatti, per ragionare delle misure di lunghezza, siccome il decimetro, il centimetro, il millimetro, il decimillimetro ecc., sono rispettivamente il decimo, il centesimo, il millesimo, il diecimillesimo ecc. del metro, così è chiaro che nello scrivere siffatte misure si dovranno porre i decimetri a destra dei metri, i centimetri a destra dei decimetri, i millimetri a destra de' centimetri, e così di seguito. Egualmente per le lunghezze maggiori del metro, quali sono il decalitro, l'ettometro, il chilometro ecc. che valgono rispettivamente una decina, un centinaio, un migliaio ecc. di metri, ragion vorrà che si scrivano in modo che i decametri si trovino a sinistra dei metri, gli ettometri a sinistra de' decametri, i chilometri a sinistra degli ettometri, e così di seguito. Per distinguere nel numero scritto le parti frazionarie del metro dagl'interi, si pone una virgola di separazione tra la cifra che esprime i metri e quella che rappresenta i decimetri. Lo stesso ragionamento e la stessa regola valgono per le altre misure. Vogliasi per es. mettere in iscrittura il numero seguente: 8 decametri, 4 metri, 6 decimetri e 3 centimetri; si scriverà così: 84^{metri}, 63, ponendo la cifra 8 nel sito dei decametri o delle decine di metri, la cifra 4 nel sito dei metri, la cifra 6 nel sito de' decimetri o decimi di metro, e la cifra 3 nel sito de' centesimi di metro, e badando di scrivere sopra la cifra delle unità principali la voce *metri* o la lettera iniziale *m* per indicare la specie della stessa unità. Nello stesso modo il numero 436^{litri}, 45 vuol dire 4 ettolitri, 3 decalitri, 6 litri, 4 decilitri, 5 centilitri. — Può darsi il caso che in un numero decimale abbiasi da assumere per unità principale un moltiplo od un sottomoltiplo dell'unità primitiva. Questa cosa si ottiene col semplice trasporto della virgola, la quale va trasportata a destra delle unità di quell'ordine che si vuol prendere per unità principale. Per es. se nel numero 85^{metri}, 4 in cui l'unità principale è il metro, si volesse prendere il decametro per unità principale, basterebbe scrivere così: 8$^{decam.}$,54, il qual numero è equivalente al primo. Così ancora se nel numero 2^{grammi}, 25 si volesse prendere per unità principale il chilogramma, basterebbe scrivere avanti ai grammi tante cifre 0, rappresentanti gli ettogrammi ed i chilogrammi, i quali mancano nel numero proposto, e trasportando la virgola, si otterrà 0$^{chilogr.}$, 00225. Egualmente se si volesse riferire ai centim. il numero seguente 3$^{chilom.}$, 5, si scriverebbe 350000$^{centim.}$. La numerazione decimale essendo applicabile in tutta la sua estensione ai moltipli ed alle suddivisioni delle unità di misura del sistema metrico decimale, ne segue che in tal sistema tutte le operazioni aritmetiche si possono eseguire dietro i principii relativi ai numeri intieri ed alle frazioni decimali, evitando così le lunghe operazioni dei numeri complessi, necessarie in tutti gli altri sistemi metrici non decimali. Questo solo vantaggio, se altri non ne avesse il sistema metrico francese, basterebbe a renderlo superiore a tutti gli altri sistemi; se non che a questo vantaggio accoppia, la prerogativa di essere semplicissimo e facile a comprendersi e ritenersi anche dai ragazzi; inoltre la

sua base essendo tolta dalla natura, ancorchè venissero a guastarsi o perdersi tutti i campioni, si potrebbero con una nuova operazione geodetica reintegrare. — Le obbiezioni mosse contro il sistema metrico non meritano nemmeno di essere riferite, tanto sono frivole; infatti si riducono sempre od alla difficoltà di far imparare al volgo lo stesso sistema, od al notissimo argomento dello « abbiam vissuto finora senza il nuovo sistema metrico, perchè non potremo tirar innanzi ancora senza il medesimo? » Questo argomento per buona sorte non incontra più tanti fautori dacchè la sperienza ha dimostrato che le innovazioni possono anche essere e sono in realtà spessissime volte utili, e che il meglio è sempre da preferire al peggio quando si possa ottenere. Quanto poi alla difficoltà d'imparare il sistema metrico decimale, lasciamo all'assennato lettore il portarne giudizio e decidere se non sia immensamente più facile ritenere un sistema nel quale i nomi delle misure sono ridotti al minor numero possibile con un metodo semplicissimo di nomenclatura, che non imparare i sistemi anteriori nei quali non solo variano i nomi ed il valore delle unità di misura di ciascuna specie, ma ancora le suddivisioni delle stesse unità portano nomi differenti i quali non hanno che fare coll'unità primitiva, e si fanno per numeri varianti da un'unità ad un'altra. Inoltre l'esempio di un numero immenso di ragazzi che giunsero ad imparare il nuovo sistema metrico con pochissimo di riflessione, è più che sufficiente a dimostrare la semplicità del medesimo sistema. Se non che molti si lagnano delle difficoltà del sistema, mentre dovrebbero piuttosto lagnarsi della propria indolenza nello studiarlo; a costoro non si può rispondere meglio che invitandoli a studiarlo una volta ed a portarne poscia un giudizio ragionato. « Coloro infatti, disse il cav. Giulio nelle sue lezioni sul sistema metrico, coloro infatti si lagnano a torto della difficoltà di comprendere il sistema metrico decimale, i quali non hanno mai compreso, non hanno forse mai cercato di comprendere il sistema di misure che è attualmente in uso. Essi vorrebbero imparare in un'ora il sistema decimale, mentre non hanno potuto o voluto in quarant'anni imparare che cosa sieno quelle misure di cui sentono parlare tutti i giorni. A costoro non si può rispondere che una cosa sola: « stieno tranquilli; l'ignoranza non nuocerà loro in avvenire più di quel che abbia nociuto per lo passato ». — Per facilitare sempre più l'intelligenza e le applicazioni del sistema metrico decimale abbiamo dato nella Tav. cxvii. cxviii. cxix la forma e le denominazioni delle varie unità relative allo stesso sistema, quali si usano attualmente in Francia. Queste tavole si spiegano abbastanza di per se stesse. — Negli articoli Gramma, Litro e Metro (*vedi*) abbiamo dato le tavole di ragguaglio tra le misure metriche relative ai pesi, ai volumi ed alle linee, colle misure de' principali paesi; per completar queste tavole, daremo qui il ragguaglio delle superficie e delle monete, le quali, secondo l'ordine stabilito, avrebbero dovuto trovarsi negli articoli Ara e Franco.

Tavola *delle relazioni delle misure di superficie de' principali paesi del* mondo *coll'*ara.

Misure italiane.

	Are.
Giornata (Torino)	38, 00945
Tavola (id.)	0, 38009
Trabucco quadrato (id.)	0, 09502
Pertica quadrata (Milano)	24, 00
Passo quadrato (Venezia)	0, 03017
Tavola (Modena)	0, 39395
Biolca (id.)	28, 36469
id. (Parma)	30, 47441
Passo quadrato (Napoli)	0, 03628
Moggia (id.)	33, 64838
Pezza (Roma)	26, 37063
Sacato (Firenze)	49, 38036
Stagolo (id.)	4, 93803

Misure di altri paesi.

Maserhruthe quadrato (Amburgo)	0, 16078
Morgen (id.)	96, 472
Scheffel (id.)	42, 001
Morgen (Hannover)	26, 193
Ruthe quadrato (id.)	0, 218
Morgen (Darmstadt)	25, 00
id. antico (id.)	33, 87949
Klafter quadrato (id.)	0, 06166
Acker (Cassel)	23, 86527
Pertica quadrata (id.)	0, 15910
Juchart (Vienna)	57, 5543
Tesa quadrata (id.)	0, 03597
Morgen (Carlsruhe)	36, 000
Piede quadrato (id.)	0, 0009
Juckart (Munich)	34, 0726
Piede quadrato (id.)	0, 00085
Morgen per campi (Norimberga)	47, 30838
id. per prati (id.)	21, 28886
Pertica quadrata (id.)	0, 23734
Arpent (Anversa)	131, 6939
Pertica quadrata (id.)	0, 3292
Morgen (Brunswick)	24, 96983
Pertica quadrata (Copenaghen)	0, 09848
Pflug (id.)	177, 7432
Botte hart-korn (id.)	22, 2179
Botte (Saatland)	5, 53447
Arpent (Francia) per le acque e strade	51, 0720
id. comune	42, 2208
id. di Parigi	34, 1887
Morgen (Francoforte)	20, 2506
id. pe' boschi	32, 555
Piede quadrato (id.)	0, 001302
Rood (Londra)	10, 11677
Acre (id.)	40, 4671
Rood o pole quadrato (id.)	0, 2529
Yard quadrato (id.)	0, 00813
Moggio (Isole Ionie)	97, 119
Pertica quadrata (Lubecca)	0, 2122
Morgen (Amsterdam)	81, 2863
id. (del Reno)	85, 1579

	Are.
Geira (Lisbona)	57, 816
Varas quadrato (id.)	0, 00119
Morgen (Prussia)	25, 532
id. misura antica	55, 256
id. (Aquisgrana)	84, 5594
id. (Colonia)	31, 71626
Deciatine (Russia)	109, 3216
Sagene quadrato (id.)	0, 0455
Morgen (Sassonia)	55, 36968
Pertica quadrata (id.)	0, 18456
Acker (Gotha)	22, 7
id. pe' boschi	33, 8840
Fanegada (Madrid)	64, 39563
Arançada (id.)	44, 71917
Estadales quadrato (id.)	0, 11179
Tunneland (Svezia)	49, 364
Juckart (Basilea)	33, 387
id. (Berna) pe' boschi	38, 709
» pei campi	34, 408
» pei prati	30, 107
Arpent (Ginevra)	51, 661
Fossorier (Losanna)	4, 5
Juckart (Zurigo) per campi	32, 6985
» per boschi	36, 3317
» per vigne	29, 0654
Faux (Neufchâtel)	54, 0371
Ouvrier (id.)	3, 5226
Morgen (Würtemberg)	31, 51815
Juckart (id.)	47, 27727
Chattack (Calcutta)	0, 039997
Cottah (id.)	0, 639952
Biggah (id.)	12, 79940
Maoney (Madras)	2, 2296
Casseney (id.)	53, 5104
Feddan-el-risag (Egitto)	59, 29
Gazab quadrato (id.)	0, 1482
Fanegada (Isole Canarie)	20, 236

Misure antiche.

Plettro (Grecia)	9, 502367
Arura (id.)	2, 375592
Hectos (id.)	1, 583728
Aceni (id.)	0, 950236
Jugero (Roma)	25, 27434
Actus quadrato (id.)	12, 63717
Verses o plettro (id.)	8, 42
Clima o sescuncia (id.)	3, 16
Plettro asiatico	7, 73333
Decapodi (id.)	0, 07733
Beth-sea (Giudea e Babilonia)	7, 73333
Beth-cor (id.)	232, 0006
Socab (id.)	3, 86667
Beth-cab (id.)	1, 2889
Beth-rob (id.)	0, 3222
Beth-lethec (id.)	116, 0003

Tavola *delle monete de' principali paesi paragonate al franco.*

Monete italiane.

	Franchi.
Lira nuova (Torino)	1, 00
Lira austriaca	0, 87
Lira vecchia di Milano	0, 76
Lira vecchia di Venezia	0, 51
Lira Italiana	1, 00
Ducato (Venezia)	3, 16
Scudo (Malta)	2, 20
Piastra od oncia (id.)	5, 30
Lira (Lucca)	0, 72
Scudo d'oro (id.)	5, 42
Lira (Modena)	0, 38
Lira (Parma)	0, 25
Lira (Genova)	0, 83
Ducato (Napoli)	4, 25
Carlino (id.)	0, 42
Scudo (Roma)	5, 38
Lira (Bologna)	1, 07
Lira (Firenze)	0, 85
Scudo (id.)	5, 95
Paolo (id.)	0, 59

Monete di altri paesi.

Marco di banco (Amburgo)	1, 88
id. corrente	1, 53
Tallero di banco (id.)	5, 64
id. corrente	4, 58
id. (Hannover)	3, 89
Fiorino o gulden (Darmstadt)	2, 16
Tallero (Cassel)	3, 89
Fiorino o gulden (Vienna)	2. 60
Ducato (Dalmazia)	3, 85
Fiorino (Ungheria)	2, 60
id. (Baden e Baviera)	2, 16
id. (Belgio)	2, 14
Tallero o risdallero (Brema)	3, 90
Fiorino (Cracovia)	0, 60
Risdallero di banco (Danimarca)	2, 81
Lira vecchia francese	0, 99
Risdallero (Francoforte)	3, 25
Fiorino (id.)	2, 16
Lira sterlina (Londra) prima del 1816	24, 75
id. dopo il 1816	25, 25
Dollaro (Isole Ionie)	5, 34
Marco (Lubecca)	1, 53
Risdallero (Schwerin)	4, 58
Fiorino (id.)	3, 05
Marco (id.)	1, 53
Risdallero (Strelitz)	3, 90
Fiorino (Amsterdam)	2, 14
Piastra (Turchia)	0, 68
Fiorino o gulden (Polonia)	0, 60
Reis o reale (Portogallo)	0, 006017
Crusade vecchia (id.)	2, 41
id. nuova	2, 89

	Franchi
Conto de Reis nuova	6, 017
Tallero (Prussia)	3, 71
Reichstallero (Aquisgrana)	3, 23
Fiorino (Königsberg)	1, 24
Rublo d'argento (Russia)	3, 43
id. di carta	1, 13
Tallero (Sassonia)	3, 70
id. (Coburgo-Gotha)	3, 23
Fiorino (id.)	2, 16
Reale di vellon (Spagna)	0, 27
Reale di plata antigua	0, 50
Risdallero (Stoccolma)	5, 69
Franco (Svizzera)	1, 46
Fiorino (Appenzell)	2, 13
id. o lira (Argovia)	2, 19
id. (Basilea)	1, 46
Lira (Ginevra)	1, 61
Fiorino (id.)	0, 46
id. (Glaris)	2, 23
id. (Grigioni)	1, 69
id. (Lucerna, San Gallo, Sciaffusa)	2, 16
id. (Schwitz)	2, 34
Lira (Ticino)	0, 66
id. (Vaud)	0, 97
Fiorino (Zug)	1, 87
Lira (Neufchâtel)	1, 46
Fiorino (Stuttgard)	2, 16
Tail o lyang (Cina)	8, 23
Tayel (Giapone)	7, 62
Rupia (Bombay)	2, 37
id. corrente (Calcutta)	2, 18
id. d'argento (id.)	2, 53
Pagodes-star (Madras)	8, 31
Rupia (Pondichery)	2, 77
Pardos-xeraphin (Goa)	3, 87
id. comune (id.)	3, 09
Piastra o dollaro (Smirne)	0, 68
Toman (Persia)	44, 44
Rupia d'argento (id.)	2, 30
Tical (Siam)	2, 99
Fiorino (Capo di Buona Speranza)	1, 72
Piastra (Egitto)	1, 64
Pataca o tallero (id.)	4, 47
Zecchino Mahabud (id.)	5, 93
Fonduelo (id.)	7, 23
Pezzetta (Algeri)	0, 47
Pataca (id.)	0, 38
Mitkul (Marocco)	3, 96
Piastra (Tripoli)	4, 02
id. (Tunisi)	1, 39
Lira (Quebec)	22, 27
id. antica	0, 93
Piastra (Messico)	5, 34
Dollaro (Stati Uniti)	5, 37

Monete antiche.

	Franchi
Talento attico d'oro (Grecia)	55608, 99
Stater d'oro (id.)	18, 53
Talento attico d'argento (Grecia)	5560, 89
id. cominciando dal II sec. av. C.	5222, 41
id. d'Egina o di Corinto	9268, 17
Mina (id.)	92, 68
Stater d'argento o tetradramma (id.)	3, 71
Dramma attico (id.)	0, 93
Obolo (id.)	0, 15
Calco (id.)	0, 0193
Lepton (id.)	0, 0027
Aureus o solidus (Roma)	20, 38
Denarius (id.)	0, 81
Quinarius (id.)	0, 40
Sesterzio (nummus) (id.)	0, 20
Dupondius (id.)	0, 16
As, libella o assipondium fino all'anno 536 di Roma (id.)	0, 08
id. dal 536 al 720	0, 05
Sembella (id.)	0, 04
Teruncius (id.)	0, 02
Sembella dopo il 536	0, 025
Teruncius dopo il 536	0, 0125
Denaro sotto Augusto	0, 79
id. sotto Tiberio e Claudio	0, 78
id. sotto Nerone	0, 73
id. Sotto Galba e Domiziano	0, 70
Grande argyre (Greci dell'Asia)	51, 44
Oncia d'oro (id.)	49, 38
Darico (id.)	24, 69
Tetraster (id.)	8, 23
Distater (id.)	4, 12
Hexadramma (id.)	3, 08
Dramma (id.)	0, 52
Obolo (id.)	0, 10
Danakon (id.)	0, 0867
Pondion (id.)	0, 0433
Phollis, Tassugon, Chalcous (id.)	0, 0217
Kodrantes o tetarton (id.)	0, 0034
Lepton (id.)	0, 0027
Talento di Babilonia	7407, 38
Talento di Mosè	6172, 82
Cintar (id.)	4938, 40
Mina (id.)	123, 46
Grande Ceseph (id.)	51, 44
Darico o daracusmim (id.)	24, 69
Stater, siclo o piccolo ceseph (id.)	2, 06
Dramma o denaro (id.)	0, 52
Rebiite (id.)	0, 26
Gerah, agorah od obolo (id.)	0, 104
Meha (id.)	0, 0866
Assar (id.)	0, 0216
Perutah (id.)	0, 0027
Darico (Persia)	24, 69

Chi volesse ridurre le are della prima di queste due tavole in metri quadrati, non avrebbe che da moltiplicare per 100 tutti i numeri esprimenti are, la quale operazione si fa trasportando la virgola di due cifre verso destra, poichè l'ara contiene appunto cento metri quadrati.

METRITE o METRITIDE (*patol.* e *veter.*) (*v.* UTERO (MALATTIE DELL')).

METRI TERENZIANI (*letter.*) (*v.* TERENZIANI (METRI).

METRO (*metrol.*). — Nome generico che significa *misura*, stato applicato specialmente all'unità di lunghezza adottata dagli scienziati francesi nella grande riforma de' pesi e misure eseguitasi in sullo scorcio del secolo passato. Il metro è la quaranta milionesima parte della circonferenza di un meridiano terrestre. Quanto più ardita, altrettanto più felice può dirsi l'idea di prendere per unità di lunghezza una parte aliquota di una delle dimensioni della terra; e la dipendenza stabilita di tutte le altre misure di superficie, di volume, di peso ecc. in correlazione coll'unità di lunghezza costituisce la preferenza da darsi al sistema metrico decimale francese sopra tutti gli altri sistemi di pesi e misure (*v.* METRICO (SISTEMA). Il modo con cui si può determinare e si determinò in realtà la grandezza della circonferenza di un meridiano terrestre lo abbiamo spiegato all'articolo GEODESIA (*vedi*). Determinata questa grandezza in qualunque unità di misure, purchè si possegga il campione di tale unità, è facile dedurre immediatamente la lunghezza del metro e costruirne il tipo fondamentale.—Il metro si suddivide di dieci in dieci parti eguali dette rispettivamente *decimetri*, *centimetri*, *millimetri* ecc., come si spiega più specialmente all'art. *metrico sistema*. I multipli del metro di dieci in dieci prendono anche nomi speciali, e si ha il *decametro* eguale a dieci metri, l'*ettometro* eguale a dieci decametri, il *chilometro* eguale a dieci ettometri, il *miriametro* eguale a dieci chilometri. Il miriametro ed il chilometro si prendono per unità itinerarie: il primo vale diecimila metri, e l'altro mille. —Il metro essendo una misura di cui si ha un campione nella natura, poichè si potrà in qualunque tempo misurare un arco di meridiano e dedurre la lunghezza totale della sua circonferenza, non vi ha pericolo che si perda, purchè si ricordi l'origine sua; la qual cosa non può dirsi di tante misure antiche le quali andarono perdute senza speranza di più poterle determinare in mancanza del loro campione primitivo. Il metro come unità di misura principale è stato adottato immediatamente in Francia dove venne per la prima volta determinato, e poscia successivamente da varii altri governi. Gli scienziati di ogni paese cominciano di già ad adottarlo quasi universalmente nei loro scritti, la qual cosa contribuisce non poco all'uniformità cotanto desiderata da tutti i savii nel sistema di pesi e misure, ed all'intelligenza universale delle relazioni nelle quali occorre di parlare di dimensioni e di misure di qualunque maniera. Quest'uniformità e quest'intelligenza sono urgentemente richieste dall'attività sempre crescente del commercio e dalla facilità delle comunicazioni fra regioni lontanissime mediante le strade ferrate; la qual considerazione ci fa prevedere dover necessariamente avvenire del sistema metrico francese ciò che avvenne della riforma gregoriana del calendario. quelle nazioni che per un' idea di nazionalità male intesa insistettero maggiormente per non adottarla si accorsero più tardi con proprio danno della necessità di dover ciò fare. La nazionalità non solo non soffre detrimento dall'adottare le utili riforme degli altri Stati, ma ancora evita il danno che ne deriverebbe dal non adottarle, il qual danno sempre gravissimo consiste nell'idea della propria inferiorità. Se non che il sistema metrico decimale non può dirsi più francese che italiano o tedesco se non in quanto i Francesi furono i primi ad adottarlo; ma in realtà appartiene a tutte le nazioni, perchè le basi fondamentali su cui si appoggia non sono che conseguenze dei risultati scientifici a cui pervennero i dotti di tutte le nazioni dove furono o sono in fiore le scienze.—Per continuare il metodo finora seguito negli articoli di metrologia, daremo qui la tavola delle relazioni delle principali misure di lunghezza dei varii paesi col metro.

TAVOLA *delle unità di lunghezza usate nelle città principali del mondo, riferite al metro.*

MISURE ITALIANE.

	Metri.
Miglio piemontese	2469, 136
Trabucco »	3, 086420
Piede »	0, 514403
Tesa »	1, 714678
Raso »	0, 600137
Piede ordinario di Milano	0, 435185
Piede di architetto id.	0, 3963
Braccio id.	0, 5865
Miglio d'Italia	1856, 446
Piede o palmo di Venezia	0, 347398
Braccio per la seteria id.	0, 6384
id. per la lana, tela, ecc.	0, 6831
Miglio id.	1834, 118
Braccio di Lucca per la seta	0, 5789
id. per la lana, tela ecc.	0, 6042
Canna di Lucca vale 4 braccia	2, 4168
Piede di Modena	0, 523048
Braccio id.	0, 6481
Piede di Reggio	0, 530898
Braccio id.	0, 5298
Braccio d'agrimensore, detto *braccio da legna* di Parma	0, 542150
Pertica id.	3, 252900
Braccio id. di seta	0, 5944
id. di tela	0, 6438
Palmo di Genova	0, 247690
Braccio id.	0, 577943
Canna grossa id.	2, 972280
Canna piccola id.	2, 229210
Palmo di Sardegna	0, 248367
id. di Cagliari	0, 202573
Raso id.	0, 5993
Palmo di Napoli	0, 263670
Canna id.	2, 109360
Miglio id.	1845. 690

	Metri
Palmo siciliano	0, 258297
Canna id.	2, 0665
Piede romano	0, 297893
Palmo d'architetto id.	0, 223419
Piede antico id.	0, 296240
Canna id.	1, 9919
Miglio id.	1489, 0
Piede di Bologna	0, 3801
Braccio id.	0, 6400
Piede geografico o braccio di Firenze	0, 585660
Piede di costruzione id.	0, 548167
Doppio braccio o passetto id.	1, 16732
Canna id.	2, 9183
Passo id.	1, 644301
Cavezzo id.	5, 289002
Pertica id.	2, 740835
Miglio id.	1653, 705

Misure di altri paesi.

	Metri
Piede francese	0, 324840
Tesa	1, 949040
Auna antica	1, 188440
Auna nuova	1, 200000
Lega di mare di 20 al grado	5555, 555
Lega di 25 al grado	4444, 444
id. di 22 $^1/_2$ al grado	4938, 272
Lega di posta (2000 tese)	3898, 073
Miglio geografico di 60 al grado	1851, 851
Piede del Reno	0, 313854
id. di Amburgo	0, 286415
Palmo id.	0, 095472
Auna id.	0, 57285
Auna di Brabante	0, 69141
Miglio di Amburgo	7361, 0
Piede di Hannover	0, 291993
Ell, o auna id.	0, 58399
Miglio id.	7425, 82
Piede di Darmstadt	0, 25
Auna id.	0, 6
Piede antico id.	0, 287619
Auna antica id.	0, 547693
Piede di Cassel	0, 287699
Auna id.	0, 5704
Piede austriaco	0, 316103
Auna di Vienna	0, 7992
id. dell'alta Austria	0, 7997
Miglio austriaco	7586, 436
id. di mare	1851, 851
Piede di Boemia	0, 296416
Auna id.	0, 5940
id. di Moravia	0, 7907
Miglio di Boemia	7483, 893
Auna di Dalmazia	0, 5132
id. di Presburgo	0, 5581
Miglio id.	8371, 381
Piede nuovo di Carlsruhe	0, 3000
Auna id.	0, 6000
Miglio id.	8, 888888
Pertica id.	3, 0000
Piede di Manheim	0, 8882
Auna id.	0, 5581
Piede di Monaco	0, 291859
Auna id.	0, 8330
Miglio id.	7414, 973
Piede di Augusta	0, 296168
Auna id.	0, 5863
Piede di Norimberga	0, 303797
Auna id.	0, 6564
Piede di Anversa	0, 286893
Auna di seta id.	0, 6932
Auna di tela id.	0, 6842
Lega di Brabante	5555, 6
id. di Fiandra	6277, 08
Piede di Brema	0, 289351
Auna id.	0, 5787
Piede di Brunswick	0, 285362
Auna id.	0, 570728
Miglio id.	7416, 04
Piede di Cracovia	0, 356421
Auna id.	0, 6170
Piede danese	0, 313763
Auna id.	0, 627526
Pertica id.	3, 13763
Miglio id.	7530, 317
Piede di Francoforte	0, 284610
Auna id.	0, 5473
Piede inglese	0, 304794
Yard id.	0, 914383
Tesa o fathom id.	1, 828766
Pole o perch id.	5, 02911
Furlong id.	201, 1644
Miglio id.	1609, 314
id. geografico o di mare id.	1864, 123
Lega di mare id.	5592, 369
Piede di Malta	0, 2836
Canna id.	2, 0804
Piede di Lubecca	0, 287901
Auna id.	0, 575802
Miglio id.	1853, 924
Piede di Mecklemburgo	0, 287699
Auna di Rostock	0, 5754
Piede di Amsterdam	0, 283133
Auna id.	0, 6878
Auna di Fiandra	0, 7006
Miglio olandese	6216, 374
Grande pic, halebi o archim di Costantinopoli	0, 670548
Piccolo pic, o draa stambuli id.	0, 649393
Miglio di Turchia, o berri	1669, 684
Miglio di mare id.	1479, 293
Piede di Polonia	0, 288
Auna id.	0, 5760
Palmo-craveiro di Lisbona	0, 21859
Piede d'architetto id.	0, 3386
Braça o braccio id.	2, 1859
Vara o auna id.	1, 09293
Covado id.	0, 65577
Lega id.	6179, 74

	Metri
Miglio di mare di Lisbona	1851, 85
Piede geometrico di Prussia	0, 313854
Auna nuova id.	0, 6669
Miglio id.	7532, 0
Piede di Berlino	0, 309726
Miglio id.	7783, 89
id. di Slesia	6552, 33
Piede di Aquisgrana	0, 281979
Auna id.	0, 6672
Piede di architetto id.	0, 288701
Piede di Pietroburgo	0, 304794
Auna id.	0, 711420
Verste id.	1067, 130
Miglio di Lituania	8934, 234
Piede di Dresda	0, 28326
Auna id.	0, 56632
Miglio id.	9064, 32
Piede di Lipsia	0, 2823
Auna id.	0, 565
Piede di Gotha	0, 287618
Auna id.	0, 54264
Piede di Madrid	0, 278636
Vara o auna di Castiglia	0, 835908
Lega reale di Spagna	6697, 24
Lega comune id.	5572, 72
Piede di Svezia	0, 296901
Auna id.	0, 593802
Miglio id.	10688, 43
Miglio di Norvegia	11293, 46
Piede di Appenzell	0, 31469
Auna per la tela id.	0, 80170
Auna per la lana id.	0, 61607
Auna di Arau	0, 59387
Piede di Basilea	0, 304537
Grand'auna id.	1, 1789
Piccola auna id.	0, 5441
Piede di Berna	0, 293258
Auna id.	0, 5423
Piede di Friburgo	0, 293258
Stab o auna id.	1, 0696
Piede di Ginevra	0, 4879
Auna id.	1, 1437
Piede di Losanna	0, 3
Auna id.	1, 2
Piede di Lucerna	0, 315854
Auna id.	0, 627708
Piede di San-Gallo	0, 313854
Auna id. per la lana	0, 6113
id. per la tela	0, 7354
Piede di Sciaffusa	0, 29787
Auna id.	0, 5935
Piede di Solura	0, 293258
Auna id.	0, 5448
Piede di Zurigo	0, 301579
Auna id.	0, 6001
Piede di Neufchâtel	0, 293258
Auna id.	1, 1111
Piede di Würtemberg	0, 28649
Auna id.	0, 614235

	Metri
Piede matematico della Cina	0, 3331
id. per costruzione.	0, 3228
id. di commercio	0, 3383
id. d'agrimensore	0, 3196
Covid o cobre id.	0, 3364
Li id.	377, 0
Ink o tattami del Giapone	1, 9005
Ikje id.	2, 1182
Ady o piede di Malabar	0, 2633
Haut o covid id.	0, 4602
Brasse o covid di Calcutta	0, 4472
Haut id.	id.
Ges id.	0, 914383
Coss o miglio del Bengala . . .	1788, 8
Covid di Pondichery	0, 4373
Pic di Smirne	0, 6677
Indise id.	0, 6260
Pic di Aleppo	0, 6767
Draa Stambuly id.	0, 6474
Draa masre id.	0, 5349
Guerze reale o monkelzer di Persia	0, 7163
Guerze comune id.	0, 6303
Schah archine id.	0, 8008
Arisch archine id.	0, 9723
Parasanga o lega persiana	5005, 123
Vouah di Siam	1, 92197
Lega o roëneng id.	3843, 94
Pic di Abissinia	0, 6857
Iacktan di Ghinea per la tela	3, 6390
Gasab di Egitto	3, 8300
Pic id.	0, 6770
Derah id.	0, 6474
Pic turco, modello	0, 6330
id. usuale pei mercanti . . .	0, 6400
Pic arabo per la tela	0, 4800
Pic di Marocco	0, 6610
Covado id.	0, 5042
Cadee id.	0, 5166
Canna id.	1, 7131
Pic di Tripoli	0, 5323
Pic di Tunisi per la lana	0, 6729
id. per la seta	0, 6307
id. per la tela	0, 4730

MISURE ANTICHE.

	Metri
Piede greco antico, o olimpico . .	0, 308259
Piede fileterico	0, 354004
id. macedonico	0, 333500
id. siciliano d'Archimede	0, 222500
Piede pizio, secondo Hutton . .	0, 248100
id. secondo Paucton	0, 247200
Piede romano (*pes, as*)	0, 29583
Palmo id.	0, 23009
Actus id.	35, 5488
Pertica id.	2, 9624
Passus	1, 4812
Gradus o gressus	0, 7406
Cubitus	0, 44436
Cubito greco comune	0, 34738

	Metri
Plettro	27, 80625
Cubito babilonese	0, 747378
id. litico	0, 41709
id. sacro	0, 53612
id. reale di Persia	0, 40605
id. egiziano	0, 525924
Piede geometrico	0, 270707
id. tolemaico	3, 843930
Cubito del Nilo	0, 541400
Stadio olimpico	184, 955
Stadio di 600 piedi fileterici . . .	213, 020
id. pizio o delfico	148, 590
Diloco di 12 stadii olimpici . . .	2219, 465
Miglio romano (milliarium) eguale a 1000 passi	1481, 20
id. di Strabone . . . . . : .	1493, 0
Stadio romano	185, 15
Lega di Gallia (*leuca*)	2221, 8
Grande stadio asiatico	222, 45
Stadio nautico, *aspareze* degli Armeni	166, 837
Miglio orientale, *miliou* de' Greci	1668. 375
Parasanga ebraica	5005, 125
Grande stadio ebraico	222, 45
Miglio palestino	1668, 375
Parasanga di Persia	6673, 5
Grande stadio egiziano	222, 45
Miglio egiziano	1668, 375
Schene del Delta	6674, 497

METRO (*poet.*). — Questo vocabolo che viene dal greco *μετρον*, *misura*, indica quella qualità del verso per cui esso distinguesi foneticamente dalla prosa. Il metro considerasi generalmente come una delle qualità essenziali della poesia; per la quale opinione a vero dire non troviamo ragione irrefragabile, essendochè esso non sia attribuibile ad altro che alla nostra natura d'uomini, per cui pigliam diletto dalla disposizione metrica delle parole e conforme a cui non possiamo considerare lo scrivere imaginativo come posto sotto la sua forma più perfetta se non metricamente rappresentato. — Fassi distinzione tra il metro degli antichi e quello de' moderni, l'uno dipendendo dalla quantità e l'altro dall'accento; e si vuole che quantità ed accento siano cose molto diverse. Per poco però che altri vi ponga mente, è facile avvedersi come la delicatezza d'orecchio abbia a che fare colla differenza tra gli antichi e i moderni metri quanto qualunque imaginario cambiamento della quantità in accento. Le nazioni meridionali dell'Europa ritengono tuttavia questa delicatezza d'orecchio giacchè sappiamo passare in italiano per es. una notabile differenza tra la pronunzia di consonanti doppie e quella di consonanti semplici, differenza alla quale la lingua de' popoli settentrionali, quanto a *tempo*, è affatto straniera. Comechè noi non sentiamo distinzione di tempo tra la seconda sillaba della parola *laborare* e quella di *liberare*, non sappiamo perchè i Romani non ve la dovessero sentire, ondechè svanirebbe al tutto la differenza tra quantità ed accento. Sarebbe inutile il far qui l'enumerazione de' nomi che sono stati dati ai vari metri. I metri greci e romani differiscono dai nostri in quanto sono più numerosi e nell'ammettere collocazioni di sillabe (dette piedi) che noi appena crederemmo conciliabili col ritmo. Della qual differenza egli sembra che la causa consista nella forma di ciascun linguaggio. — Un'altra gran distinzione fra gli antichi ed i moderni metri è quella della rima, che rarissimamente s'incontra ne' primi, e che negli altri può dirsi pressochè universale (*v.* Rima). — Trattandosi della poesia moderna, i prosodisti adoperano più comunemente la parola *ritmo* che *metro* (*v.* Ritmo). La voce *metro* usasi anche in diverso significato, cioè per indicare una tessitura di strofe e di stanze, in cui si ristringe il poema. E così la terza rima, la sestina, la canzone ecc. nel linguaggio comune si chiamano metri differenti.

METRODORO (*stor. letter.*). — Molti illustri personaggi portarono questo nome. Un d'essi detto *Metrodoro da Chio* fu filosofo e discepolo di Democrito. Aperse nella sua patria una scuola, ed ebbe a discepoli Anassarco ed Ippocrate. Aveva composto un *Trattato della natura* e più opere di medicina, andate perdute. Metrodoro era scettico, e sua massima fu *che noi non sappiam nemmeno se non sappiam nulla.* Reputava l'universo come eterno ed infinito, ammetteva gli atomi, negava l'esistenza del moto, e discordava da Democrito quanto alla spiegazione della causa che forma la *via lattea.* — Un altro Metrodoro filosofo fu discepolo e amico di Epicuro, e fioriva verso l'anno 724 av. C. — Un terzo Metrodoro, filosofo pur esso, fu uno de' favoriti di Mitridate, che lo mandò in ambasciata a Tigrane re d'Armenia per chiedere soccorsi. Comportossi peraltro da traditore poichè sconsigliò quel re dall'annuire alla domanda. Appena tornato, Mitridate lo condannò nel capo. — Vi fu altresì un Metrodoro pittore e filosofo di Atene, che fu scelto da Perseo re di Macedonia per educatore de' suoi figli e per pittore del suo trionfo. Vivea egli intorno l'anno 168 av. C.

METROLOGIA (*mat.*). — Quella parte della meccanica, la quale concerne le misure (*v.* Misura, Metro, e Metrico sistema).

METROMANIA (*patol.*). — Voce sinonima di *ninfomania* (*vedi*).

METRONOMO (*mus.*). — Pendolo, il quale col grado di lentezza o celerità delle sue oscillazioni indica il movimento della misura (*v.* Movimento). — Fino dal 1698 Loulié descrisse ne' suoi *Élémens, ou principes de musique*, una machina da esso chiamata *cronometro*. Sauveur nei suoi *Principes d'acoustique* parla d'un altro, proposto poi da Affilard. Simili strumenti furono inventati in appresso dal Pelletier, Harrison, Duclos, Bréguet, Renaudin, Davaux, Lefèvre, Despréaux, Burja, Weiske, Stöckel, Neukomm, Winkel, e da altri ancora dopo quello di Mäelzel, il quale ultimo, se non è l'inventore di tale strumento, l'ha non di meno perfezionato, ed i *segni metronomici* nelle composizioni musicali portano general-

mente il suo nome. — Il metronomo ha la forma di un piccolo obelisco, o d'una piramide, e, lavorato con eleganza, può servir eziandio di mobile di lusso in una stanza. La parte superiore della piramide è guernita d'un picciolo coperchio, che si alza e si abbassa mediante una cerniera. Allorchè si alza il coperchio e si toglie via la parte mobile che forma il davanti dell'obelisco, il pendolo d'acciaio, dietro cui è posta la scala della numerazione, rimane libero ed esce fuori per l'impulso di una molla nascosta in posizione perpendicolare. Sotto il coperchio della parte superiore trovasi una chiavetta, la quale serve a caricar la machina e metter in moto il bilanciere, ossia pendolo; tal movimento si può fermare a piacere mediante un anello attaccato alla punta della piramide. Un peso che si fa montare o discendere lungo la bacchetta d'acciaio, produce oscillazioni più o meno lente o accelerate secondo che tal peso trovasi più alto o più basso. Il N° 40 è il maggior grado di lentezza, ed il N° 208 il maggior grado di celerità delle oscillazioni. Tanto questi quanto gli altri numeri che trovansi in mezzo, sono calcolati sulla durata di un minuto, di modo che nel N° 50, cinquanta colpi faranno un minuto, e nel N° 100, cento. Se dunque, per modo di dire, il N° 50 sarà quello della minima, il N° 100 lo sarà della semiminima; oppure se il N° 50 indica quello della semiminima, il N° 100 indicherà quello della croma ecc. Dipende ognora dal compositore la scelta della figura delle note, con cui accennar vuole il movimento del suo pezzo; sarà però più conveniente d'indicar l'adagio colle crome, l'andante colle semiminime, l'allegro colle minime, ed il presto colle semibrevi. Supposto che un compositore voglia indicare il movimento d'un allegro col metronomo, egli fisserà il peso che vi si trova sul N° 80, sonando alcune battute ed osservando bene che i suoi colpi cadano perfettamente sopra le minime; se in tal modo i colpi si succedono con troppa lentezza, egli porterà il peso più in giù, per es. sul N° 84, e cadendo in allora esattamente i colpi sopra le minime, egli aggiungerà al numero prefisso la figura della minima. Se il pezzo è un adagio egli metterà di nuovo il peso sopra l'80, onde avere delle crome; qualora i colpi si succedano con troppa velocità, egli porterà il peso più alto sopra il 60, e corrispondendo i colpi al tempo determinato, servirà la croma vicina al numero, onde indicare il tempo voluto; lo stesso vale degli altri movimenti. — Goffredo Weber crede che il metronomo del Mälzel abbia fra gli altri inconvenienti anche quello della spesa di tre luigi, e propone una specie di metronomo che non costa niente, cioè, un semplice pendolo, ossia un piccolo peso (per es. una palletta di piombo) appeso ad un filo, che va preso in mano, lasciandolo oscillare e notando poi sul pezzo musicale la lunghezza del pendolo. Siccome per altro, a maggiore intelligenza, converrebbe accennare esattamente le notizie intorno la misura che è in uso nel paese (ignota forse in un altro), più, il diametro del filo o dello spago ed il peso della palletta di piombo, così non si farebbe che raddoppiare gl'inconvenienti. D'altra parte il signor Neath, uno de' direttori della Società filarmonica a Londra, introdusse già nello scorso decennio un simil metronomo in quella capitale; ma gl'Inglesi non ne fecero alcun conto, e seguitarono a sonare i loro pezzi di musica secondo il sentimento loro individuale. Diffatti sembra che la legislazione metronomica introdotta da qualche tempo vada soggetta ad eccezioni, non solo riguardo al paese, ma al locale ancora ove si eseguisce la musica. Certi *adagi* delle sinfonie di Haydn e di Mozart riescono languidi in Italia, eseguiti col movimento che hanno in Germania, e viceversa i *presti* si prendono in Germania più velocemente che in Italia. Un teatro grande o un teatro piccolo, come pure tante altre cose che il compositore può benissimo ignorare, se non ha sentito da prima l'effetto totale del suo componimento, rendono talvolta il tempo più animato o più lento; quindi non sarebbe da maravigliarsi se per es. un compositore, scrivendo a Napoli, e mandando il suo spartito segnato col metronomo di Mälzel a Milano, per esservi eseguito nel gran teatro, s' ingannasse di molto nella determinazione del movimento di certi pezzi. — Si osservi inoltre che ogni movimento, quantunque determinato dal compositore, è però soggetto a certe gradazioni che il metronomo non può segnare, e che l'orecchio dell'uomo di gusto sa ben apprezzare. Il sentimento fa trovare il movimento giusto. Un vero cantante drammatico accelera o rallenta il suo canto conforme l'impulso degli affetti, e senza offendere le leggi del ritmo: l'artista dimentica il metronomo, e l'orchestra trasportata dal canto, segue l'ispirazione dell'artista, formando con lui un maraviglioso accordo. — Il sig. Vitali da Cremona ha proposto non ha guari una nuova semplicissima maniera d'indicare il movimento, la quale terrebbe luogo di metronomo. Consiste nel segnare sul pezzo di musica quanti minuti e frazioni di minuti esso dee durare. Da che segue che l'esecutore, dal vedere se il pezzo ha durato più o meno del tempo segnato, sa regolarsi circa il vero movimento ch'ei debbe avere. Il chiarissimo maestro Verdi si è valuto in alcuna delle sue opere della proposta del Vitali. Pare tuttavia che il metronomo abbia sempre e dovunque la preferenza.

METROPOLI (*filol.*). — Città principale nella provincia, o chiesa principale nella stessa provincia. Il Buti, comentatore di Dante, volle stortamente derivare il vocabolo di *metropoli* da *μετρον misura*, e dice che perciò chiamavasi qualche città metropoli, quasi misura delle altre. Ma il vocabolo di *metropoli*, non vien già da *μετρον*, ma da *μητηρ*, *madre*, e *πολις*, *città*, il che indicherebbe città madre, città donde escivano le colonie che andavano ad abitare altre terre, e le città di quelle regioni soggette ad un capoluogo o ad una madre patria, chiamavansi figliuole della medesima. — Furono i Romani, che primi diedero il nome di *metropoli* alla città principale o capitale d'una provincia; e siccome il governo ecclesiastico si conformò sovente alle disposi-

zioni del governo civile, le sedi vescovili, stabilite nelle città capitali di ciascuna provincia, pigliarono nel III secolo il nome di *metropolitiche* o *metropolitane*, e le chiese stesse assunsero il nome di *metropoli*. Quindi Eusebio parlando dell'Occidente, chiama Lione e Vienna metropoli delle Gallie. Dee però notarsi che massime dopo lo stabilimento politico del cristianesimo, il sistema civile seguì sovente le tracce del reggime ecclesiastico, e alcune altre città furono da prima metropoli ecclesiastiche, e quindi lo stesso grado ottennero anche nell'ordinamento e nell'amministrazione civile.

METROPOLITANO (*v.* Gerarchia ecclesiastica).

METRORRAGIA (*patol.*). — Nome col quale s'indica l'emorragia dell'utero da *μητρα*, *utero*, e *ρεω*, *io colo* (*v.* Emorragia).

METROSIDERO (Metrosideros) (*bot.* e *orticult.*).— Genere di piante appartenente all'icosandria monoginia del sistema sessuale, alla famiglia delle mirtacee, tribù delle leptospermee, così caratterizzato: tubo del calice aderente all'ovario, non angolato, col lembo fesso in sei lacinie; stami da venti a trenta, liberi, lunghissimi, sporgenti; stilo filiforme; stimma semplice; cassula a due, più spesso a tre logge con molti semi privi di ale. — Questo genere, nei suoi limiti attuali, comprende solamente tredici specie, le quali sono alberi o frutici, nativi la maggior parte dell'Australasia, a foglie opposte od alterne; fiori pedicellati, di forma singolare. Vuolsi avvertire che le specie più vistose di questo genere ne sono state distratte da R. Brown per formare il genere *callistemon*, comechè vengano tuttavia dai giardinieri indicate sotto l'antico nome generico di metrosidero. Intanto fra le specie conservate al genere *metrosideros*, le due seguenti meritano di trovar luogo in quest'opera.

Metrosidero vero (*metrosideros vera* Rumph., *eugenia amboinensis* Hortul.). — Albero altissimo, con ramicelli lisci, verdicci; foglie opposte, munite di breve picciuolo, ovato-lanceolate, acuminate, affatto glabre; cime ascellari, peduncolate, moltiflore; fiori verdicci, di mediocre grandezza; calice campaniforme, a cinque denti; petali ottusi, coll'unghia breve, patenti; trenta stami; ovario a due logge. — Questo albero nasce nei monti di Giava, di Amboina e di altre isole dell'Arcipelago indiano, dove chiamasi *nani*. Il suo legno è talmente duro che non si può lavorare se non quando è appena tagliato, e i Cinesi ne fanno áncore che preferiscono a quelle di ferro; ma quantunque sia più duro dell'ebano e non attaccabile dal tarlo, non è suscettibile di essere perfettamente levigato. La corteccia, che staccasi naturalmente dal tronco, è adoperata dai Malesi contro la diarrea e la leucorrea.

Metrosidero a foglie di coris (*metrosideros corifolia* Vent., *leptospermum ambiguum* Smith.). — Piccolo albero a rami pendenti, ramicelli brevi, numerosissimi, patenti o pendenti, pubescenti; foglie alterne, folte, quasi embriciate sui ramicelli, lineari, ricurvate all'apice; fiori ascellari, assai numerosi, di mediocre grandezza; calice glabro, campaniforme; corolla bianca; stami giallicci, alquanto più lunghi della corolla; stimma capitoliforme. — Questa specie nasce nella Nuova Olanda orientale.

METZ (*geogr.*). — Città della Francia, capoluogo del dipartimento della Mosella (*vedi*), della terza divisione militare ed uno de' più forti baluardi della Francia alla frontiera del nord-est. Giace all'estremità di un altipiano al confluente della Mosella e della Seille che riunisconsi sotto le sue mura. Le fortificazioni di Metz in parte dovute al genio di Vauban, e gli stabilimenti militari che comprende, la fanno una delle più importanti fortezze francesi. L'arsenale è uno de' più belli e de' più vasti che possegga la Francia, ha vasti magazzini di viveri e di foraggi, belle caserme, e una scuola speciale d'applicazione pel genio e l'artiglieria. Benchè nel suo insieme Metz non offra l'aspetto di città moderna, è nullameno ben fabbricata, ed ha strade larghe e pulite. La piazza reale e quella della Comedia sono vaste, e dalla passeggiata detta *de l'Esplanade* si gode di una vista piacevolissima sulla Mosella. Fra i principali monumenti sono a citarsi il palazzo di città, il *gran mercato coperto*, e sopratutto la sontuosa catedrale, che per isveltezza ed eleganza può dirsi uno de' capilavori dell'arte gotica. Vanta Metz varii stabilimenti di pubblica istruzione, un' academia universitaria, un collegio reale, un'academia reale di lettere ed arti, gabinetto di storia naturale, giardino botanico, conservatorio d'arti e mestieri, una biblioteca di 30,000 volumi, e parecchie altre scientifiche collezioni. Mantiene un commercio considerevole ed attivo de' prodotti del paese; la sua industria consiste principalmente in concia di pelli, flanelle, panni ordinarii, spille, velluti, fiori artificiali, sapone, amido, cappelli, liquori, strumenti a fiato e a corde; conta da 43,000 abitanti fra' quali molti Ebrei.—Rimandiamo il lettore all'art. Lorena per ciò che riguarda l'origine e gli avvenimenti principali della storia di questa città chiamata *Divodurum* dai Romani, e che nel corso del V secolo prese il nome di *Metis* (Metz) derivato senza dubbio per corruzione da quello de' suoi fondatori galli i *Mediomatriciens*. Dopo di essere stata per lungo tempo capitale dell'Austrasia, poi quella del regno di Lorena, fu riconosciuta città libera imperiale nel 985. Ella continuò nullameno ad essere sottomessa, di nome piuttosto che di fatto, a conti particolari, l'ultimo de' quali, Alberto, morì nel 1211, senza eredi maschi. — Di continuo in lotta per difendere le proprie franchigie contro le pretese di vescovi ambiziosi, sostenne guerre lunghe e sanguinose contro i possenti suoi vicini, i duchi di Lorena. Tuttavia la sua prosperità sotto il governo municipale, formato di uno scabino e di 13 assessori scelti dalla borghesia, non cessò di andar crescendo, e la sua popolazione crebbe fino a 60,000 abitanti, a malgrado de' replicati commovimenti interni, i quali ebber più volte per conseguenza crudeli persecuzioni contro gli Ebrei. Ma nel 1552 Metz in un con tutto il paese de' Tre Vescovati cadde in potere di Enrico II re di

Francia; e tutti gli sforzi dell'esercito imperiale, accorso con numerosa artiglieria per riprenderla, riuscirono inutili contro la valorosa difesa di Francesco duca di Guisa. Per frenare la sediziosa borghesia, i Francesi ne costruirono la cittadella nell'anno 1566. Poscia fece parte della gran famiglia francese, e non ha ora altra importanza se non quella che le deriva dalla sua posizione e dal grado ch'ella occupa siccome fortezza. — Metz è patria d'uomini insigni, fra' quali Fabert, Aneillon, Le-Duchat, Pilâtre des Roziers, Custines, La Cretelle ecc. Il circondario di Metz ha 9 cantoni; Boulay, Faulquemont, Gorze, Pange, Verny, Vigy, più Metz che vale per tre; la sua popolazione ascende a 150,800 abitanti circa.

MEURSIO o De Meurs (Giovanni). — Questo eruditissimo scrittore nacque presso l'Aia, nel 1579. Venne educato all'Università di Leida; e poichè ebbe terminato i suoi studi, ricevette il carico di educare i figliuoli di Barneveldt (*vedi*). Nel 1610 fu nominato professore di storia a Leida, e nell'anno seguente professore di greco. Dopo la morte di Barneveldt, avvenuta il 13 maggio 1619, il Meursio fu sottoposto a grandi molestie e persecuzioni in odio dell' illustre suo protettore; ondechè di buon grado accettò egli un invito fattogli dal re di Danimarca di trasferire la sua dimora in quello Stato, dove si recò nel 1625 e morì nel 1639.—Il Meursio mostrò ne'suoi lavori gran diligenza ed instancabilità. Pubblicò varii scrittori greci e latini, e scrisse molte opere intorno a soggetti storici e archeologici, che furono raccolte e pubblicate dall' italiano Lami a Firenze, 1741-63, 12 vol. in fol. Fra di esse meritano d'essere specialmente mentovate: 1° *Glossarium Græco-barbarum*, Leida, 1614; 2° Varii trattati su diversi rami di antichità greche e romane che furono per la più parte ristampati nel *Thesaurus* del Grevio; 3° *Rerum Belgicarum liber primus*, Leida, 1612; 4° *Historia danica*, Copenhagen, 1630.

MEURTHE (Dipartimento della) (*geogr.*). — Confina a levante col dipartimento del Basso Reno, a mezzogiorno con quello dei Vosgi, a ponente con quello della Mosa, a settentrione con quello della Mosella, ed è formato da una parte della Lorena e dei Tre Vescovadi. Il fiume che gli dà il nome scende dai Vosgi, passa a Luneville, a Nancy, e si congiunge alla Mosella (*vedi*), la quale, uscita pure da quei monti, passa a Toul ed entra colla Meurthe, per Pont-à-Mousson, nel dipartimento cui comunica a sua volta il proprio nome. La Sarre ha la sua sorgente nella parte orientale del dipartimento della Meurthe, e la Seille ne percorre una gran parte prima di entrare essa pure nel dipartimento della Mosella. Un canale destinato particolarmente al servizio delle saline unisce la Sarre alla Seille. Il dipartimento della Meurthe ha una superficie di 608,922 ettari, ossia poco più di 1774 miglia quadrate d' Italia. Esso produce grani in abbondanza, segnatamente nelle terre irrigate dalla Seille, dalla Vezouze e dal Sanon, e ne esporta una parte. Ha molti prati ben irrigati, e le frutta vi sono di ottima qualità. Non esiste nel dipartimento veruna miniera metallica; ma tale mancanza è largamente compensata da molte fonti salsugginose e da copiosi banchi di sal fossile che producono da 45 milioni di chilogrammi di sale all'anno, oltre ad un milione di soda. Vi sono molte cave di pietre da taglio e di marmo, ed abbondante argilla. La fabbricazione delle stoviglie non è senza importanza; vi si fa pure porcellana, maiolica e cristalli. — Questo dipartimento aveva nel 1841 una popolazione di 444,603 abitanti. Esso è composto dei cinque circondarii di Nancy, Château-Salins, Luneville, Sarrebourg e Toul, che comprendono 29 cantoni e 694 comuni. Essendo Nancy diviso in due circondarii elettorali, il dipartimento manda perciò sei deputati alla Camera. Ha un vescovado suffraganeo dell'arcivescovo di Besançon, una corte reale ed un'academia. Un terzo circa del dipartimento essendo coperto di boschi, esso è abbastanza importante per formare da sè solo un circondario forestale, il cui capoluogo è Nancy, dov'è stabilita una scuola forestale. L' istruzione primaria è molto diffusa nel dipartimento della Meurthe, contandovisi 880 scuole, frequentate dal sesto della popolazione. Vi sono più di 400 comunità religiose di donne; il culto protestante ha tre chiese a Nancy, Helleringen e Lixheim; gl' Israeliti posseggono una sinagoga concistoriale a Nancy e quattro rabbini comunali. — *Nancy*, capoluogo del dipartimento, giace in una bella pianura, ad un miglio dalla Meurthe, e si compone della città vecchia e della città nuova notevole per la sua regolarità, la bellezza de' suoi edifizi, e per la gran piazza cui mettono capo le quattro vie principali. Questa parte della città è stata costrutta sotto gli auspizii di Stanislao Leczinski, antico re di Polonia. Nancy ha una bella catedrale, un palazzo di giustizia, un vasto palazzo di prefettura, una piazza adorna della statua di Stanislao in bronzo, una chiesa ove sono sepolti i duchi di Lorena (*vedi*); la città possiede un teatro, una società academica che pubblica una collezione di memorie, una biblioteca ed un museo; ha fabbriche di mussole ricamate, di pannilani, di carta ecc. La sua popolazione è di 40,500 abitanti. Luneville, al confluente della Meurthe e della Vezouze, ha 16,400 abitanti. Toul, in una pianura attraversata dalla Mosella, era anticamente la sede di un vescovo sovrano, e nel tempo dei Romani era il capoluogo dei *Leuci*. La bella catedrale gotica, l'antico palazzo vescovile e la caserma di cavalleria sono i principali edifizii di questa città popolata di 8900 abitanti. Pont-à-Mousson ha un'antica catedrale, una gran caserma di cavalleria ed un collegio celebre al tempo dei gesuiti. Sopra un'altura all' ingresso dei Vosgi siede Phalsbourg, forte rocca che, con quella di Sarrebourg, serve a difendere il passo dei Vosgi. Si è fondato una mandria reale a Rosière ed un podere modello a Roville. I duchi di Lorena davano ai loro figliuoli il titolo di principi di Vaudemont, dal nome di un antichissimo borgo del paese. Si trovano in parecchi luoghi antichità romane, segnatamente a Scarponne, terra rovinata vicino a Dieu-Louard, in riva alla Mosella, ed Tarquinpol, villaggio costrutto in un'isoletta dello

stagno di Lindre. Esistono parecchie statistiche di questo dipartimento, una delle quali è di Marquis, Parigi, 1803, ed un'altra di Michel, Nancy, 1822.

MEUSE (*geogr.*) (*v.* Mosa).

MEZERAI (Francesco Eude di). — Celebre storico francese, nato nell'anno 1610 nel villaggio di Rye presso Argentan, rinunziò alla poesia per occupare un posto di commissario di guerra. Disgustato poscia di tale impiego, andò a stanziarsi a Parigi; e fu allora che egli si fece chiamare De Mezerai, dal nome di un casale appartenente alla parochia di Rye. Cominciò a farsi conoscere per alcuni scritti politici, nella composizione dei quali sentendo il bisogno di comparare il presente col passato, s'invogliò di studiare la storia. Essendo caduto in pericolosa malattia per troppo ostinato lavoro, questa fu occasione ch'egli ottenesse un donativo in denaro e il patrocinio del cardinale Richelieu. Il quale favore per se stesso non avrebbe forse col tempo fatto riuscire De Mezerai che uno scrittore mercenario e ligio alle fazioni; ma il giovine autore aveva un'indole troppo indipendente nè facile ad essere vinta. Il primo volume della sua grande *Histoire de France* non tardò a comparire ed a far cadere nell'oblio, ad onta degli invidiosi sforzi di varii dotti, tutte le altre compilazioni antecedenti. Il II e il III volume che comparvero nel 1646 e nel 1651, non furono meno favorevolmente accolti. Dopo essersi divertito con una ventina di scritti satirici contro il cardinale Mazzarini, pubblicati sotto il nome di Sandricour, egli diede principio al compendio della sua grande storia, la prima edizione del quale ampliò e consolidò la sua riputazione. Vi furono tuttavia ravvisati non pochi errori, ai quali Mezerai, intento unicamente a presentare i fatti sotto un aspetto elegante e pittoresco, parve che attribuisse poca importanza. L'aspetto sotto cui esso riguardava nella sua storia l'origine delle taglie, delle gabelle, delle contribuzioni in generale, dispiacque forte a Colbert, che dopo avere astretto l'autore a certe correzioni, ch'egli fece mal volentieri e con mal garbo, gli tolse la metà d'una pensione di 4000 lire, che gli fu poscia ritolta interamente. Mezerai trovandosi ancora ricco della rendita delle sue opere e delle pensioni di principi stranieri, institul, alla sua morte nel 1683, suo legatario universale un Lefaucheur, oste di La-Chapelle presso S. Dionigi, col quale ne' suoi ultimi anni aveva stretta amicizia. I suoi prossimi parenti non ereditarono che i suoi beni patrimoniali, cioè assai poco. Benchè egli fosse vissuto a modo d'incredulo, pure ritornò prima di morire a sentimenti cristiani. L'academia francese lo aveva ammesso fra i suoi membri dopo la pubblicazione dei due primi volumi della sua storia, ed eletto a segretario perpetuo nel luogo di Conrart. Come storico, Mezerai manca di esattezza e di sufficiente istruzione; come scrittore, non ostante il suo stile duro, ineguale, negletto, ha forza, nerbo, e talvolta certe bellezze che farebbero onore ai più insigni scrittori dell'antichità. Ecco l'elenco delle sue principali opere: *Histoire de France*, 3 vol. in-fol.; *Abrégé chronologique de l'histoire de France*; di cui la migliore edizione è quella del 1775, 14. vol. in-12; *Traité de l'origine des Français*; una traduzione francese della *Storia dei Turchi*, di Calcondila; una traduzione francese del *trattato* di Giovanni di Salisbury intitolato *Vanità della corte* (in ingl.); *Histoire de la mère et du fils* (Maria de' Medici e Luigi XIII), Amsterdam 1730, in-4°, oppure 2 vol. in-12°; *Traité de la vérité de la religion chrétienne*, tradotto dal testo latino di Grozio (*v.* il *Dictionnaire des anonimes*, num. 1873).

MEZIO SUFFEZIO (*stor. rom.*).—Secondo dittatore d'Alba, fece la guerra ai Romani in sul principio del regno di Tullo Ostilio. Fu allora che essendo i due eserciti in presenza l'uno dell'altro, i capi vennero d'accordo che la lite fosse decisa con un certame singolare fra tre guerrieri albani e tre romani. Vinsero i Romani pei quali combatterono i tre Orazii, ed Alba rimase soggetta a Roma, conservandovi tuttavia Mezio una quasi suprema autorità. Ma poscia o per impazienza di giogo straniero o per racquistarsi favore presso i suoi concittadini che a lui solo attribuivano la perdita della libertà, siccome quello che era stato primo autore dell'accordo sopradetto, indusse i Veienti e i Fidenati ad assalire Tullo Ostilio, e promise di congiungersi seco loro nel caldo della mischia rivolgendo le proprie armi contro Roma. Di fatto fin dalla prima zuffa che quelli ebbero a sostenere contro Ostilio, il dittatore d'Alba ch'era stato chiamato in soccorso dei Romani, abbandonò il suo posto per dare ai nemici facoltà di avviluppare i Romani; poi si stette inoperoso a riguardare la battaglia, non volendo dichiararsi che per la parte vittoriosa. I Fidenati, credendosi traditi, presero la fuga e lasciarono la vittoria ai Romani. Allora Mezio si trasferì con le sue truppe là dove erano i Veienti e ne mise gran numero a fil di spada. Tale movimento inaspettato del generale Albano non trasse Tullo in inganno. Persuaso del tradimento di Mezio, deliberò di farlo prigione; e per condurre più cautamente il suo piano, nascose da principio il proprio sdegno; ma il giorno appresso convocati i due eserciti romano e albano, accusò loro la perfidia di Mezio, ordinò ai littori d'impadronirsi di lui, e lo fe' tosto fare a brani, attaccandolo a due carri che furon tratti a parti opposte (663 av. C.). Virgilio al libro 8° dell'*Eneide* tocca del supplizio di Mezio.

MEZZADRIA (*econ. rur.*). — La mezzadria o mezzeria colonica, nel suo più stretto senso, verrebbe a significare come una specie di società stipulata fra il coltivatore ed il proprietario. Il proprietario presta il fondo al coltivatore, e quindi fa parte del capitalista: ed il contadino non è altro che socio d'industria, o v'impiega la sua persona e la sua abilità agraria. Il ricavo che ne emergerebbe verrebbe spartito per metà, e quindi tale contratto sarebbe pel mezzadro un potente impulso a ritrarre quanto più può dal suolo, adescato dalla speranza di procacciarsi uno stato sempre più agiato. Felici quindi sono quei paesi dove un tal patto è fondato su que-

ste antiche consuetudini. Ma stette il nome, dice egregiamente l'ingegnere Dossena, e si cambiò la cosa: i mezzadri di oggidì ben diversamente sono trattati dai padroni, sicchè alle antiche usanze, fonti di dovizia e di morale, subentrò una quasi generale avidità per parte dei proprietarii, pel che lo stato dei coloni, invece di migliorare in ragione del progredimento dei lumi, pare divenuto peggiore. — La mezzadria, il ripetiamo, dovrebb'essere un contratto col quale un proprietario cedesse il suo fondo ad una famiglia che lo coltivasse sotto la condizione di dividerne seco i prodotti. — Questo genere di reggimento quasi tutti i vantaggi allora in sè riunirebbe, non solo a pro del coltivatore, ma a pro del proprietario e dello Stato ancora; ma sciaguratamente avvi il danno dell'ingordigia dei proprietarii da un lato, e dall'altro avvi l'ostacolo che nelle famiglie dei mezzadri non riscontrasi sempre quella perfetta lealtà, senza la quale tocca al proprietario soffrire i danni e le perdite. — Il contratto a mezzadria si pratica in molti luoghi della Svizzera, in alcuni della Francia e in parecchie parti d'Italia, ma soggetto in ciascuno di questi luoghi a condizioni diverse. Molta uniformità vi esiste per riguardo ai grani: il proprietario ed il mezzadro somministrano ciascuno per metà la semente, e dividono poscia egualmente per metà le raccolte. Lo stesso si pratica relativamente ad alcune specie di radici, come, per esempio, le patate e le carote, riguardo ai semi da olio, alle piante da tiglia ed alle frutta. Ma in quanto a questi ultimi prodotti avvi d'ordinario una diversità, ed è che le spese di piantagione degli alberi e delle viti stanno tutte a carico del proprietario, il quale eziandio paga la coltivazione di queste piante, fino a tanto che il mezzadro se ne incarichi egli stesso al prezzo della metà del prodotto. Ma quella parte d'economia, sopra la quale i patti reciproci sono maggiormente svariati, si è quella del bestiame, e massime di quello tenuto per ispeculazione. — Nella Svizzera d'ordinario il bestiame appartiene al proprietario del fondo, il quale a prezzo di stima lo rilascia al coltivatore, obbligandolo a rendergli poi altrettanto valore, similmente in bestiame, al momento in cui quest'ultimo lascia il fondo, ed a pagargli, durante il corso del contratto, una rendita di 70 a 80 franchi all'anno per ogni vacca da latte. Il mezzadro è inoltre obbligato di nutrire ed ingrassare un dato numero di maiali acquistati dal padrone, i quali in appresso vengono poi divisi a metà fra ambidue. Le lane delle gregge ed il loro aumento si dividono egualmente il più delle volte per metà fra il proprietario ed il mezzadro. Contratti presso a poco simili a questi sogliono praticarsi anche in Francia. Sì nell'uno che nell'altro di questi paesi le imposte restano ordinariamente a carico del proprietario. In Italia questi patti variano all'infinito. Se si tengono vacche da latte, il mezzadro generalmente somministra la sua metà di capitale per la compera delle bestie, oppure paga il frutto di questo, e si dividono poi per metà fra il proprietario ed il mezzadro, tanto i guadagni, quanto le perdite. Il latte viene depositato in una cascina comune, e similmente il prodotto viene diviso fra ambidue per metà. Lo stesso si pratica relativamente al prodotto dei maiali. Sovente ancora si segue il costume svizzero, limitandosi il proprietario ad esigere una somma fissa in denaro per ciascuna bestia di speculazione, oltre al frutto dell'intero capitale, fino a tanto che il mezzadro abbia pagato la sua metà del valore delle vacche e la totalità di quello delle bestie da tiro. — Nei luoghi ove non si tengono vacche da latte, le bestie da tiro e quelle che si allevano sono indipendenti dal contratto fra il proprietario ed il mezzadro. O quest'ultimo è possessore del bestiame, e sta tanto al guadagno come alle perdite; oppure piglia il bestiame a nolo dal proprietario o da altri qualsiasi, pagando per l'ordinario una data quantità di grano, ed allora divide poi col padrone del bestiame stesso i guadagni e le perdite al momento della vendita. La mortalità corre sempre a danno del proprietario, ove però non accada per trascuratezza del mezzadro. Il bestiame affidato ai buoni mezzadri, secondo quest'ultima maniera di contratto, rende per l'ordinario al suo padrone il frutto di un 10 a 12 per cento, compresovi ancora il guadagno che si ritrae dagli allievi, oppure il prodotto della vendita del bestiame adulto, al quale gli allievi vengono sostituiti. — Invece della metà del pollame, e quasi a modo d'affitto, il mezzadro paga al proprietario un canone fisso annuale, che può giungere fino ad 8 franchi per ogni ettaro, ma non lo paga in conto alcuno quando mette la sua metà pei tributi. — Il proprietario somministra spesso al mezzadro una certa quantità di erbaggi di palude, o simili, per far letto al bestiame, e il mezzadro dee a proprie spese raccogliere quelle erbe. — Nel Bolognese e nella Romagna non è raro vedere famiglie di venticinque, trenta ed anche quaranta individui vivere riuniti in una mezzadria e coltivarla con la massima assiduità. Spesso un vecchio padre ha due o tre figli ammogliati e padri essi pure, e tutti gl'individui, dei quali la famiglia è composta, vivono in perfetta armonia fra loro sotto la direzione patriarcale di questo capo. — Gli obblighi che si assumono le famiglie degli agricoltori nel ricevere a mezzadria un terreno in Italia, generalmente parlando, sono i seguenti. Di pagare da prima un fitto per lo più in frumento o l'equivalente in contante, indi di eseguire o far eseguire tutti i lavori necessarii per ottenere una buona raccolta, scavare e tenere espurgati tutti gli scoli e fossi, attorno ed entro la campagna, rimettere gli alberi ove si sono seccati, coltivare un vivaio proporzionato al podere, le piante pel quale vengono provedute dal padrone; vangare appiedi degli alberi ogni anno, propaginare le viti, ossia tirarle e sepellirle sotto terra per condurle dagli alberi che ne hanno a quelli che ne mancano; zappare due volte l'anno appiè delle medesime, tener chiuso di siepi il cortile, e queste siepi diligentemente coltivare e mantenerle anche attorno tutto quanto

l'intiero podere, raccogliere le frutta, trebbiare il frumento e gli altri grani, e condurre a casa del padrone ciò che spetta a quello, a tutte spese di esso mezzadro. La foglia di gelso è tutta del padrone, sebbene il contadino sia tenuto a lavorare la terra appiè di quegli alberi. Ordinariamente però il padrone pasce con detta foglia filugelli del contadino, e per prezzo di quella foglia ha la metà od il terzo del prezzo che si ricava dai bozzoli. Tutta l'altra annua rendita del fondo, non che il prodotto e l'utile del bestiame, si dividono in porzioni uguali fra il padrone ed il mezzadro, salvo il pollame pel quale il colono dà annualmente al padrone un certo numero d'animali e d'uova in tempi determinati, tutto il resto di pollame e volatili domestici, educati dalla famiglia del lavoratore, rimanendo suo. Per quanto a certi volatili molto voraci, come oche, tacchini o polli d' India, molti padroni pattuiscono che i mezzadri non ne possano tenere che in piccolo numero, e se sorpassa, convengono che si dividano egualmente fra'contraenti. Circa alle uve, il padrone se ne riserva la scelta, ed alquanti panieri segnatamente di quelle precoci e delle tardive, e ne esige pur anche un poco di secca e di appassita, in proporzione alla qualità e quantità che ne rende il podere non solo, ma anche in compenso di quella che viene mangiata dalla famiglia del mezzadro, al quale alcuni padroni ingiungono l'obbligo di fargli e portargli ogni anno una discreta quantità di mostocotto, e taluni ancora un po' d'agresto, giacchè altrettanto sogliono per se stessi pur fare e ritenersi i mezzadri: fin qui un tale contratto si può ritenere come una società o locazione condotta di opere. Siccome poi insieme con la terra concede pur anche il padrone al contadino in quasi tutti i luoghi i fabbricati necessarii per l'abitazione del medesimo e di sua famiglia, non che per la custodia degli attrezzi rurali e delle diverse specie di bestiame, fieni, strami, letto che occorre per servigio del medesimo, così per tali fabbricati il mezzadro paga al padrone annualmente a titolo di pensione, che chiamasi *affitto di cortile*, una somma in contanti, che viene proporzionata alla qualità della possessione, a quella dei fabbricati, e talvolta anche alla quantità dei medesimi e dell'annessovi orticello mezzadriale, che tutto godesi dal colono, quantunque s' ingrassi col concime comune col padrone; così un tale contratto devesi pur anco considerare come una locazione di case. — Tutti gli attrezzi rurali sono del mezzadro, e sta a suo carico la provista e la manutenzione dei medesimi. Il mezzadro nella pianura dee porre del proprio la metà delle sementi d'ogni qualità di grano o biada che suole coltivare nella possessione, siccome ancora la metà dei bestiami necessarii e convenienti allo stabile medesimo. Rari però sono i mezzadri, attesa la miseria in cui trovasi la maggior parte dei medesimi, che abbiano del proprio una tale metà di bestiame; quindi il padrone somministra del proprio tutta quella che manca, per ottenere la miglior coltivazione e la maggior rendita del fondo, e addebita il mezzadro della metà, giacchè ad eguale pericolo e vantaggio, ossia a comune perdita e guadagno, si ritiene un tal capitale; altre volte il mezzadro la provede altrove. All'occasione in cui le vacche e le scrofe figliano, è pratica invalsa in alcuni luoghi, che il padrone dia gratuitamente uno staio di crusca al mezzadro per ognuna delle medesime. Sonovi alcuni padroni, massime fra gli affittuarii e conduttori delle possessioni, che si fanno corrispondere dal mezzadro l'annuo frutto del cinque, ed alcuni anche del sei per cento, sopra la quota di capitale che somministrano, e che supera quella che di sua vi ha il mezzadro; ma ordinariamente i proprietarii che non locano i loro poderi, non chiedono un tale frutto. Nella montagna poi, per l'accennato motivo di miseria, il capitale è tutto del padrone, e colà è in vigore da tempo immemorabile la giovatica, cioè che il mezzadro passi di sua parte una mina di frumento annua al padrone al tempo della divisione del raccolto per ogni paio di bovi ed una metà per ogni paio di vacche, e un tale bestiame sia a vantaggio e pericolo o fortuna del solo padrone; alcuni però fra questi vogliono pattuire il pericolo di detto bestiame a carico comune; ma già, attesa la detta miseria, è ben raro che i padroni in caso di disgrazia ne possano essere compensati. Inoltre colà taluni pure esigono che il mezzadro debba lavorare gratuitamente qualche discreta porzione di terreno a vantaggio del padrone. Le castagne dividonsi comunemente per terzo, ma il mezzadro ha un largo compenso del sesto che lascia, con la gratuita libertà, che sa ben mettere a suo profitto, di sostentare la sua famiglia e le opere con le castagne verdi per tutto il tempo della raccolta, che alle volte, per sopravenienza di nevi, oltrepassa un quarto dell'annata. La raccolta dei merini ordinariamente è accordata al mezzadro al terzo, sebbene però vi abbiano alcuni padroni che per patto li vogliono tutti per sè, e parecchi si riservano ancora la scelta delle lane nell'eguale divisione delle medesime quanto sia al peso. Rari sono quei mezzadri che prestar si vogliano a pagare la metà del letame che dal padrone si volesse comperare per ispargerlo sulla possessione loro data a mezzadria, e durasi fatica a trovarne di quelli che prestare si vogliano a pagarne il terzo; ma così rari poi non sono quelli che vendono lo stereo di gallina, anzichè spargerlo nella possessione, ritenendolo tutto proprio, atteso il pollame e l'affitto di cortile che pagano al padrone. — Oltre al trasporto alla casa del padrone delle granaglie, fascine, uve ed altri generi di parte padronale del podere concesso a mezzadria, trasporto che è a tutto carico del mezzadro, vi sono alcuni padroni che esigono pur anche per patto che i loro mezzadri siano tenuti a servirli con carri, bovi e persone sempre e quando vengono da essi, o dai loro agenti o fattori comandati. Un tal patto, qualora dal padrone si facesse eseguire nella sua ampia estensione, diverrebbe iniquo e patirebbe di angheria; e tanto più in quanto che è pur costante invalso costume che il padrone medesimo

esige dal mezzadro che non possa eseguire carreggi, nè per sè, nè per altra persona con le bestie comuni, sebbene suo proprio sia il carro, e sua pure sia la metà del bestiame: quindi i più equi si limitano ad esigere soltanto alcuni trasporti in caso di riattamento alle loro fabbriche e di trasporto delle entrate dei loro poderi ai compratori delle medesime, o ai mercati a discreta distanza, e delle legne alle loro case. — Il principio dell'anno mezzadrile non è in tutti i luoghi ad uno stesso tempo, mentre nelle montagne più alte comincia e termina per S. Michele, il 29 settembre; nelle montagne più basse, alcuni al primo giorno di marzo, ma la maggior parte al principio dell'anno nuovo, cioè al primo giorno di gennaio; in alcune parti della pianura, nel primo giorno di novembre, in altre al giorno di S. Michele, e altrove col S. Martino, cioè col dì 11 novembre. In questi ultimi casi, pel raccolto dei foraggi, i prati e la stalla si consegnano anticipatamente in primavera. Quelli che danno a nudrire buoi, vacche, castrati, pecore, agnelli, capre, porci e simili, a norma dei luoghi, li danno tutti a metà profitto. Le condizioni di queste locazioni sono in generale, poichè variano secondo i paesi: 1° che il locatore ha diritto di rivendicare il bestiame dato a mezzadria, nel caso che il locatario soggetto vada ad un sequestro; 2° che se il bestiame viene a perire per caso fortuito, la perdita sofferta esser debba dal locatore e dal locatario; 3° che se poi perisce per colpa del locatario, il locatario solo debba soffrirne la perdita; 4° che il latte, il letame, i lavori del grosso bestiame appartengono al locatario, e che il locatore avrà diritto soltanto sulla lana e sulla moltiplicazione degli animali. Queste leggi generali sono suscettibili di molte altre convenzioni a piacimento dei contraenti. — Si distinguono due sorta di mezzadria: la semplice e quella di massaria. La semplice ha luogo quando il proprietario dei bestiami li dà ad un particolare, il quale non sia suo fittaiuolo o massaro, perchè con essi lavorare possa od il proprio suo patrimonio, od un fondo da altri ottenuto sotto titolo di locazione o di fittanza. La mezzadria di massaria ha luogo, quando il padrone di un podere loca al suo massaro dei bestiami col carico di prender cura del loro nutrimento, col custodirli durante la locazione, e servirsene per la coltivazione e miglioramento del podere. La locazione può essere a metà, se il locatore ed il locatario somministrano ciascuno metà dei bestiami che custoditi vengono dal locatario, a condizione di dividere per metà gli animali che ne risultano, e la loro lana. Il locatore può dare al suo fittaiuolo i bestiami a stima, col carico che, percependone il locatario tutto il profitto, abbia da essere in proporzione aumentato il prezzo della locazione. Il locatario è obbligato di restituire alla fine della locazione bestiami dello stesso valore di quelli che rimessi gli furono all'atto della stipulazione della locazione e secondo la stima. — Il contratto di mezzadria non può procacciare al proprietario tanta entrata quanta gliene procaccerebbe la coltivazione mediante villici stipendiati o braccianti, dirigendola con la scorta di estese cognizioni e di una consumata esperienza. Ciò non di meno questa maniera di reggimento può anche far ottenere al proprietario una rendita assai soddisfacente, e dall'altra parte esige dal proprietario medesimo ben poche spese di anticipazione e lo espone a rischi minori di quello che la coltivazione per mezzo di giornalieri. — Cerchiamo ora di renderci conto di quanto può ricavare il proprietario di una mezzadria di 25 ettari coltivata da un abile ed onesto mezzadro; supponiamo che

3,50 di questi ettari siano, come d'ordinario sono, ad erba medica.

5,375 per le raccolte sarchiate, cioè { 2 per le barbabietole da dare al bestiame. / 3,375 per le patate o per altri vegetali di commercio. }

10,75 pel frumento.
5,375 pel trifoglio.

25 ettari.

Il proprietario riceverà probabilmente per la sua parte

3,500 chilogrammi di patate a fr. 3 ogni 100 chilogrammi	1,050	
100 ettolitri di frumento, oltre alla sua parte di semente, a fr. 20	2,000	
Il canone fisso del mezzadro	200	
	——	3,250

Se egli ritrae la metà della rendita del bestiame in generi, avrà ancora di più:

La metà dei prodotti di 18 vacche da rendita, e di 2 vacche annualmente vendute e sostituite con due vitelli od allievi . .	1,800
	Fr. 5,050

Restano a levarsi:

Per imposizioni, una somma di circa . . . Fr.	140	
Per erbe palustri per lettiera comperate al di fuori, somministrate al mezzadro . . . »	180	
Pel pro di una metà del capitale delle 18 vacche e di 6 allievi. . . . . »	110	
Per mantenimento di fabbriche . . . . . . »	50	
Per spese d'amministrazione . . . . »	90	
		570
Rimane un prodotto netto di	Fr.	4,480

Il mezzadro per la sua parte avrà:

La metà dei prodotti in complesso, come il proprietario	Fr. 5,050

Da questa somma ci deve dedurre:

Per l'annuo stabilimento di 75 ari a coltivazione d'erba medica, lavoro degli operai e semente Fr.	75
Per raccolta di 3, 5 ettari di quest'erba, lavoro degli operai . . . . »	140
Per coltivazione e raccolta di 2 ettari di barbabietole, lavoro dei giornalieri, e semente . »	264
Per coltivazione e raccolta di 3,375 ettari di patate, lavoro degli operai e semente . . . »	400
Per semina e raccolta di 10,75 ettari di frumento, lavoro degli operai, non compresa la semente »	520
Da riportarsi . . . Fr.	1,399

Riporto . .	Fr.		1,399
Per semina e raccolta di trifoglio: sopra 5,375 ettari, semente e lavoro de' giornalieri .	»	280	
Per un bifolco	»	500	
Per un vaccaro o un famiglio	»	800	
Pel pro della metà del capitalo delle vacche	»	110	
Pel pro di 3 bovi, presa una media	»	60	
Per canone fisso al proprietario	»	200	
Per raccolta di lettiera, servigi per la nettezza, lavori impreveduti e consumo di strumenti ecc.	»	300	
Totale . .	»		3,619
Restano al mezzadro netti . .	»		1,401

Nel computo precedente non si è messo il valore del letame, nè dei lavori delle bestie da tiro, perciocchè non avendo neppure notato fra le rendite i foraggi coi quali vengono nutrite le bestie, nè il valore dei letami che producono, restano così compensati tanto il letame che fu consumato, come i lavori sopra mentovati. — Se, invece di avere la metà del prodotto delle vacche, il proprietario non riscuote che una somma di danaro di circa franchi 76 per ciascuna di quelle, l'introito netto che ricava trovasi diminuito di fr. 542, e quello del mezzadro aumentato invece altrettanto. — Se il mezzadro è onest'uomo e buon coltivatore, i prodotti saranno quasi sempre superiori a quelli indicati. Ma se invece accade l'opposto, l'introito viene pur troppo ridotto al più miserabile valore, e l'unico scampo del proprietario si è quello in allora di dare commiato al mezzadro e di cercarne uno migliore. — Siccome nel conto sovra esposto portaronsi ad alto prezzo tutti i lavori manuali, così è lecito supporre che questa relazione bastar possa al mantenimento della famiglia del mezzadro; quando ciò non fosse, converrebbe che questo vi provedesse mediante i fr. 1,401 o 1,943, i quali formano il beneficio netto annuale della sua intrapresa. La parte non consumata di questo guadagno servirebbe a stabilire sopra solidi fondamenti il ben essere della famiglia. — Rimane ora a provarsi che il mezzadro possa ottenere i foraggi necessarii pel mantenimento del suo bestiame, e ricavare da questo la necessaria quantità di concime. Così foraggio secco e letame:

3,5 ettari d'erba medica annualmente renderanno chilogrammi 10,000 almeno per ciascheduno di foraggio secco, oppure il loro equivalente in foraggio verde	35,000	chil.	70,000
2 ettari di barbabietole, calcolati di 112,000 piante di chilogrammi 1 ciascheduna, fanno chilogrammi 112,000, dei quali l'equivalente è .	44,400	»	67,200
5,375 ettari di trifoglio a chilogrammi 6,000 per ciascheduno, fanno . .	32,250	»	64,500
10,75 ettari di frumento, a chil. 3,255 di paglia ciascuno, fanno . . .	54,991	»	69,982
Erbe palustri per lettiera	10,000	»	20,000
Totale foraggi secchi o loro equivalenti . . . chil.	111,650	chil.	291,682
Lettiera	41,991		

Supponendo che il mezzadro mantenga pur anche quattro buoi, e che le sei bestie giovani consumino tanto quanto tre adulte, ciascuna bestia avrebbe per tal modo presso a poco chil. 4,500 di eccellente foraggio per l'annuo consumo, ossia chilogrammi 12,5 al giorno: ciò che sicuramente è più che bastante, poichè, se per una parte i buoi consumano alquanto di più, per l'altra le vacche ordinariamente consumano meno, ed inoltre l'erba medica ed il trifoglio renderanno probabilmente al di là di quello che si è calcolato. — I chilogr. 291,682 o le carra 291 $^{2}/_{3}$ di 1000 chilogr. di letame, aggiuntovi pur quello che verrà dai maiali e dalle immondizie de' cortili, sarebbero adunque sufficientissimi a mantenere i 25 ettari, de' quali la mezzadria si suppone composta in uno stato di prospera fertilità.

Del contratto a mezzadria annuo o limitato. È questo un contratto col quale un proprietario od anche un fittaiuolo affida ad un qualche particolare, e spesso ad artigiani od a famiglie povere del vicinato, alcune parti de' proprii terreni, perchè vi si coltivino durante un anno alcuni prodotti convenuti, col patto di dividerne le raccolte. — Questo metodo fu introdotto da C. Pictet nei dintorni di Ginevra per la coltivazione delle patate, la quale somministrando agli abitanti non possidenti del territorio di Lancy un mezzo di utilmente impiegare il tempo nell'inverno, contribuisce così essenzialmente a ripararli dall' indigenza. — Le condizioni stabilite da Pictet erano le seguenti:

1° Muovere la terra profondamente ed accuratamente con la zappa durante l'inverno.

2° In primavera piantare a filari le patate somministrate dal proprietario.

3° Sarchiare, estirpare con accuratezza le male erbe e rincalzare.

4° Far la raccolta e rendere al proprietario il suo terreno coltivato, cosicchè potesse senz'altro lavoro seminarlo all'autunno di cereali.— Il proprietario, detratta la semente già anticipata, riceveva la metà dell'avanzo, l'altra metà rimaneva al coltivatore in compenso delle sue fatiche.— Supponeva questo contratto che il terreno non fosse assolutamente spossato. Quello infatti di Pictet era in assai buone condizioni, quantunque fossero quattro anni che non era stato concimato. Non si soleva letamarlo se non pel frumento che si seminava dopo raccolte le patate; e questa prima raccolta cereale veniva susseguita da quella di un anno di trifoglio e da una seconda similmente cereale, prima che le raccolte sarchiate tornassero. — Se il terreno fosse magro assai, e il mezzadro si trovasse avere letami ammassati e raccolti sulle strade, si potrebbe combinare che gli applicasse al terreno stesso, mettendone altrettanto il proprietario per la dovuta sua porzione; e se il mezzadro non godesse di quello che per una sola raccolta, il valore di tutta la parte di sua metà presumibilmente rimasta sul suolo, gli dovrebbe essere bonificato dal proprietario medesimo; trattandosi, per esempio, delle patate, questo valore ascenderebbe a tre quarti di quello della metà di letame dal mezzadro somministrata. — Stabilito così un contratto per una raccolta

di patate., questo potrebbe venir prolungato ancora di un anno per una prima raccolta di cereali. In tal caso il mezzadro potrebbe contentarsi di ricevere dal proprietario due quinti del valore di quel letame che questo avrebbe sparso sul suolo in tal modo affittato. — Se solamente il mezzadro somministrasse i letami, allora dovrebbegli il proprietario bonificare la metà del valore di quelli, e le sopra indicate proporzioni si applicherebbero alla metà del mezzadro soltanto. — La messe e la battitura dovrebbero interamente stare a carico del mezzadro, ed i tre quarti della paglia rimanere al proprietario; il quale aver dovrebbe ancora la facoltà di seminare in primavera trifoglio od erba medica oltre al grano, per fruire pienamente di quelle raccolte, fatta che avesse il mezzadro quella dei cereali. — È indubitato che i terreni coltivati così a mezzadria per brevissimo termine, da uomini cui la forza immediata del bisogno comanda, ordinariamente vengono spinti a tale prodotto, al quale in modo alcuno non si arriva mercè la coltivazione ordinaria. Per questo solo oggetto ognuno vede quanto simili contratti vantaggiosi riuscirebbero, non tanto ad ambe le parti, quanto all'intiera società; ma a renderli ancora vieppiù commendevoli s' aggiunge il vantaggio morale che procurano e la felice influenza che recano sopra alcune famiglie de' contadini.

MEZZA LUNA (*art. mil.*) (*v.* RIVELLINO).

MEZZANA (*marin.*). — Dicesi albero di *mezzana*, in una nave a tre alberi, quello che è più verso poppa, ed è minore degli altri. Lo stesso nome si dà pure al guernimento di questo albero ed alla vela ch'esso porta. Trovasi situato ai cinque sesti circa della lunghezza totale, partendo dalla ruota di prua. Inclinasi ordinariamente da 7 a 8 gradi all'indietro, onde le vele di quest'albero si allontanino maggiormente dal centro di gravità, e perchè tolgano meno alle vele dell'albero principale il vento che soffia da poppa. L'albero di mezzana ha d'ordinario la sua scassa sul primo ponte nelle navi da guerra francesi; nelle inglesi ha il suo piede al fondo della stiva. Esso ha una gabbia e una testa di moro, come l'albero di maestra e come quello di trinchetto; porta l'albero di contramezzana, e al di sopra quello di belvedere. Vedi in Montferrier all' articolo *Artimon* le dimensioni dell'albero di mezzana e degli alberi ch'esso sostiene per un vascello da 80. La vela di mezzana ha una forma particolare differente dalle altre. Il suo pennone è applicato obliquamente all' albero con una estremità abbassata verso il davanti della nave, e l'altra elevata verso l'indietro. Invece di mantiglia essa ha una manovra che chiamasi *martinetto*, la quale assicura l'estremità superiore, e si manovra dal basso per mezzo di due corde chiamate *orze*, le quali sono fermate al basso del pennone, e lo tirano l'una a destra e l'altra a sinistra contro le sartie dell'albero di maestra. Le vele mezzane sono triangolari o trapezie; queste diconsi impropriamente *mezzane inglesi* e sono di pochissimo uso; le altre diconsi *mezzane francesi*, e si inseriscono col loro lato maggiore a tutta la lunghezza del pennone. La vela di mezzana è molto utile per far venir la nave al vento: ma non serve col vento in poppa.

MEZZANA (*art. milit.*). — È questo il nome dato da Francesco di Giorgio ad una specie di bombarda che è da lui anche chiamata *comune*; e poichè gli assegnava palle di 50 libbre, dimostra assai chiaro, dice Carlo Promis, che questo pezzo così veniva denominato dal suo calibro medio tra le maggiori bombarde e le bombardelle, e dal più comune uso che facevasene per la comodità di maneggiarlo sovr'ogni altra artiglieria grossa da muro. Questo pezzo debbe dunque esser antico assai, poichè ab antico fecersi bombarde grosse, medie e piccole. Ma su di ciò veggasi il su citato Promis, *Della vita e delle opere degli italiani scrittori d'artiglieria* ecc. Memoria II^a, §. 2, p. 171.

MEZZANOTTE (*cost.*). — È il punto che divide in due parti uguali lo spazio di tempo che passa dal tramonto del sole al sorgere del nuovo giorno. Quest' ora è notevole per la profonda quiete che regna nelle cose. La specie umana che suole aggiungere al giorno una parte della notte nei campi e nelle città per allungare le fatiche o i piaceri, si riposa nel sonno in quell'ora che il sonno avvolge i lassi animali e le cose. Nulladimeno il silenzio e il riposo della mezzanotte è interrotto nelle città popolose dal rumore delle carrozze e dal tumulto dei divertimenti che hanno luogo nelle private abitazioni e nei pubblici teatri. Un tempo quei divertimenti si protraevano anche più d'oggidì; e conservano quell'uso alcune città poco operose per industria, e dedite ai diletti ed agli ozii della vita. In tempi di rozzezza e di semplicità di costumi era ignota la veglia della mezzanotte, e gli uomini si addormentavano quando la natura annunziava il sonno col chiudere il mondo nelle tenebre, e tornavano alle occupazioni quando la natura coll'aurora riconduceva la luce. Poi s'introdusse l'uso di vegliare, ma in certi paesi alle nove ore si suonava la campana del cuoprifuoco, e in tutte le case si doveano estinguere il fuoco e i lumi: e questa legge, accompagnata da multe gravissime, fu posta in Inghilterra da Guglielmo il Conquistatore. In Francia s' introdusse quella stessa legge, e v' era nella catedrale la campana del *couvre-feu*. Quando i timori e i sospetti dei governi si acquetarono, quando le ire dei partiti non impedivano più il consorzio pacifico degli abitanti d'una città, si stabilirono le veglie e le conversazioni, che andarono a notte avanzata. Ma il menar la notte nelle ricreazioni e nei passatempi è indizio di una società che vive nell'ozio: fu un vivere conveniente alla nobiltà che dopo le imprese della cavalleria era avvezza a languire nei riposi degli alteri castelli, a godersi il censo acquistato dagli avi col senno e colla mano. Come non aveva alcun pensiero per le cure del giorno, vegliava quando il popolo dormiva affaticato dai lavori e dai travagli, e si abbandonava al sonno nelle ore che il mondo era pieno delle opere assidue degli uomini. Ne' di

nostri la società ha cambiata condizione: la nobiltà non è più oziosa, l'industria tiene desti tutti i ceti della società, i quali, costretti dai loro interessi a ripigliare per tempo nel mattino le proprie occupazioni, vanno a riposarsi prima della mezzanotte. È anche ottimo uso, secondo l'igiene, il coricarsi prima di quell'ora in cui pare che nell'atmosfera abbia luogo qualche singolare cambiamento che influisce sulle condizioni dell'umano organismo. E notano infatti i medici che verso la mezzanotte gl'infermi soggiacciono sempre ad un qualche peggioramento. Onde la mezzanotte apporti, invece di nocive ricreazioni, riposo e felici sogni.

MEZZATINTA (*pitt.*). — Dicesi quella che partecipa di due o più colori in armonia colla tinta locale, e serve a collegar le tinte adiacenti, esprimendo i quasi impercettibili passaggi della luce verso l'ombra sulla superficie dei corpi. Il colorito pittorico deve esprimere il colore del corpo illuminato, la gradazione e forza della luce e dell'ombra, non che la tinta stessa che seco porta il sole, una fiaccola od altro oggetto illuminante. Ove debbasi dipingere un panno, si fa sulla tavolozza la tinta del colore che esso avrebbe se fosse distintamente ed ugualmente illuminato in ogni sua parte: da questa si viene a comporre la tinta che corrisponde ai lumi più intensi, rischiarando la tinta prima ed aggiungendovi della tinta dell'oggetto illuminante. Fra queste due tinte, l'una media e l'altra chiarissima, vi sono tante mezzetinte, quante sono le gradazioni che deve aver il dipinto per accostarsi più da vicino all'effetto del vero. Parimenti, partendo di nuovo dalla tinta media verso la più oscura che esprimerà la massima forza dell'ombra, le mezzetinte, che sono in numero moltiplice come le anzi accennate, a misura che si avanzano verso lo scuro, partecipano meno della tinta del corpo illuminante, e dai riflessi ricevono un nuovo colore. I riflessi presentano una non leggera difficoltà d'eseguimento. Imperocchè, essendo composti della tinta locale, di quella del corpo illuminante e di quella pure dell'oggetto riflettente, accordate tutte tre insieme, se non vengono eseguiti colla massima perizia, producono macchia o dissonanza. Ma assai maggiore difficoltà danno le mezzetinte delle carnagioni, che non queste dei panni, degli arredi, del paesaggio, delle marine ed altre simili. Le carnagioni dilicate, quelle cioè de'giovani e delle donne sul fiore della loro età, fra la tinta dei lumi, la tinta locale e quella dell'ombre, hanno un numero infinito di gradazioni a leggerissime mezzetinte, per riprodurre le quali si richiedono quasi tutti i toni dei colori della tavolozza. Quella Venere di Tiziano che, veduta secondochè usano i più, non ti offre allo sguardo che un color di carne, ma tale che gareggia col vero, osservata ben da vicino e con occhio pittorico, ti presenterà un numero grandissimo di colori in mezzatinta, i quali perchè hanno il loro giusto valor di tono, perchè sono armonici, perchè a vicenda s'aiutano, producono quel magico effetto, onde Tiziano ottenne il vanto di perfezione nel colorito. In quel roseo smalto vedrai delle mezzetinte verdognole, ne vedrai delle azzurricce, ne vedrai delle grigiastre, delle aranciate, delle giallognole ecc., e stupirai, come tanta fusione di sì diversi colori sia stata necessaria a produr quell'imagine che a primo aspetto non ti pareva che d'un bianco sparso leggermente di rosa. Anzi Tiziano in alcuni quadri della sua seconda e terza maniera, prendendo il più per il tutto, fece affatto di mezzatinta le carnagioni che naturalmente avevano molta mezzatinta; e fece totalmente senza una tal mezzatinta quelle che ne avevan poca; così la rossiccia quasi senza altre tinte, e lo stesso in tutti gli altri colori; però sempre imitando la natura e ritraendola secondo le norme del vero. Quindi provenne (come nota A. R. Mengs, negli *Esempi sul gusto* ecc.) nelle opere di lui il gran gusto di colorito, di maniera che egli in questo genere è il più eccellente e perfetto modello da imitarsi. Lo stesso Mengs nelle *Riflessioni sopra differenti tinte di carne* ecc. pone molte avvertenze e dà parecchi precetti intorno al modo di formarle, di disporle sulla tavolozza e stenderle sui quadri, cui rimandiamo i nostri lettori che fosser vaghi di conoscerne la pratica. L'articolo TINTA (*vedi*) renderà chiare le cose anzidette a coloro che non fossero iniziati nel maneggio dei colori.

MEZZO (*fis.*).— Espressione generalmente adottata per rappresentare il corpo sia solido, liquido od aeriforme, entro il quale succede qualche fenomeno. Così il mezzo entro cui si vive è l'aria per l'uomo e per un gran numero di altri animali, l'acqua pei pesci. I cristalli trasparenti sono mezzi entro cui può passare la luce; i corpi stessi opachi possono servir di mezzo al passaggio del calorico; cosicchè non vi ha corpo il quale in debite circostanze non possa ricevere il nome di *mezzo*. Questo vocabolo, abbenchè di significato poco differente, non va però confuso con *ambiente*. Il mezzo suppone sempre un movimento, mentre all'opposto *ambiente* si riferisce all'equilibrio. Così dicendo per esempio: l'aria è il *mezzo* in cui l'uomo vive, corre subito alla mente l'idea della vitalità e del movimento dell'uomo nell'aria. Al contrario quando stando in una camera, diciamo che c'è *buon ambiente*, sebbene in questo caso l'ambiente si riferisca anche all'aria come nel primo, nondimeno non si potrebbe sostituirvi il vocabolo *mezzo*, e la frase ci dà l'idea degli uomini che riposano nella camera, e che sono in un'aria di temperatura conveniente. Quindi il nome di mezzo adoperasi assai frequentemente nei trattati di meccanica e di fisica, dove si ha continua occasione di parlar di movimenti. La determinazione della densità e della resistenza de' mezzi è una quistione della massima importanza nelle scienze citate, l'uno e l'altro di questi due elementi influendo grandemente su tutte le specie di movimento.

MEZZO FIORETTO (SEMI-FLOSCULUS) (*bot.*) (*v.* COMPOSTE).

MEZZOGIORNO (*costum.*).— Quando il sole giunge al meridiano di un paese, la giornata in quel paese si

divide in due parti eguali, e perciò si chiama mezzogiorno. Il gnomone od orologio a sole, che regola gli altri orologi, segna coll'ombra il mezzogiorno che non conobbero i popoli finchè non fu noto ad essi quel semplicissimo artifizio astronomico, che forse fu suggerito ad Anassimeno di Mileto dall' osservare l'ombra che gettano le piante nelle diverse ore del giorno. Innanzi della prima guerra punica i Romani, non avendo quadrante solare, dividevano il giorno nel mattino e nella sera, ed ignoravano l'ora del mezzogiorno. È probabile tuttavia che la indovinassero a un di presso non solo dall'altezza del sole, ma dalle particolari apparenze in cui si mostra la natura: poichè v'ha nel mezzogiorno una quiete universale, una specie di stanchezza e di pausa in tutte le cose, quasi che la loro potenza abbia toccato il colmo, e che dopo quel punto vada declinando. Le opere e le faccende della vita si compiono massimamente nel mattino, quando la mente e le forze sono fresche, quando è temperato il calore del sole, e poi quella operosità cessa perchè uomini ed animali hanno bisogno di ristorarsi col cibo, e così rinforzare l'organismo, che fu dalle occupazioni manuali o intellettuali affaticato. Il riposo degli esseri animati sembra comune agli esseri inanimati. La loro forza si direbbe esausta dai moti che hanno luogo nelle fibre e nei succhi delle piante sotto l'azione del sole. Il fiore in estate piega appassito il suo capo, le foglie brillanti in prima di rugiada sono fatte aride e vizze, i prati hanno perduto in parte la vivacità dello smeraldo, un nembo abbarbagliante di luce innonda i monti, le valli e le pianure. Spira molta poesia il mezzogiorno come il mattino e la sera; ma i poeti si piacquero più di cantare il sorgere e il tramonto di Febo, che il mezzo del suo fervido cammino. Eppure questo tempo della giornata è connesso colle condizioni della vita quotidiana. I Romani solevano pranzare; ma il loro *prandium* non era che una colazione, in cui si cibavano frugalmente di un pezzo di pane secco e di qualche frutto, pascendosi lautamente nella cena che avea luogo alle quattro pomeridiane. In Italia, e in altri paesi di Europa invalse per lungo tempo l'uso di desinare a mezzogiorno. E così era in tempo del Parini il quale comincia il suo poemetto sul mezzogiorno:

> Ardirò ancor tra i desinari illustri
> Sul meriggio inoltrarmi umil cantore ecc.

Il meriggio dà materia di bellissimo canto a quel sommo poeta che ferisce con ingegno tanto arguto, e satireggia così imaginoso i costumi del suo tempo rappresentati dal giovine signore ch'egli dipinge nei suoi versi. La scena del meriggio ha luogo principalmente nel pranzo, ove il Parini ritrae con diverse nature i convitati dileggiati ironicamente per il loro fasto, gola, frivolo sapere, codarda ignavia, vanità di costumanze, e corruttela di cuore e di mente. Il mezzogiorno non sarebbe oggi così ricco d'imagini come ai tempi del Parini, perchè secondo gli usi novelli non è più quella l'ora del pranzo, il momento in cui tra i bicchieri e le vivande gli animi esaltati aprono i loro arcani, i pensieri, le passioni, e si mostrano assai meglio che in altre consuetudini della vita. Oggidì il mezzogiorno è consacrato alle occupazioni nei pubblici uffizii o nei privati gabinetti, e non vi ha che le comunità e le officine che verso quell'ora adempiono al costume antico di prendere il cibo. Il suono della campana ricorda tuttavia che il mezzogiorno come il mattino e la sera fu santificato dalla religione. Il papa Giovanni XXII instituì la preghiera dell'*Angelus Domini nunciavit Mariæ* ecc., ed approvò che la sera si suonasse la campana per avvertire che si pregasse con quelle parole. Luigi XI re di Francia nel 1472 volle che si ripetesse quel devoto segno al sorgere dell'aurora e al mezzogiorno.

MI (*mus.*) (*v.* Solmisazione).

MIASMA (*etiol.*). — Voce greca (μιασμα) indicante propriamente *infezione*, di cui si servono i patologi per denominare alcune emanazioni capaci di viziare l'aria, la natura delle quali non è ancora ben determinata dalla chimica. Distinguesi il miasma dal contagio in quantochè quest'ultimo riconosce la sua origine da un corpo vivente infetto, ed è capace di riprodursi all'infinito passando da un corpo ad un altro, e di propagare così l'infezione molto al di là del circolo ove esso nacque, suscitando però sempre una stessa malattia; invecechè l'azione del miasma si limita a viziare l'aria e conseguentemente ad alterare la salute di chi la respira, senza potersi propagare da individuo ad individuo. Ultimamente però molti fra i moderni credettero di vedere che alcune malattie nate originariamente dall'aria infetta venivano mutate in veri contagii e propagate da un corpo vivente all'altro, e chiamarono questi *miasmi contagiosi* o *contagii miasmatici* (*v.* Contagio). Tali sarebbero le febbri *tifoidee*, la *dissenteria*, e probabilmente la *febbre gialla* e l'*ottalmia egiziaca*, ecc. Triplice si è l'origine dei miasmi, cioè 1° dalle sostanze vegetali ed animali putrescenti nelle acque stagnanti (miasmi delle paludi e delle risaie); 2° da molti corpi viventi insieme racchiusi; 3° dalla putrefazione dei cadaveri. — 1° *Miasmi delle paludi e delle risaie.* — Chiunque percorra durante l'inverno e nella primavera la maremma Sanese, le paludi Pontine, non che le inospite terre paludose della Sardegna, può farlo impunemente e non s'accorge punto che l'aria di queste regioni possa essere menomamente alterata, e racchiuda nel suo seno la morte. Diremo di più che le stesse risaie del Novarese e del Vercellese fino al mese di luglio non presentano alcun indizio d'insalubrità, perchè allora quei campi sono adacquati da un'acqua pura e corrente che mantiene robusta la vegetazione. Ma allorquando il calore della state dissecca le paludi ed i marosi, e quando l'acqua viene ritirata dai campi seminati a riso, quel fango, impregnato da un'infinità di pianticelle di ogni specie e di migliaia d'insetti morti per la mancanza dell'acqua, soffre una fermentazione putrida attivissima ed esala un vero miasma che elevandosi dal suolo durante il giorno fino ad una certa altezza, ricade poscia nella notte in forma di nebbia bigia ed è cagione di febbri in-

termittenti perniciose e di febbri tifoidee gravissime complicate per lo più colle prime e con congestioni viscerali interne; le quali decimano la popolazione di quelle contrade ed assalgono l'incauto passaggiero che si lascia tentare a percorrere quelle regioni. Inoltre questi stessi miasmi vengono spesso dal vento trasportati in paesi vicini, ed infettano regioni che per la loro posizione sembra dovrebbero essere salubri. Così accade dei colli del Biellese, i quali quantunque per se stessi saluberrimi, sono però bersagliati dalle febbri intermittenti, allorquando il vento vi trasporta i miasmi delle circostanti risaie del Vercellese. Si fecero molti tentativi per iscoprire la natura di questi miasmi, ed eccone i risultati. — Siccome rivoltando il fango delle paludi si era veduto uscirne idrogene protocarburato, acido carbonico, idrogene solforato, ed alcune volte idrogene fosforato, si credette a bel principio di poter attribuire a cotesti gas l'insalubrità dell'aria delle paludi. Ma le ricerche numerose fatte da Guttoni e da Julia di Fontenelle dimostrarono che essi non si trovavano punto nell'aria stessa di cotesti luoghi, e che non passava alcuna differenza quanto alla composizione chimica fra l'aria saluberrima dei più elevati monti e quella delle maremme, degli stagni, degli acquedotti, delle scuderie, degli ospizi, e dei siti stessi nei quali dominava la febbre gialla. Allora a fine di riconoscere ove si trovasse e che cosa fosse questo agente malefico ignoto, Rigaud situava in mezzo alle paludi Pontine una gran tavola guernita di quattro grandi lastre di vetro tagliate in forma di romboide e disposte a guisa di tetto in modo da poter ricevere i vapori che emanavano dal suolo, i quali condensandosi venivano a raccogliersi contro l'ultima lastra all'estremità della quale trovavasi un grande fiasco provisto di imbuto. In tal maniera egli pervenne a riempiere due bottiglie di un liquido particolare, che suggellate colle dovute cautele furono sei mesi dopo sottoposte all'analisi da Vauquelin. Questo professore agitando il liquore vi riconobbe fiocchi leggeri biancastri e ne sentì un odore leggermente solforoso simile a quello dell'albume dell'uovo cotto; sottoponendo poscia il liquido ai reagenti, vide che esso conteneva: 1° una quantità di materia animale che si era col riposo condensata in forma di fiocchi; 2° ammoniaca; 3° muriato di soda; 4° carbonato di soda. Il P. Moscati di Milano avendo condensate le emanazioni delle risaie, sospendendo alla sera globi di vetro a tre piedi di distanza dal suolo, trovò che l'acqua così condensata e raccolta presentava una materia fioccosa esalante un odore cadaverico. Dupuytren e Thénard videro che il gas idrogene carbonato dei marosi deponeva nell'acqua, attraverso la quale si faceva passare, una materia animalizzata in forma di fiocchi. — Gli stessi principii furono da Boussingault ritrovati nelle paludi americane. Dal che risulta apertamente doversi ripetere l'insalubrità dell'aria delle paludi dai principii provenienti dalla decomposizione di sostanze animali. La malignità dei miasmi delle paludi varia poi secondo i diversi climi. Giacchè quelli degli stagni della Svezia, della Danimarca, dell'Ungheria, dell'Olanda, e del settentrione della Francia producono febbri intermittenti benigne, quelle dei marosi di Cette e di Frontignan, e delle risaie del Vercellese e Novarese febbri intermittenti gravi con tendenza ad ingorghi dei visceri addominali; ed anche febbri perniciose e tifoidee. Quelli delle paludi Pontine, della maremma Sanese e degli stagni di Sardegna, febbri perniciose che spesso al secondo o terzo accesso troncano la vita dell'individuo e si complicano con congestioni gravissime al cervello, al petto ed ai visceri dell'addomine. Quelli dell'America meridionale danno origine alla *febbre gialla* o *tifo americano*. Finalmente i miasmi dei tropici mietono a migliaia e colla rapidità massima gl'incauti che ad essi si espongono. La ragione di ciò è patente, perchè l'ardenza della temperatura favorisce lo sviluppo e la decomposizione di questi principii, e li rende più prontamente nocivi. Ad oggetto di diminuire la influenza di questi miasmi si propose 1° di distruggere, per quanto si può, gli stagni e le paludi, procurando uno scolo alle acque e facendo in modo che esse possano scorrere entro ristretti canali; 2° di tagliare le foreste che circondano talora questi stagni ed impediscono lo scolo e l'evaporazione di quelle acque; 3° quando però questi siti paludosi sono talmente bassi da non potersi disseccare, si propose di piantarli di ontani ed altri alberi crescenti nei siti umidi, che trattengono l'emanazione dei vapori nocivi entro angusti limiti. Quanto poi al risanamento delle risaie dovrassi in primo luogo procurare che i campi seminati a riso non siano troppo vicini ai villaggi ed alle città. Le leggi di polizia sanitaria del Piemonte fissano i limiti di questo genere di coltura. In secondo luogo dovrassi fare in modo che le abitazioni dei coloni sieno alquanto elevate dal suolo e circondate da un canale di acqua corrente. In terzo luogo dovrassi invigilare a che le persone addette al taglio ed alla raccolta del riso, sieno sufficientemente riparate contro l'intemperie. In quarto luogo sarà necessario che essi possano avere acqua potabile di buona qualità, il che si otterrà scavando in quei siti pozzi forniti di doppia tromba, affinchè l'acqua della sorgente non venga ad essere contaminata da quella delle risaie impregnata di tante particelle organiche in decomposizione. In quinto luogo i padroni delle tenute ed i loro fittaiuoli dovranno patturire coi lavoratori di dar loro una parte della mercede in alimenti; cioè far preparare ad essi buone minestre calde e ben condite, e procurare che possano bere vino adacquato, a fine di neutralizzare colla buona alimentazione la maligna influenza di questi miasmi. Finalmente al tramonto del sole dovrassi sospendere ogni lavoro, e gli operai dovranno essere costretti a deporre i loro abiti rammollati cambiandoli con altri mondi e secchi. — Un'altra sorgente di miasmi sono i vapori che esalano dalla canapa e dal lino quando si sottopongono alla macerazione. Ad ovviare a questi inconvenienti, mentre stiamo attendendo che si trovi un altro mezzo meno pericoloso da sostituire alla macerazione per ottenere la dissoluzione della ma-

teria resinosa, che mantiene il pelo di questi vegetali aderente al loro fuscello, dovrassi procurare, per quanto si può, che tali vegetali si facciano macerare nell'acqua corrente, e dovrassi invigilare sulla salute degli operai addetti ad estrarre la canapa ed il lino dalle acque nella stessa maniera che abbiamo consigliato di fare coi coltivatori delle risaie.—2° *Miasmi prodotti dalle emanazioni degl'individui viventi.*— Non credasi già che vogliansi annoverare qui fra le sorgenti di miasmi le emanazioni delle stalle, dei greggi ecc.; imperocchè l'osservazione dimostra che le emanazioni degli animali, purchè sieno sani, non riescono punto nocive all'uomo, e che i pastori, i vaccai, i palafrenieri ad esse continuamente soggetti godono anzi di ottima salute. Diremo di più, che alcune fra coteste esalazioni furono riconosciute un buon preservativo contro la tisi polmonare. Nè vogliamo qui parlare dei danni prodotti dall'aria non rinnovata, essendosene discorso già altrove (*v.* Aria). Quando l'aria si può rinnovare in quantità sufficiente per mantenere la respirazione, e che molte persone si trovano assieme racchiuse, essa non è punto alterata ne' suoi principii costituenti, siccome lo dimostra l'analisi. Ma ciascun corpo vivo, sia sano, sia infermo, esala dai polmoni e dalla cute principii animali particolari ad esso, i quali possono più o meno tornare dannosi a quelli che sono astretti ad assorbirli per le medesime vie. Se i diversi individui assieme rinchiusi sieno di età pari o poco diversa; se essi godano tutti di buona salute; se la temperatura dell'atmosfera non sia troppo elevata, allora gl'inconvenienti riesciranno nulli o poco sensibili. Ove però persone molto avanzate in età dormano nello stesso letto, od entro anguste camere con fanciulli od adolescenti, questi ultimi ne soffriranno manifestamente e la pallidezza del loro viso, il loro dimagramento, il languore degli occhi loro dinoterà chiaramente che tali emanazioni sono ad essi dannose. Ove poi si tratti di persona inferma, converrà distinguere se la malattia appartenga alle contagiose o miasmatico-contagiose, oppure se sia una malattia infiammatoria acuta od una lenta affezione organica. Nel primo caso le persone sane, destinate a coabitare coll'infermo, contrarranno facilmente la stessa malattia, purchè vi sieno predisposte; nel secondo caso, il danno sarà poco o nullo, purchè si abbia la cautela di mantenere la ventilazione della camera, a fine di procurare la dispersione dei miasmi provenienti dalle secrezioni ed escrezioni dell'infermo. Nel terzo caso, ove la dimora sia non interrotta; ove il sano dorma nello stesso letto dell'infermo; ove esso sia astretto a respirare la medesima atmosfera, egli dovrà riputarsi fortunato se sfugge ad una sorte uguale a quella dell'ammalato per lui assistito, o se non cade in qualche grave infermità; ed il danno sarà tanto maggiore, quanto più tenera sarà l'età della persona coabitante coll'infermo per essere nella fanciullezza e gioventù attivissimo l'assorbimento cutaneo e polmonare. Giacchè senza ammettere la contagiosità della tisi polmonare e di altre malattie lente, sono però dimostratissimi i danni cagionati ad un corpo sano dagli effluvii procedenti da un organismo infetto. Laonde in questi casi, senza obliare i precetti della carità e della filantropia, è necessario di procedere con qualche cautela. In primo luogo dovrassi procurare che la camera ove riposa l' infermo sia sufficientemente spaziosa, ventilata e provista di camino per l'inverno. Giacchè nissun miglior purificatore dell'aria che l'aria stessa, nessun mezzo migliore nell'inverno per rinnovarla che il fuoco acceso nella camera. In secondo luogo il numero degl'infermi dovrà essere proporzionato all'ampiezza del locale, e le finestre dovransi tenere aperte o socchiuse nella buona stagione; il fuoco si terrà continuamente acceso nell'inverno. In terzo luogo le persone destinate all'assistenza dell'ammalato non dovranno rimanere presso di lui dì e notte senza interruzione; ma uscire a quando a quando per respirare aria pura. Esse dovranno cercare di trattenere l' ispirazione quando sono vicine ad esso, procurare di tenersi ben monde, lavandosi spesso e mutando frequentemente gli abiti aderenti alla pelle. Quanto ai profumi, essi servono soltanto a mascherare l'odore, ma non a purificare l'aria; e' le fumigazioni di gasse cloro sono troppo pericolose, siccome quelle istituite col nitrato di potassa o colla polvere da cannone; e non si dovranno praticare nella camera dove trovasi l'infermo. Sarà però bene purificare con esse la camera dopo ch'egli ne fu trasportato via, prima di abitarla nuovamente. Del resto, ritorneremo su questo argomento già toccato superiormente (*v.* Disinfezione e Fumigazione) all'articolo Ospedale. — 3° *Miasmi esalati dai corpi animali putrefatti.* A questa classe appartengono i miasmi procedenti dai macelli, dalle sale di disseccazione e dai cimiteri. La carne sana e fresca degli animali non si deve però annoverar fra le sorgenti di miasmi, e la prova ne sono le costituzioni robuste dei macellai e delle loro famiglie; ma se si lascino putrefare i rimasugli degli animali uccisi nei macelli; se non si procuri una pronta uscita al sangue; se non si lavino bene il cortile e le stanze ove si conservano le carni, allora succede la putrefazione, e gli abitanti dei macelli e dei loro dintorni sono assaliti da febbri tifoidee ed anche da pustole maligne in seguito a morsicature di mosche od altri insetti che siansi posati da prima su quei siti infetti. A prevenire tali danni bisognerà che il sito ove si uccidono e si sgozzano gli animali, non che le altre parti del macello, ove si conservano le carni, siano lastricate di pietre da taglio pulite e ben congiunte assieme con mastice solido; che una fonte di acqua perenne trovisi nel centro del macello, e che si possa mediante tubi opportunamente disposti diramare l'acqua per le varie parti dell'edifizio; che il sangue abbia la sua uscita per mezzo di condotti sotterranei, e che una forte corrente di acqua lungi lo trasporti; che una volta almeno per settimana si lavino con diligenza tutti i pavimenti e si nettino da ogni immondezza; finalmente che i macelli sieno situati nella parte periferica della città, per quanto si

può lungi dal centro, isolati dalle altre abitazioni, e sopratutto che non si costruiscano sotto od aderenti ad essi nè scuole, nè altri pubblici edifizi, siccome si è praticato in una città che noi tutti conosciamo. — Ove le sale di dissezione sieno ben situate e ben aerate, ove si lavino con diligenza e frequentemente le tavole ed i pavimenti di esse, ove non si commettano alla dissezione degli studenti cadaveri già putrefatti od appartenenti ad individui morti di malattie contagiose o che si sospettano tali, non si avrà nulla a temere dalle emanazioni di quelle. Ma la bisogna procede diversamente allorquando la putrefazione è già inoltrata. Infatti il dottore Thomson, costretto dal decano della facoltà di Parigi a fare la dimostrazione del fegato e delle sue adiacenze sopra un cadavere la cui putrefazione era molto avanzata, fu sorpreso da gagliarda febbre nella notte successiva e da sudore profuso che risultò a lui benefico; ma l'allievo Corion, il quale trovavasi con lui, venne assalito da sincope e morì nello spazio di settant'ore; ed un altro (il poscia celebre Fourcroy) trovossi in breve coperto di un'eruzione esantematica universale. Nè sono rari i casi di uomini morti repentinamente o caduti semivivi per aver aperto sepolture ove trovavansi molti cadaveri putrefatti. Siccome però non si possono sempre avere per la dissezione cadaveri recenti, si potranno essi conservare col metodo semplice e poco costoso (una lira per cadavere) trovato dal sig. Gannal, che consiste nell' iniettare nelle vene, o semplicemente nel tubo intestinale, parte per l'ano, parte per la bocca di esso, un chilogr. di solfato di allumina sciolto entro due litri di acqua. Che se a richiesta delle autorità dovrassi procedere alla disumazione di un cadavere da lungo tempo interrato, si spanderà cloruro di calce sulla tavola di dissezione; si eviterà l'ispirazione dei gassi racchiusi negl' intestini, e se le circostanze lo permettono, si provederà la sala ove si debbe dissecare il cadavere, di una tromba o *manica a vento* per purificare l'aria. A fine poi di estrarre senza pericolo il cadavere dal suolo, s'inaffierà da prima il terreno con una soluzione di cloruro di calce, e si ripeteranno le effusioni a misura che si estrae fuori la bara, evitando però di romperla e di versare la soluzione sul cadavere perchè può alterarne le parti. Il naso e la bocca dei becchini saranno turati, secondo il metodo proposto dal Dr. Gosse di Ginevra, con varii strati di spugna sovraposti gli uni agli altri, di cui i superficiali saranno imbevuti di cloruro di calce sciolto nell'acqua. Che se poi la tomba sarà profonda, si lascierà prima per qualche tempo aperta, quindi vi si discenderà un lume acceso per vedere se non si spegne; finalmente si rinnoverà in essa l' aria colla *manica a vento* prima di scendervi a cavar fuori il cadavere, siccome si è già per noi detto altrove. A preservare poi l'abitato dalle emanazioni del cimiteri, dovransi nella costruzione di questi e nella scelta del loro sito seguitare i precetti di polizia medica, fondati sulle cognizioni che la scienza ci fornisce (*v.* Sepoltura). Quanto agli acquidotti, essi si dovranno nettare sovente e prima di procedere alla loro apertura dovrassi far passare per essi una corrente di acqua pura, e si dovranno usare le medesime precauzioni già indicate, quando si vogliono aprire sepolture pubbliche o private (*v.* Dissepellimento). Ripetiamo qui nuovamente che l'aria ed il fuoco sono i migliori mezzi per operare la decomposizione dei miasmi; che tutti gli aromi e profumi, non esclusi neppure i vapori di aceto, sono inutili; e che il cloro è un agente sicuro per l'effetto, ma pericoloso per quelli che sono astretti a respirarlo, e che perciò non si debbe adoperare senza le necessarie cautele.

MIAULI (Andrea). — Ammiraglio greco divenuto celebre nella guerra dell'indipendenza, nacque nel 1772 a Negroponte. Demetrio Bokos, suo padre, che faceva in quell'isola un piccolo commercio di cabotaggio, gli affidò per tempo il comando di una filuca, detta in turco *miaul*, donde gli venne il soprannome di Miauli. Datosi con molto coraggio ed attività al commercio dei grani fra Odessa ed i lidi di Francia o di Spagna, ad onta delle navi inglesi che percorrevano quei mari, e venuto in grande ricchezza, andò a stabilirsi a Idra, ove acquistò in breve molta influenza. Altrettanto rinomato pel suo freddo consiglio e pel suo valore, quanto per la sua esperienza, era Miauli un acquisto troppo prezioso perchè i capi dell'insurrezione nazionale del 1821 (*v.* Grecia) non procurassero di trarlo alla loro parte; egli stette gran tempo in forse, ma infine si decise, e da quel momento in poi si consacrò del tutto alla causa della patria indipendenza. Armato perciò un bastimento, cui diede il nome di *Leonida*, si congiunse con esso alla flotta greca. Creato comandante in capo nel 1822, sconfisse successivamente i Turchi, li 5 e 6 marzo, a Patrasso, e li 10 settembre nel canale di Spezzia. Non avendo potuto impedire lo sbarco d'Ibrahim bascià, risolse d'incendiarne la flotta nel porto di Modone, e vi riuscì li 12 maggio 1825. Li 8 dicembre seguente andò incontro al capitan-bascià, cui arse una fregata e tolse parecchie navi da trasporto. Li 8 gennaio 1826 si trovò in presenza della flotta turco-egizia, presso il capo Papas, e dopo un accanito combattimento, rimase ancora vincitore, senza però aver potuto impedire la caduta di Missolungi. Quella fu l'ultima sua impresa, rimasta essendo d'allora in poi inattiva la flotta greca, per l'arrivo delle flotte alleate. L'anno seguente consentì in sulle prime a porsi sotto gli ordini di lord Cochrane; ma non volendo partecipare all'eseguimento di disposizioni di guerra ch'egli disapprovava, si ritirò indi a poco a Poros, quindi a Idra, ove se ne visse da semplice privato fino all'arrivo di Kapodistria (*vedi*), che gli affidò il comando della flotta e l'ispezione del porto di Poros. Ma l'unione non durò gran tempo fra di loro, imperciocchè scorgendo Miauli con dolore il cattivo stato cui era ridotta la flotta per l'incuria del governo, si riunì nel 1830 al partito dell'opposizione. Venuti meno alcuni tentativi di riconciliazione, si mise nel

1831 alla testa degl' Idrioti ribellati, s' impadronì dei vascelli ancorati nel porto di Poros, e temendo gli venissero ritolti, vi appiccò il fuoco. La fregata l'*Ellade*, costrutta in Inghilterra, e la sola che ancor possedessero i Greci, fu miseramente distrutta in quella occasione. Il processo di alto tradimento, che cominciavasi contro di lui ad instituire a cagion di quel fatto, venne interrotto per la morte del presidente Kapodistria (9 ottobre 1831), e sul principio dell'anno seguente, Miauli fu creato dalla commissione governativa, sedente a Peracora, gran navarca

Andrea Miauli

ed ispettore di tutte le stazioni greche nell'Arcipelago. Dopo la fuga del presidente provisorio, la vittoria essendo rimasta ai patriotti, Miauli si recò a Napoli di Romania onde tentare la riconciliazione dei partiti, il che gli venne felicemente riuscito. Allorquando il consesso nazionale riconobbe a re della Grecia Ottone di Baviera, fu commesso a Miauli di andare con alcuni altri deputati ad offerirgli la corona. In tal solenne occorrenza il re Luigi di Baviera lo creò commendatore del suo ordine. Nel 1833, il nuovo governo greco, in occasione del riordinamento della marineria, innalzò Miauli al grado di contrammiraglio e di prefetto marittimo. Nel 1835, fu creato in suo favore l'ufficio di vice-ammiraglio, carica non esistente ancora nella marineria della Grecia. Intanto l'aere insalubre dell' isola di Poros, sede della sua prefettura, e le fastidiose cure del suo impiego, avevano già fin d'allora gravemente alterata la sua salute, per cui fu costretto a rinunziare indi a poco a quella sua carica e ritirarsi ad Atene, ove spirò li 24 giugno 1835, grandemente compianto dal suo sovrano, che gli fece porgere al letto di morte il diploma di cavaliere grancroce dell'ordine del Salvatore. Il suo corpo ebbe solenne sepoltura al Pireo, vicino al monumento di Temistocle, ed il suo cuore fu mandato ad Idra in un' urna d'argento. — Miauli aveva avuto 6 figliuoli, di con ci faremo a parlare che del terzo, ANTONIO, nato nel 1802, il quale fece chiaro il suo nome, combattendo con eroico coraggio a' fianchi di suo padre. La splendida educazione da lui avuta a Livorno ed a Tolone lo aveva fatto superiore alla maggior parte de' suoi concittadini; laonde il conte Kapodistria lo creò membro del tribunale supremo sedente a Spezzia. Ad onta di ciò, egli non potè mai aderire alle idee del presidente, e chiesta ed ottenuta nel 1829 la sua licenza, si ritirò in Idra. La reggenza lo innalzò al grado di capitano di seconda classe, ed in processo, il re Ottone lo elesse a suo aiutante di campo. Si fu in tale qualità ch'egli accompagnò quel principe in Alemagna, ove, colto dal cholera-morbus, spirò li 12 novembre 1836.

MICA (*min.*). — Le sostanze minerali che si designano col nome di *mica*, dal latino *micare*, splendere, costituiscono una classe di silicati alluminosi doppi, generalmente fluoriferi, che si distinguono dagli altri minerali per una struttura eminentemente lamellosa ed una lucentezza semimetallica vivissima, ma che differiscono notevolmente per le loro proprietà ottiche, per la natura e per la proporzione dei loro elementi. — Esposti al fuoco in vasi chiusi, i mica che contengono l'acido fluorico perdono la loro lucentezza e diventano appannati per la calcinazione; gli altri perdono ugualmente la loro trasparenza, ma acquistano una lucentezza semimetallica di un bianco d'argento o di un giallo d'oro. Esposti al cannello, gli uni sono fusibili e gli altri infusibili; alcuni si fondono tranquillamente nel borace, ed alcuni altri vi si disciolgono con effervescenza. Tali differenze nei caratteri chimici dei mica sono indizio di differenze corrispondenti nella loro composizione. Di fatto le numerose analisi di queste sostanze stabiliscono che dall'una all'altra variano non solo le parti costituenti, tra le quali s'incontrano la *magnesia* o la *potassa*, od anche la *litina*, e qualche volta il perossido di ferro in sostituzione di una porzione dell'allumina, ma ben anche le proporzioni atomiche; dal che segue che non possano essere riferite ad una formola unica; stabiliscono inoltre che i minerali di cui si tratta non sono semplici varietà differenti per la circostanza di un elemento isomorfo predominante sopra l'altro, siccome succede per la maggior parte dei silicati e principalmente per il pirosseno, l'anfibola ed il granato. E però i mica comprenderebbero un gruppo di specie, di cui i caratteri essenziali sarebbero quelli della struttura eminentemente lamellosa, e della lucentezza semi-metallica e brillante alla quale allude il loro nome. — Le conseguenze che si deducono dall'analisi dei diversi campioni di mica erano già state indicate dallo studio

che Biot aveva fatto delle proprietà ottiche di questo minerale. Biot ha stabilito che i minerali designati col nome di mica non possono appartenere ad una stessa specie; che gli uni posseggono *un solo asse di doppia refrazione*, e cristallizzano per conseguenza nel sistema romboedrico; che gli altri offrono *due assi di doppia refrazione*, e perciò cristallizzano in forme meno regolari; e che i mica ad un asse sono ora *attrattivi* o *positivi*, ed ora *repulsivi* o *negativi*, motivo per cui debbono ammettere per lo meno due specie; quanto ai mica a due assi di doppia refrazione, l'angolo di questi due assi essendo variabile tra limiti alquanto estesi (*v.* Doppia Refrazione), essi presenterebbero un maggior numero di divisioni che non i mica ad un asse. Così il genere mica sarebbe assai complesso, ed i caratteri esterni che servono di vincolo e formano a primo aspetto una divisione cotanto naturale, sarebbero per così dire un modo di essere comune ad un gran numero di minerali. — I mica ad *un asse di doppia refrazione* sono quelli che, posti in foglietti sottili tra due lamine di tormalina incrocicchiate, presentano una croce nera circondata di linee circolari colorate, indicazioni che conducono a riconoscere il sistema romboedrico nella loro cristallizzazione. Questi mica contengono tutti una forte proporzione di *magnesia* e sono in generale composti di 40 a 43 di silice; 11 a 16 di allumina; 5 a 22 di perossido di ferro; 9 a 25 di magnesia; 6 a 20 di potassa: 1 a 4 di acido fluorico e di acqua. Il mica della valle di Ala (Piemonte) è il solo nel quale Biot abbia riconosciuto l'azione *attrattiva*; ma in oggi questo minerale vien riferito ad una specie particolare che dicesi *clorite esagonata*. Tutti gli altri mica ad un asse sono *repulsivi*; tali sono il mica verdastro di Ceylan, il mica fogliaceo nero di Siberia, il mica del Groënland, il mica vulcanico delle sponde del Reno, il mica rosso del Piemonte ecc. — I mica a *due assi di doppia refrazione* sono quelli di cui i foglietti, posti tra due lamine di tormalina incrocicchiate, danno due sistemi di anelli colorati ellittici, attraversati da una striscia nera; indicazioni cristalline che conducono al prisma romboidale retto od obliquo. Questi mica presentano una composizione assai differente da quella dei precedenti, e si distinguono in mica a base di *potassa* e mica a base di *litina*. I mica a base di *potassa*, come quelli della Cornovaglia (Inghilterra), di Arendal (Norvegia), il mica giallo-scuro di Siberia ecc., sono formati di 36 a 48 di silice; 25 a 37 di allumina; 2 a 27 di perossido di ferro; 6 a 10 di potassa, con alcuni centesimi di perossido di manganese, di acido fluorico e d'acqua. I mica a base di *litina*, come quelli della Cornovaglia, degli Urali, la *lepidolite* di Rosena (Moravia) ecc., comprendono 40 a 52 di silice; 14 a 28 di allumina; 1 a 5 di ossido di manganese, ed in alcuni campioni 9 a 18 di ossido di ferro; 5 a 10 di potassa; 3 a 6 di litina; 4 a 8 di acido fluorico con qualche traccia di acqua. Le piccole masse dei mica a base di litina sono spesso formate di piccole scaglie o pagliette brillanti e variopinte come le ali delle farfalle, donde il nome il nome di *lepidolite*. Il colore più generale delle lepidoliti è il lilà che varia dal lilà rosso cupo al lilà tenero tendente al bianco; alcune sono tinte di un verde giallastro. La lepidolite di Campo all' isola d' Elba è di un lilà roseo; quella di Rosena in Moravia, di un lilà carico; vi si distinguono larghe pagliette di un roseo pallido, ma perlacee. I mica a base di litina sono d'ordinario meno fusibili che gli altri, e si riconosce la presenza di questa base alla fiamma di color rosso che si manifesta nei saggi al cannello. — In conseguenza delle principali differenze notate nella composizione chimica dei mica, Berzelius ha diviso questi minerali in tre gruppi, cioè quelli a base di *magnesia*, che sono i mica ad un asse; quelli a base di *potassa* e quelli a base di *litina*, che sono i mica a due assi. — Tutte le sostanze minerali che hanno il nome di mica, sono brillanti, fogliacee, divisibili quasi all' infinito in foglietti sottili; questi foglietti che si separano facilmente con una lama di temperino, od anche colla semplice interposizione dell'unghia, sono diafani e talmente flessibili ed elastici, che, a malgrado della loro tenue spessezza, si possono piegare sopra se stessi senza che si rompano e senza che vi si manifesti la menoma fessura. La durezza del mica è minore di quella della calce carbonata; il suo peso specifico varia da 2,65 a 2,949; i suoi colori sono assai svariati e consistono in differenti gradazioni di bianco, di grigio, di nero, di bruno, di verde, di giallo, di rosso, di violetto; i colori più ordinarii sono il bianco argentino, il verde grigiognolo e il nero. — I mica cristallizzano in prismi romboidali retti od obliqui, e passano soventi volte al prisma esagonato; esistono sempre allo stato cristallizzato, ma raramente in cristalli perfetti; si presentano d'ordinario in lamine od in pagliette di spessezza più o meno considerevole; i cristalli più frequenti sono a sei facce assai compresse, di cui gli angoli sono di 120°; la loro base è splendente; le facce verticali ne sono rugose e striate orizzontalmente, come se ciascun cristallo risultasse dall'unione di più cristalli soprapposti per la base. — L'osservazione di un asse e di due assi di doppia refrazione nei cristalli di mica ha rivelato che il prisma non doveva essere se non di rado regolare; di fatto la maggior parte dei cristalli di mica modificati non portano un numero uguale di faccette sugli spigoli della base, di maniera che spettano quasi tutti alla specie a due assi; quindi l'uguaglianza degli angoli alla base indica soltanto che la forma primitiva del mica è un prisma romboidale retto, sotto l'angolo di 120°; il prisma a sei facce risulta, in questo caso, da modificazioni, sotto lo stesso angolo, sopra due spigoli verticali opposti. Nei cristalli di mica appartenenti al prisma romboidale obliquo, gli angoli della forma primitiva sarebbero, secondo Phillips, di 120° per le facce e di 98° 40′ per la loro inclinazione sulla base; il rapporto della base all'altezza sarebbe come 1 a 1,017. — I mica in laminette o scaglie, oltre alle piccole masse che costituiscono la *lepidolite* più sopra citata, presentano due altre

varietà che si distinguono coi nomi di *mica emisferico* e di *mica palmiforme*. Il *mica emisferico* è in lamine convesse e concave di un bianco d'argento; queste lamine sono qualche volta sopraposte le une alle altre, ed aumentano gradatamente di grandezza formando così una o più piramidi rovesciate; trovasi questa varietà in un granito di Svezia a feldispato rosso; nel granito di Vaolry presso Limoges (Francia), il mica è ugualmente in iscaglie curvate, di 2 centimetri di diametro e di 3 millimetri di spessezza. — Il *mica palmiforme* esiste in un granito grossolano di Barèges, nei Pirenei, ed è formato di scaglie di un bianco d'argento, aggruppate di tal maniera che presentano l'apparenza delle palme. — Lo studio dei mica sotto il rapporto della composizione chimica, delle loro proprietà ottiche e della loro cristallizzazione hanno indotto Dufrénoy a stabilire le seguenti divisioni.

I. Mica ad un asse repulsivo.

Mica magnesiferi. — *Prisma esagonato regolare.*

II. Mica a due assi repulsivi.

1. *Mica potassici.*—*Prisma romboidale retto;*
2. *Mica litici.* — *Prisma romboidale obliquo.*

—Dufrénoy sopprime il mica ad un asse attrattivo che rappresenta, come si è precedentemente avvertito, la specie *clorite esagonata*. I mica ad un asse repulsivo si accostano alle *pennine* pei loro caratteri esterni, ma non possono essère associati a questa specie, poichè ne differiscono notevolmente per la loro composizione; di fatto questi mica contengono poc' acqua e, termine medio, 10 per cento di potassa, mentre la pennina comprende molt'acqua ed offre soltanto qualche traccia di alcali (*v.* Pennina). I mica magnesiferi si distinguono facilmente dagli altri al semplice aspetto, per essere poco lucenti, grassi ed untuosi al tatto; inoltre sono tutti solubili nell'acido solforico, il che somministra un mezzo pratico per riconoscerli. —I mica a due assi classificati in due gruppi, cioè quello dei mica in prisma retto romboidale e quello dei mica in prisma obliquo romboidale, non offrono alcun mezzo pratico per fare questa divisione, quando i cristalli non presentano modificazioni, il che è il caso più generale. Secondo le osservazioni di Dufrénoy, i mica del primo di questi due gruppi sono molto più frequenti che quelli del secondo; egli è bensì vero che in molti cristalli di mica gli spigoli laterali del prisma sono obliqui rispetto alla base; ma questi cristalli essendo formati di lamine applicate per la base le une alle altre, l'obliquità degli spigoli sembra essere il risultamento di un'applicazione imperfetta delle lamine, anzichè quello della cristallizzazione propria al secondo gruppo. — Egli è poi da notarsi che la distinzione dei mica a due assi di doppia refrazione, fondata sulla grandezza diversa dell'angolo di questi assi, non ha più la stessa importanza che all'epoca della scoperta di Biot sulla polarizzazione lamellare, poichè la differenza di fissilità dei mica può influire sull'osservazione; inoltre la sostituzione dei corpi isomorfi affetta ugualmente l'angolo degli assi di doppia refrazione.—Finalmente un fatto che merita di essere segnalato si è l'assenza della soda nella composizione dei mica, poichè questo fatto si collega colla natura stessa dei graniti che li comprendono. I graniti più antichi sembrano essere essenzialmente formati di ortose, cioè di feldispato a base di potassa; l'albite o feldispato a base di soda aumenta, per così dire, progressivamente insieme coll'epoca più moderna delle rocce granitiche, e sono i terreni cristallizzati meno antichi che contengono il talco o la pennina in sostituzione del mica. — La composizione più generale dei mica si riferisce alle varietà che contengono 45 a 50 per 100 di silice; 32 a 35 di allumina; 10 a 12 di alcali; e 2 a 4 per 100 di acido fluorico; le quali varietà non comprendono la magnesia nè la soda, o ne comprendono soltanto debolissime proporzioni. Tuttavia le differenze che si osservano tra i detti elementi non permettono di stabilire una formola generale, giacchè a rappresentare ciascuna analisi si richiederebbe quasi sempre un'espressione particolare. Quindi è che la composizione più generale dei mica si può soltanto esprimere dicendo che questi minerali sono silicati alluminosi doppi fluoriferi, che presentano come parti costituenti l'allumina, il ferro ossidato, la potassa, la litina, la silice e l'acido fluorico. — Il mica appartiene essenzialmente ai terreni di cristallizzazione; entra nella composizione dei graniti, dei gneiss, dei micaschisti, delle ialomiti, delle leptiniti; trovasi disseminato in vene, così in queste rocce, come nei terreni di transizione: trovasi anche accidentalmente nei terreni vulcanici; esiste finalmente nei terreni nettuniani, e vi si presenta disseminato in pagliette che si distinguono per la loro lucentezza d'oro o d'argento, e che perciò vengono spesso considerate dal volgo come particelle di questi metalli; siffatte pagliette non sono altro che frantumi di mica provenienti dallo sfacimento dei terreni antichi. — Gli usi del mica non sono molto estesi. S'impiegano le sabbie micacee e principalmente quelle che provengono dalla lepidolite per essiccare la scrittura. Si usano le lamelle di mica in alcune sperienze di fisica, e le grandi lamine, che si raccolgono in Siberia, a guernire le lanterne o le finestre in luogo di vetro, sopratutto le luci delle navi da guerra, a motivo che tali lamine hanno il vantaggio di resistere, senza rompersi, alle esplosioni delle artiglierie.

MICALI (Giuseppe). — Nacque a Livorno da una molto agiata famiglia di negozianti, ed appena formato negli studi in cui mostrò facile e sagace ingegno, si pose a viaggiare in Italia, in Francia e in Alemagna. L'Italia gl'inspirò l'amore delle antiche sue memorie; la Francia e la Germania lo invogliarono a coltivare la storia patria con quel metodo e con quella filosofia che fioriva al suo tempo in Europa. Tornato in Toscana, non ebbe in animo che di attendere allo studio dell'archeologia, la quale apriva il campo ai suoi disegni, e sviluppava le prime idee che gli

erano sorte in mente ne'suoi viaggi. A lui piacque sommamente d'indagare le prime origini della nostra patria, di sceverarle dagli scritti degli storici antichi, dai racconti, dalle tradizioni, e dalle memorie che si trovano oscuramente registrate nelle pietre e nei bronzi. Quando ebbe acquistato un sufficiente tesoro di cognizioni, si applicò ad ordinarle con un pensiero nella sua opera in quattro volumi: *L' Italia avanti il dominio dei Romani*, che venne pubblicata nel 1810. Quell'opera fu tosto giudicata di molta importanza, e fu bersaglio di critiche e di lodi tanto in Italia che nei paesi esteri: piacque il disegno dell'opera e il dettato armonioso ed elegante. In quell'opera il Micali non trattò solamente delle origini, delle costituzioni e degli usi degli antichi popoli italiani, ma eziandio dei Romani dalla fondazione di Roma fino a quell'anno in cui gli abitanti delle Alpi furono soggiogati, e Cesare Augusto distese per tutta la penisola il suo dominio. E fino a quell'anno è condotta la narrazione dei popoli d'Italia collegata colla storia dei Romani; onde il dominio dei Romani che si trova nel titolo si deve intendere pel dominio totale di Roma in Italia. — Il Micali nella sua storia si oppone a quelli che affermano non esser nostra la civiltà delle nostre contrade come se il nostro patrimonio avito non fosse che la barbarie; e dimostra opinione contraria non credendo alle favole del Settentrione per cui gli Sciti, i Germani, i Celti e i Galli avrebbero popolato da prima l'Italia. Nega che i Pelasgi abbiano qui soggiornato lungo tempo e cambiati i costumi dei nativi: e pensa che genti straniere non passarono per le Alpi in Italia innanzi che regnasse il vecchio Tarquinio, e che altra gente non venne dall'Asia o dalla Grecia per mare che dopo la guerra di Troia; e vuole insomma la popolazione italica antichissima perchè tale anche veniva reputata dagli antichi.—Pubblicata questa prima opera, il Micali da scrittore sincero ed operoso non discontinuò i suoi studi intorno all'argomento vagheggiato dalla sua mente: intanto si andavano facendo nuove scoperte in archeologia, ch'era per lui come il fonte delle sue cognizioni: gli scavi di Chiusi, Veia, Perugia e Tarquinia davano materia a nuove riflessioni: i lavori di dotti stranieri giovavano all' incremento della storia e della filosofia. Onde il Micali ammaestrato da nuova esperienza, da nuove indagini, dal lume degli scritti altrui, divisò di ricomporre il suo libro con altri elementi ed ordine diverso. Dopo ventidue anni di meditazione diede alla luce nel 1832 la sua nuova opera in 3 vol., intitolata: *Istoria degli antichi popoli d'Italia*. In questa il titolo era più preciso, e l'ordine e la distribuzione delle materie in corrispondenza con quello. Questa volta si restringeva a ragionare dei popoli antichi, delle loro costituzioni, usi e costumi. Il popolo etrusco essendo il più conosciuto, il più ricco di memorie e di monumenti, occupa una gran parte del libro. Il Micali sostiene che la popolazione italica è antichissima, e che l' Italia ebbe una civiltà sua propria avanti che la civiltà di popoli stranieri s' innestasse all'italica. Per dare maggior autorità alle sue parole e ai suoi ragionamenti egli aggiunse al suo libro una collezione di stampe che rappresentano i più celebri monumenti degli antichi. L'opera del Micali è oggi tenuta in poco pregio, e il suo pensiero sulle origini antiche d'Italia non è che un' ingegnosa ipotesi non abbastanza confortata dalle indagini sicure e moltiplici dei fatti. Nulladimeno i suoi lavori diedero moto in Italia agli studi della storia antica; e dopo lui sorsero varie opinioni, ed anche si fece più diligente esame degli storici antichi e dei monumenti. Micali ammise molti popoli originarii, ma sfuggì l'arduo assunto di classificarli, nel tempo istesso che sdegnò le origini estranee all'Italia. Altri poi, il Guarnacci, stabilì un popolo solo come una schiatta madre, da cui nacquero gli altri popoli. Il Bardetti fa quella schiatta Celto-Germanica. Il Balbo poi, l'ultimo che abbia scritto intorno a queste materie, e forse primo per merito, non sente ripugnanza per le origini straniere della italica popolazione; e crede con ragione che non sia scemare la gloria della nostra patria l'ammettere che molti popoli come tanti elementi sono concorsi a formarla quasi fosse necessaria per fondare una gran nazione la cooperazione di molte, il frutto di varie civiltà, lo sforzo di lunghi secoli. — Il Micali rimase fermo nella sentenza che aveva espressa nella sua storia, e diede opera ad altri studi sempre intorno all'Italia ch'egli molto amava. Intraprese nuovi viaggi ne' paesi più colti dell'Europa. Egli morì il 27 marzo 1844 compiuti i 77 anni.

MICASCHISTO (min. e *geol.*).—Chiamasi *micaschisto* o *schisto micaceo* una roccia essenzialmente composta di quarzo e di mica. Questa roccia nella quale predomina comunemente il mica, e rare volte il quarzo, ha una tessitura schistosa, cioè fogliata, ed una struttura fissile; si divide in grandi lamine alla foggia degli schisti; comprende accidentalmente materie metalliche per lo più disposte a strati, ed altre sostanze minerali differenti da quelle che ne costituiscono la pasta. In generale i micaschisti sono più che ogni altra roccia notevoli per la varietà dei minerali puri che vi si rinvengono dispersi; niuno però così frequentemente come i granati in cristalli od in grani irregolari. I micaschisti hanno inoltre il pregio di formare le masse più enormi tra quelle che si dicono primitive; vengono dopo di essi, rispetto a questa prerogativa, i graniti ed i gneiss; a queste tre sorta di rocce, come già si è detto sotto Gneiss, spettano le masse onde sono formate le cime de' più alti monti d'Europa. — Le sostanze minerali che si veggono sparse entro la pasta dei micaschisti con maggiore abbondanza e con certa regolarità, quali sono il quarzo od il feldispato, il granato od il talco, determinano la distinzione in più varietà sotto i nomi di *micaschisto quarzoso*, *micaschisto feldispatico*, *micaschisto granatico* e *micaschisto talcoso*. Il feldispato in piccoli cristalli quasi uniformemente disseminati nel micaschisto produce un'altra varietà che dicesi *micaschisto porfiroide*. — Abbondano i micaschisti nella natura, e giacciono alla base inferiore dei terreni intermediarii o di transizione. La formazione micaschi-

stosa si compone di micaschisto, di gneiss e di altre rocce che si dicono *metamorfiche* perchè hanno subìto una specie di metamorfosi nella loro tessitura, in conseguenza del loro contatto colle rocce plutoniche ossia di origine ignea. Il gruppo inferiore di questa formazione è principalmente formato di gneiss che s'appoggiano sul terreno granitico; il superiore, di micaschisti sui quali s'appoggia la formazione cambrica. Nel gruppo del micaschisto si vede questa roccia passare gradatamento, dal basso all'alto, allo schisto argilloso o fillade ed allo schisto talcoso o steaschisto. I micaschisti sono distesi in letti potenti che non di rado si mostrano fortemente contorti.

MICAZIONE (*filol.*). — È il giuoco della *mora* dei paesi meridionali. In italiano si dice giuocare alla *mora*; e in latino *micare digitis*. — Questo giuoco si fa col mostrare un certo numero di dita alzate dinanzi all'avversario, il quale fa la stessa cosa dal canto suo. Ambidue dimandano nel medesimo tempo un numero, e quello de' giuocatori che indovina il numero dimandato guadagna il punto. Quindi per saper fare alla mora non v'è bisogno che de' proprii occhi.—Questo giuoco è antichissimo, ed uno di quelli più usati fra le donne lacedemoni; con questo, elleno tiravano a sorte tro disputarsi la fortuna l'una contro l'altra, e fin conper i loro amanti. È d'uopo di convenire che la micazione la quale presentemente non fa parte se non se del divertimento del popolo in Olanda ed in Italia, dovea far fortuna presso i Lacedemoni, ove si voglia ricordare che la persona dalla quale venne inventata fu Elena: essa fece alla mora contro di Paride e guadagnò. Questo tratto di storia ci vien trasmesso da un passo di Efestione (nel *Photius*, pag. 247). — Questo giuoco ottenne moltissimo favore presso i Romani; per mezzo della micazione essi comperavano e vendevano un' infinità di cose, nella stessa guisa che praticasi anche presentemente, giuocando alle buschette. Cicerone (*Offic.* 3. 19) disse: *Dignus est ut quicum in tenebris mices.* « Egli è tanto probo ed onesto che si può con esso lui giuocare alla mora all'oscuro senza tema ch'ei v'inganni »; espressione che passò poscia in proverbio, per dipingere qualcuno della più sperimentata probità.

MICCA (Pietro). — Valoroso soldato nativo di Andorno nel Piemonte, che nella notte del 29 agosto 1706 si espose ad inevitabil morte, impedendo col dar fuoco ad una mina che l'esercito francese, il quale stringeva d'assedio Torino, vi entrasse vincitore. Ecco come il Botta descrive quest'azione « rara fra le più rare, virtuosa fra le più virtuose, meritoria fra le più meritorie, e degna di essere con ogni onore per tutti i secoli celebrata .... Uomo plebeo la fece, perciò non fu stimata, nè premiata come e quanto valse. Essendo le mura lacere pei passati assalti, gli assediati temevano di qualche sorpresa notturna: onde grandi fuochi la notte nel fosso, ed innanzi alle breccè accendevano; il che serviva eziandio ad impedire in quei luoghi l'opere dei minatori nemici sotto terreni da tanti incendii affocati. Ma tale cautelarsi non giovò tanto che la notte del 29 agosto (forse Iddio volle per ispeciale decreto che in quel momento il coraggio francese e la virtù piemontese maravigliosamente spiccassero) cento granatieri francesi non riuscissero nel fosso della piazza senza essere veduti nè sentiti dalle guardie della muraglia e non s'accostassero alla porticciuola della cortina per opprimervi la guardia esterna ed occupare l'entrata. Il luogo era stato minato prima pel caso di un assalto generale; ma la mina, benchè carica, non era ancora munita del necessario artifizio, onde l'accenditore avesse tempo di salvarsi. Il pericolo era grave e imminente. Un uffiziale ed un soldato minatore, per nome Pietro Micca, della terra d'Andorno nel Biellese, intenti all'opere, stavano nella galleria della mina nell'atto stesso che i Francesi minacciavano la porta. Credettero perduta la piazza, se i nemici s'impadronivano di quell' entrata; perciocchè veramente per lei nell' interno del recinto si apriva l'adito. Già la guardia sorpresa e dal numero soprafatta, era andata dispersa, e già i granatieri di Francia, cresciuti di ardire e di numero, rotta la prima porta o cancello di quella sotterranea via, contro la seconda, ultimo e solo ostacolo che restava, si travagliavano, e lei scuotevano, e con le scuri e con le leve e coi conii di schiantare s'argomentavano; ma non Pietro Micca si stette. In quell'estremo momento: *Salvatevi*, all'uffiziale che gli era vicino disse, *salvatevi, e me qui solo lasciate, che questa mia vita alla patria consacro; solo vi prego di pregare il governatore, perchè abbia per raccomandati i miei figliuoli e la mia moglie, i quali non saranno pochi minuti scorsi, più padre nè marito avranno.* L'uffiziale l'eroica risoluzione ammirando si allontanò. Poichè il devoto minatore in sicuro il vide, diede fuoco alla mina, ed in aria mandò il terreno sopra posto, e se stesso e parecchie centinaia di granatieri francesi che già l'avevano occupato. Micca fu trovato morto sotto le rovine della mina, ed in poca distanza dal fornello. Micca felice per avere salvato la patria, più felice ancora se più libera e più riconoscente patria trovato avesse! Seppesi il mirabil caso per voce dello scampato uffiziale: le ruine stesse con l'esposto cadavere parlarono. Al romore la città tutta destossi e si scosse: accorsero le guardie, lo scompigliato muro con più soldati assicurarono. Torino fu salva quel giorno, perchè se non era del generoso Biellese, nessun Eugenio, nè nessun Vittorio Amedeo la salvavano e l'opera loro veniva indarno. Da lui la corona ducale fu conservata, e la regia posta in capo ai principi di Savoia. Ah pur troppo freddi furono gli scrittori contemporanei e moderni che di codesto fatto parlarono! ahi! troppo restii sono gli uomini alla gratitudine! »—Il regio corpo del Genio militare di Torino fece coniare una medaglia in onore di Pietro Micca nella quale leggesi da una parte: *Il R. corpo del Genio Militare alla memoria del minatore Pietro Micca*, 1828: dall'altra: *Auspice Carlo Felice Re.* Gli ufficiali del R. Corpo d'artiglieria fregiavano, nell'anno stesso, di una sciabola d'onore l' ultimo superstite della famiglia di Micca, che fu insignito del grado di foriere nel detto Corpo. Alla

forma conica, alla base è del diametro di circa 15 metri. Gl'ingressi sono ornati di mezze colonne in uno stile simile all'etrusco, ed hanno alcuni altri particolari ornamenti, che il Leake descrive minutamente (*Travels in the Morea*, vol. II). « Non vi è cosa, osserva egli, che tanto attesti la grande antichità delle rovine di Micene, quanto la singolarità di alcune parti di esse, e la loro generale differenza dagli altri avanzi ellenici. In tutta la Grecia non troviamo cosa che somigli ai leoni ed alle colonne che son dinanzi alla porta del gran Tesoro, od ai tesori stessi. Nella parte militare dell'architettura non v'è differenza così notevole fra le rovine ciclopiche e le altre più antiche di Grecia. Nelle mura veggonsi saggi di costruzione di varie età, ma le più recenti si distinguono a primo tratto dalle più antiche del genere detto ciclopico; e tranne questo, tutto il rimanente di Micene accenna i tempi eroici. Nonostante questa rimotissima antichità, dalla descrizione di Pausania apparisce che, dopo il tempo di questo scrittore, Micene è il luogo della Grecia che sia stato soggetto a meno cambiamenti ».

MICHEA (*stor. sacr.*). — Detto il vecchio, per distinguerlo dal giovine, di cui si parlerà appresso; profetizzava verso l'896 av. C.; era figlio di Jerula, della tribù di Efraimo e profeta del Signore, sebbene nella Bibbia non v'abbia alcuno suo scritto, ed all'altro Michea appartenga la profezia di questo nome. Nel successivo anno 897 avendo il re d'Israele, Acabbo, risoluto di far la guerra a Benedad, re di Siria, invitò Giosafatte, re di Giuda, ad essergli compagno in tale spedizione. Questi, non tenendo in conto i discorsi de' profeti di Baal, i quali tutti promettevano ad Acabbo felice riuscita dell'impresa, volle sentire il parere di alcun profeta del Signore. A tale uopo Michea invitato, comparve alla presenza dei due re; rispose prima ironicamente ad Acabbo che avrebbe vinto; quindi sul serio, che non sarebbegli riuscita a bene l'impresa, ed il Signore aveva permesso allo spirito maligno di mettere la menzogna sul labbro di tutti i profeti d'Acabbo per sedurlo. Allora Sedecia diede uno schiaffo a Michea dicendo: « E che? Lo spirito del Signore mi ha dunque abbandonato e solamente a te ha parlato? » Michea gli rispose: « Tu lo vedrai passando per le camere a nasconderti ». Acabbo disse poi alla sua gente: « Prendete Michea; egli sia consegnato ad Amone governatore di Samaria, sia nutrito con pane di dolore ed acqua di afflizione, fino a che io ritorni in pace ». Ma il profeta gli rispose dicendo: « Non sia mai che il Signore abbia parlato per mia bocca se tu ritorni in pace ». L'avvenimento verificò la predizione. Acabbo fu in battaglia trafitto da una freccia, e morì lo stesso giorno alla sera. La Scrittura non dice poi altro di Michea figlio di Jerula. I Greci hanno sparso che sia stato appiccato per ordine di Gioramo re d'Israele, figlio di Acabbo; lo tengono per martire e ne segnano la festa al 14 di agosto; ma sembra che l'abbiano confuso con Michea il giovine. Il suo nome non figura presso i Latini che in alcuni martirologi nuovi.

MICHEA (*stor. sacr.*). — Uno dei dodici profeti minori, ed il settimo in tal serie, sopranominato il Morastita, essendo di Morastit o di Moresa, borgo presso Eleuteropoli nella parte meridionale di Giuda. Fu detto anche il giovine per distinguerlo dall'altro profeta dello stesso nome. Profetò sotto i re di Giuda Gioathan, Achaz ed Ezechia, per cinquant'anni circa. Alcuni l'hanno confuso a torto con Michea figlio di Jerula. Questo fu quasi contemporaneo di Isaia, di cui ha tolto qualche tratto. — La profezia di Michea non contiene che sette capitoli. Anzitutto predice le sciagure di Samaria, che fu presa da Salmanasar e distrutta dalle fondamenta. Quindi inveisce contro Giuda, ed annunzia i mali che infatti Sennacheribbo cagionò poi a quel paese regnandovi Ezechia. Dopo rinfaccia al popolo di Samaria i suoi disordini; predice la cattività delle dieci tribù. Il capitolo III è forte invettiva contro i principi della casa di Giacobbe, ed i giudici della casa d'Israele; rimprovera loro l'avarizia, l'ingiustizia e la doppiezza di cui erano colpevoli, e li dice cagione che Gerusalemme sarà ridotta in un mucchio di sassi, e la montagna del tempio diventerà una foresta. Sappiamo da Geremia (XXVI. 18. 19, ecc.) che tali predizioni furono pronunziate al tempo di Ezechia, ed al tempo di Gioachimo valse a salvar da morte Geremia che si voleva ucciso perchè aveva profetato contro Gerusalemme quasi le stesse cose dette da Michea. — A tali tristi predizioni Michea fa seguire discorsi relativi al regno del Messia ed alla fondazione della Chiesa cristiana (IV. 1... 14). E come i tempi felici che seguirono il ritorno dalla schiavitù di Babilonia ed erano figura del regno del Messia, furono turbati da breve tempesta, Michea la predice in modo che molto somiglia a ciò che Ezechiele dice della guerra di Gog contro i Santi. Parla particolarmente della nascita del Messia, accennandone il luogo; dice che il suo dominio si estenderà fino agli estremi della terra; che susciterà sette pastori i quali domineranno nel paese di Assur e nella terra di Nemrod. Il capitolo V, dopo il vers. 7 fino alla fine, descrive la florida condizione degli Ebrei nel loro paese dal regno di Dario, e dopo i Macabei; ma in tal guisa che esce talvolta in espressioni solo convenienti alla Chiesa di Cristo. I due ultimi contengono, prima una lunga invettiva contro i disordini; poi predice la caduta di Babilonia, il risorgimento delle città d'Israele, la grandezza del paese posseduto dagl' Israeliti, la felicità, le grazie di cui Iddio li vorrà colmi; e tutto ciò in termini così sublimi che principalmente convengono allo stato della Chiesa cristiana. Lo stile di questo profeta è figurato, conciso e molto oscuro.—Nulla si sa di certo intorno alla morte che ha fatto. S. Girolamo dice che Michea fu sepellito a Morastit, e Sozomeno riferisce che la tomba di lui fu scoperta da Zebenna, vescovo d'Eleuteropoli, regnando Teodorico il Grande, a dieci stadii da questa città. L'autore della vita e della morte dei profeti, pubblicata sotto il nome di s. Epifanio, racconta che Michea fu precipitato e messo a morte da Gioramo figlio d'Acabbo, non potendone tollerare

i rimproveri acerbi; ma questo, come molti altri autori, confondeva Michea di Morastit coll'altro che era figlio di Jerula.

MICHELE (*stor. sacr.*). — Arcangelo, il cui nome (*Michael* מי כאל) significa *chi è simile a Dio?* (*Quis ut Deus?*). Si crede che s. Michele sia il capo dell'armata celeste, come Lucifero è il capo dell'armata infernale, e che Dio l'aveva destinato protettore del popolo d'Israele, siccome la Chiesa cristiana si vanta di averlo per capo e difensore. — S. Giuda nella sua *Epistola*, vs. 9, 10, dice che l'arcangelo Michele, disputando col demonio a proposito del corpo di Mosè, non osò condannarlo con esecrazione, contentandosi dirgli: « Sgriditi il Signore ». La storia di questa disputa non si legge in alcun altro luogo della Scrittura. S. Giovanni nella sua *Apocalisse* (XII. 6. 7) fa la descrizione di un altro combattimento tra san Michele ed il demonio, a proposito della Chiesa figurata dalla donna che se n'era fuggita al deserto, ove Dio avevale preparato un asilo. E da tal passo si venne a conchiudere che quest'arcangelo era tutelare e difensore dei cristiani. Daniele parla pure di s. Michele ai cap. X e XII; e questo fornisce tutto che la Scrittura dice di lui. Ma al medesimo si attribuiscono la maggior parte delle apparizioni più famose, riferite sì nell'antico che nel nuovo Testamento. Si crede, per esempio, ch'egli sia stato l'angelo apparso a Mosè nel rovo ardente, a Giosuè nella campagna di Gerico, a Gedeone, a Manue padre di Sansone. Si crede pure che s. Michele abbia condotto gli Ebrei nel loro viaggio del deserto, e di cui è detto: *Manderò il mio angelo affinchè cammini innanzi a voi* (*Exod.* XXIII. 20).—La Chiesa cristiana celebra tre apparizioni di s. Michele, avvenute assai tempo dopo gli apostoli, e di cui non è fatta menzione alcuna nella Scrittura. La prima è quella di Colossi in Frigia, di cui non si conosce distintamente il tempo, e pare non abbia altra testimonianza più antica del Metafraste. La seconda è l'apparizione di s. Michele sul monte Gargano oggi Monte S. Angelo, nel regno di Napoli; la quale si dice avvenuta al V sec., sotto papa Gelasio I, ed è celebrata dalla Chiesa l'8 maggio. La festa della dedicazione della caverna in cui seguì l'apparizione si fa poi al 29 settembre. La terza ed ultima apparizione di s. Michele, la quale è dalla Chiesa onorata con festa particolare, è quella avvenuta a Otberto, vescovo d'Avranches, sopra una rupe detta la Tomba, ov'oggi è l'abazia di san Michele, fabbricata sopra grande scoglio in mezzo al mare, nel golfo tra la Normandia e la Bretagna. Quest'apparizione avvenne verso l'anno 706, e la festa ne fu sempre celebrata in Francia al 16 di ottobre.

MICHELE I CUROPALATA, sopranominato *Rangabeo*, (*stor. orient.*). — Imperatore di Costantinopoli, sposò Procopia, figliuola dell'imperatore Niceforo. Alla morte di questo tiranno, il voto generale lo chiamava all'impero, ad esclusione di Staurazio figlio di Niceforo. Michele rifiutò da prima la corona, ma aderì infine al pubblico desiderio, allorquando seppe che il suo competitore voleva fargli cavar gli occhi. Egli occupò in conseguenza, nell'811, il trono imperiale. Fu suo primo pensiero di riparare i mali che Niceforo avea fatti al popolo. Diminuì le imposte, restituì ai senatori le somme che loro erano state tolte, fu largo di sovvenzioni alle vedove che aveano veduto i loro mariti immolati alla crudeltà di Niceforo, provide all'educazione de' loro figliuoli, fece ristabilire le imagini nelle chiese, distribuì doni ai poveri ed al clero, e fece chiaro al popolo, co'suoi beneficii e colla sua equità, che ad un tiranno era succeduto un vero padre. Dopo aver dato sesto alle faccende interne dell'impero, pose l'animo alle cose esterne. Egli ebbe a sostener una guerra contro i Saraceni, e li sconfisse col valor di Leone l'Armeno, generale delle sue milizie. Ma non gli riuscì del pari a domare i Bulgari, i quali s'impadronirono di Mesembria, piazza forte e propugnacolo dell'impero, in riva al Ponto Eusino. Leone approfittò di questa circostanza per impadronirsi della corona e si ribellò. Michele preferì posare il diadema imperiale anzi che conservarlo a costo del sangue de' suoi popoli. Egli scese quindi dal trono li 11 luglio 813, si ricoverò in una chiesa colla moglie ed i figli, e vestì l'abito monastico. Leone li lasciò vivere e provide di più al loro sostentamento. Michele morì l'anno 843 nell'isola di Prota, ove fu da Leone confinato dopo di averlo fatto uscire dal monastero in cui erasi riparato. Questo infelice imperatore aveva tutte le virtù di un privato. Era buon marito, tenero padre, e principe religioso; ma debole di carattere, era venuto in disprezzo a' suoi soldati. Teofilatto, suo primogenito, che avea diviso la sorte paterna, venne crudelmente mutilato, onde togliere al popolo ogni pretesto di ricollocarlo sul trono. Niceta, suo secondogenito, divenne patriarca di Costantinopoli col nome d'Ignazio, e fu fatto segno alla persecuzione di Michele III e di Fozio, per cui meritossi l'onore degli altari.

MICHELE II, detto il *Balbo*, nacque in Amorio nell'alta Frigia, da un'oscura famiglia, della setta degli *Attingani*. Egli divenne caro all'imperatore Leone l'Armeno, il quale gli conferì alti gradi nella milizia e lo creò patrizio. Ma l'alto stato cui era salito ed il favore cui godeva presso l'imperatore suscitarono l'invidia dei cortigiani. Accusato di aver congiurato contro l'imperatore, venne imprigionato e condannato ad esser arso vivo. Lo sventurato Michele sarebbe stato quel giorno stesso messo a morte (era la vigilia di Natale), se l'imperatrice Teodosia non avesse fatto presente all'imperatore che ciò sarebbe un mancar di rispetto ad una sì gran festa. Leone differì l'esecuzione; ma la notte stessa fu egli stesso trucidato nel suo palazzo. Michele, tratto di carcere, è salutato imperatore d'Oriente l'anno 820, richiamò subito quelli ch'erano stati esiliati per la difesa delle imagini; ma non andò guari ch'egli divenne il più accanito persecutore dei cattolici da lui per l'addietro protetti. La setta in cui era nato era un misto di giudaismo e di parecchie eresie cristiane. Egli volle perciò costringere i cattolici ad osservare il sabbato, a celebrare la Pasqua secondo il rito ebraico; pro-

mulgò leggi contro la verginità, ed obbligò le vedove a rimaritarsi, per quanto fossero a tal atto ripugnanti, dispotismo personale, il più tirannico di tutti. Eufemio, generale delle milizie di Sicilia, si fa proclamar imperatore, e si pone sotto la protezione dei Saraceni d'Africa. I Barbari gli mandano dei soccorsi, e sottomettono quasi tutta l'isola; ma Eufemio è ucciso sotto le mura di Siracusa ove stava a campo. I Saraceni continuarono la guerra dopo la sua morte, s'impadronirono di tutta l'isola, e delle terre che l'imperatore possedeva nella Puglia e nella Calabria. Michele, in quel frattempo, se ne vivea tranquillo a Costantinopoli, immerso ne' più voluttuosi piaceri. I suoi stravizzi gli cagionarono una violenta infiammazione d'intestini, la quale produsse una ritenzione d'orina, di cui morì il 1° ottobre 829, in mezzo ai più atroci dolori e straziato dai rimorsi. Egli ebbe tutti i vizii, e si segnalò con ogni sorta di delitti; sì grande poi era la sua ignoranza che non sapeva nè leggere nè scrivere. Odiava i letterati, e tutti coloro che erano dotati d'ingegno o di virtù.

Michele III, Porfirogenita, detto il *Bevitore*, imperatore d'Oriente, nato nell'836, succedette a Teofilo suo padre, li 22 gennaio 842, sotto la reggenza di Teodora, sua madre. Barda, fratello di Teodora, geloso del potere di quella virtuosa principessa, seppe talmente cattivarsi la benevolenza di Michele col favorire le sue dissolutezze, che quel principe, da lui consigliato, costrinse sua madre a rinchiudersi in un monastero colle di lei figliuole. Sant'Ignazio, patriarca di Costantinopoli, non avendo voluto obbligarla ad abbracciare lo stato monastico, e rimproverando di continuo le sregolatezze di Barda, fu cacciato dalla sua sede, alla quale venne nell'857, innalzato Fozio (*vedi*). Quell'anno può essere considerato come l'origine dello scisma che divide la Chiesa greca dalla latina. Michele dopo aver lasciato regnar Barda col titolo di *Cesare*, lo fece morire ad istanza di Basilio il Macedone, nell'866, perchè gli era divenuto sospetto, ed associò lo stesso Basilio all'impero. Basilio vedendo che Michele era tenuto a vile per le sue dissolutezze, l'esortò a mutar vita, e per indurvelo col suo esempio, si comportò egli stesso colla decenza propria di un imperatore. Michele non potendo tollerare un sì incomodo censore, volle spodestarlo e porre in sua vece un remigante della sua galera. Non riuscendo nel suo intento, fece proposito di farlo perire; ma Basilio ne fu informato, e lo fece assassinare li 24 settembre 867. — Michele III va posto nel novero di que' mostri che hanno disonorato l'impero. Egli si abbandonò a tutte le passioni; l'omicidio, l'incesto, lo spergiuro, tali furono i mezzi con cui fece sentire la sua potenza ai popoli a lui soggetti. Reo di ogni sorta di delitti, non fece nessun' azione degna di un imperatore, e vantavasi altamente di aver pigliato Nerone per modello. Questo imperatore ebbe a sostenere due guerre contro i Russi, che disastrarono i lidi del Mar Nero, ma le loro navi furono disperse da una tempesta; e contro i Saraceni, che lo sconfissero intieramente; contro i quali però Petrona, suo generale, ottenne una compiuta vittoria. Venne altresì a contesa col papa Nicolò, perchè non volle confermare l'elezione di Fozio, e per far vedere che lo sprezzava, fece eleggere un vile buffone nomato Teofilo.

Michele IV, Paflagonio, così chiamato dall'essere nato in Paflagonia, da oscuri parenti, salì al trono imperiale d'Oriente dopo Romano Argirio, nel 1034, per mezzo dei raggiri dell' imperatrice Zoe. Questa principessa, che si era di lui invaghita, spense l'imperatore Argirio, suo marito, e collocò in tal modo il suo drudo sul trono. Michele era poco atto al governare, e perciò ne affidò la cura all'eunuco Giovanni, suo fratello. Zoe, vistasi delusa nelle sue speranze, volle trarne vendetta, ma non riuscì nel suo intento. L'imperatore, straziato dal rimorso, fu indi a poco tempo preso da sì forti convulsioni che non gli fu possibile di reggere lo Stato. Ebbe nondimeno di quando in quando alcuni buoni intervalli, in cui operò da principe saggio ed umano, e vinse col mezzo de' suoi due fratelli i Saraceni ed i Bulgari. Dopo aver domati que' popoli, si ritirò nel 1041, in un monastero, ove assunse l'abito religioso, e vi morì, con grandi sentimenti di pietà e di penitenza, li 10 dicembre dello stesso anno.

Michele V, detto *Calafato*, perchè suo padre era calafatore di navi, succedette nel 1041 a Michele IV suo zio, dopo essere stato adottato dall'imperatrice Zoe; di lì a quattro mesi, temendo che questa principessa lo facesse perire, la esiliò nell'isola del Principe. Il popolo inasprito da tanta ingratitudine si sollevò contro Michele, il quale, dopo che gli furono cavati gli occhi, venne, nel 1042, rinchiuso in un monastero. — Zoe e Teodora di lei sorella, regnarono da poi circa tre mesi insieme; e questa fu la prima volta che fu visto l'impero governato da due donne. — Michele perdette sul trono la riputazione ch'egli erasi acquistata da semplice privato, essendosi per l'addietro dimostrato in ogni occorrenza, uomo abile, intelligente, capace d'ideare gran disegni ed atto a mandarli ad effetto. Egli ebbe un competitore in Costantino Monomaco; ma lo vinse nella città stessa di Costantinopoli, e lo confinò a Pergamo. Egli divenne oltre modo ingrato, sospettoso, inumano e crudele; ed i suoi vizii furono specialmente funesti alle persone che doveano da lui attendere riconoscenza e benefizii.

Michele VI *Stratiotico* (vale a dire *Guerriero*), a cagione del suo valore in guerra, imperatore d'Oriente, regnò dopo l'imperatrice Teodora, nel 1056; ma siccome era già attempato e non sapeva l'arte del governare, fu costretto di cedere lo scettro ad Isacco Comneno, l'ultimo giorno dell'anno 1057, e di ritirarsi in un monastero.

Michele VII, *Parapinace*, imperatore d'Oriente, era figliuolo primogenito di Costantino Duca e di Eudossia. Questa principessa, dopo la morte del marito, resse l'impero con questo suo figliuolo e con Andronico e Costantino altri suoi figli: rimaritatasi quindi, in capo a sette mesi, con Romano Diogene, lo fece

nominare imperatore. Ma quest' usurpatore essendo stato preso nel 1071 dai Turchi, Michele risalì al soglio imperiale. Niceforo Botoniate si ribellò contro di lui, e nel 1078 s'impadronì, coll'aiuto dei Turchi, di Costantinopoli. Michele venne confinato nel monastero di Studa, d'onde fu tratto da poi per esser fatto arcivescovo d'Efeso. Egli era un principe debole che abbandonò la direzione dello Stato a quelli che ambirono di averla, e non si occupò che di trastulli da fanciullo. I nemici devastarono i suoi Stati, i suoi ministri rovinarono i popoli, ed il principe non fu conscio de' suoi infortunii che allorquando ne rimase oppresso.

Michele viii, *Paleologo*, reggente dell'impero d'Oriente durante la minorità di Giovanni Lascaris, salì al trono in sua vece nel 1260, poscia fece cavar gli occhi al giovane principe suo pupillo, malgrado il giuramento di fedeltà che aveva a lui prestato. L'anno seguente s'impossessò a tradimento di Costantinopoli occupata da Baldovino ii. Siffatta conquista operata in mezzo ad una tregua solennemente giurata, gli fece poco onore. Si adoperò molto, durante il suo regno, alla riunione della Chiesa orientale coll'occidentale, e nel 1277, firmato l'atto di riunione, mandò al papa la formola della sua professione di fede, e il suo giuramento d'obbedienza. Tale riunione dispiacque assaissimo ai Greci, e fu poco gradita ai Latini. Il papa Martino iv, non credendolo sincero, lo scomunicò, nel 1281, *come fautore dello scisma e dell'eresia dei Greci*. Michele morì li 11 dicembre dell'anno seguente. I Greci gli negarono la sepoltura ecclesiastica, perchè avea voluto riunirli alla Chiesa latina, ed era parso ch'egli persistesse in quell'unione fino alla morte, ad onta del male ch'essa aveva a lui cagionato. Dal modo con cui questo imperatore venne trattato dai scismatici, si può credere che la sua unione colla Chiesa latina fosse sincera, od almeno che i Greci tale la tenessero. Quindi è che parecchi scrittori hanno considerato Michele come un martire dell'unità catolica; sembra però che i vizii di questo principe contrastassero troppo con una qualità sì onorevole e santa. Egli era stato dotato dalla natura di un grande ingegno, e di tutti i più bei pregi che rendono l'uomo degno di stima e di affetto; si segnalò da giovane con una condotta sì esemplare e con opere sì illustri che lo facevano degno del diadema imperiale; ma, assunto che fu al trono, tutte le sue antiche virtù lo abbandonarono a poco a poco, per dar loco alle sfrenate passioni prodotte dall'ardente ambizione di un illimitato potere, ed ai vizii delle anime volgari, l'astuzia e la perfidia. Ciò che contaminò più particolarmente la sua memoria, si fu l'uccisione del giovane ed innocente Lascaris, suo pupillo e sovrano. Non è quindi meraviglia che il cielo non abbia permesso che mani sì profane avessero la gloria di far crollare il muro di separazione che divide le due Chiese. Non vuolsi confondere questo imperatore con Michele Paleologo, il quale cinse, nel 1214, la corona imperiale, governò l'impero sotto Andronico *il Vecchio*, suo padre, e morì l'anno 1220.

MICHELE (San) (Ordine di). — Il quale, comechè istituito in Francia l'anno 1469 dal re Ludovico xi (*v. l'art. seguente*) può, anzi dee andare noverato fra le cavalleresche istituzioni napolitane. Imperocchè in Napoli lo introdusse Ludovico xii re di Francia allora quando divenne padrone di quella città e della metà del regno, correndo l'anno 1503, dividendoselo egli e Ferdinando il Catolico, caduto che fu miseramente l'ultimo infelice aragonese Federico. Ma i cavalieri napolitani di san Michele addì 12 di novembre 1511 ebbero a restituire la collana dell'ordine, tramutato che fu tutto il reame nel dominio del catolico re. I particolari poi di cosiffatto ordine sono quelli che appresso qui si leggono.

MICHELE (San) (Ordine di). — Carlo vii, senza l'aiuto della Pulcella d'Orléans, Giovanna d'Arco, sarebbe stato spogliato del trono dalla sua madre Isabella di Baviera. La quale volea menare al governo della Francia il re d'Inghilterra Enrico vi, ancora fanciullo, perchè figliuolo della figlia sua Caterina. Vincitore re Carlo, tolse a protettore san Michele, la cui effigie venne posta sui vessilli francesi. E Luigi xi volle creare un ordine sotto cotal nome nel 1469. I cavalieri furono da prima limitati a trentasei, richiedendovisi specchiata nobiltà; ma di poi, fattone abuso, venne giù quest'ordine, siccome avviene di tutti o della massima parte. Nell'anno 1665 Luigi xiv disse, non avere a oltrepassare il numero di cento i cavalieri di san Michele; e le ultime ordinanze son quelle del 16 novembre 1816, siccome leggiamo in *Perrot*. La decorazione è una collana d'oro, a' cui estremi e nel mezzo sono tre conchiglie, cui va sospesa una medaglia d'oro, con l'imagine del Santo nell'atto di ferire il drago. La divisa è questa: Immensi tremor oceani.

MICHELE (San) (Ordine di).—Il duca di Baviera ed elettor di Colonia, Giacomo Clemente, istituiva quest'ordine nel 1693. Poi nel 1777 l'elettor Carlo Teodoro chiamò al gran maestrato il suo nipote, duca di Due Ponti. Re Massimiliano riformò questa equestre istituzione nel 1812; aggiungendo al primo scopo, ch'era quello di sostenere e difendere la religione, l'altro anche nobilissimo di soccorrere le persone militari o povere o infermiccie. Il re è capo dell'ordine, ma il duca di Baviera n'è gran maestro; sonovi poi e cavalieri di gran croci, ond'è formato il capitolo, e cavalieri ed anche cavalieri onorari. La decorazione sospesa a nastro azzurro è una croce biforcata in ismalto azzurro, orlata d'oro, accantonata di fulmini d'oro e coronata: sul dritto l'imagine di san Michele col drago di sotto a' piedi tutto giallo in campo azzurro, e le cifre F. F. P. P. Leggesi sul rovescio questa abbreviata iscrizione: Dom. Pot. in proe.

MICHELE ROMANOF, detto dai Russi Mikailof-Feodorovitz-Giurieff (*stor. di Russ.*). — Eletto czar dagli stati raccolti in Mosca nel 1613, salì un trono che le sedizioni, le male avventurate guerre ed un interregno aveano fortemente scosso. Figlio di Fedor Nikitisch, cui lo czar Boris-Godunof aveva costretto ad abbracciare lo stato religioso, il giovane Michele

trovavasi in un monistero di Kostroma, dove sua madre, che era pur essa stata costretta alla vita religiosa, lo allevava con diligenza, allorchè i deputati dell'assemblea di Mosca recaronvisi a rendergli gli omaggi e i giuramenti della nazione russa. Due mesi dopo fu consacrato nella capitale dell'impero dal patriarca di Kazan. Il primo pensiero del nuovo monarca fu di procurar la riconciliazione tra la Russia, la Svezia e la Polonia; ma le sue pratiche non ebbero buon successo, e la guerra ricominciò con quelle due nazioni. Il re di Svezia, padrone di molte province, vinse un corpo di truppe che Michele aveva spedite per ricuperare la provincia di Novogorod. Lo czar implorò la mediazione di Francia, d'Inghilterra e di Olanda; negoziazioni furono aperte sotto gli auspizii di queste due ultime potenze, e il 26 gennaio del 1616 venne conchiuso un trattato di pace, per cui Michele rientrava in possesso di Novogorod, a condizione che cedesse alla Svezia l'Ingria, la Carelia, e il territorio situato fra l'Ingria e Novogorod; che rinunziasse alla Livonia, all'Estonia, e pagasse una somma. Dopo più anni di guerra contro i Polacchi, si aprirono conferenze le quali si terminarono con un trattato o piuttosto tregua di 14 anni e mezzo, di cui una fra le condizioni per la Russia era di cedere Smolensko e le sue dipendenze. Dal suo canto, Sigismondo re di Polonia consentì a rimettere in libertà Fedor Romanof padre di Michele, e tutti gli altri Russi sostenuti prigionieri. Michele fe' innalzare suo padre alla dignità di patriarca ossia capo della Chiesa russa. Dopo la morte di Sigismondo, Michele non credendosi più obbligato alla fede dei Tartari, volle riprendere Smolensko da lui a malincuore ceduta; ma l'esercito russo, bloccato ne' proprii accampamenti, fu costretto a capitolare, e a sottomettersi alle condizioni impostegli dal vincitore. Scoraggiato Michele per quella grave sciagura, fe' con Ladislao, successore di Sigismondo, un nuovo trattato (1634) che confermava alla Polonia la possessione di Smolensko. Attese poscia a rendere più formidabili le militari sue forze; formò reggimenti regolari di cavalli e di fanti, vi chiamò uffiziali francesi, tedeschi e scozzesi, e innalzò fortezze per contenere i Tartari della Crimea. Amico per natura della pace, avrebbe Michele affrettato l'incivilimento della Russia, se un colpo apoplettico non lo avesse nel 1645 rapito nell'ancor verde età di 49 anni. — Ebbe due mogli: una figlia del principe Dolgoruki, ed Eudossia figlia di Lukian Streclsnef, dalla quale ebbe un figlio che gli succedette col nome di Alessio Michaelovitz (*vedi*).

MICHELETTI (*stor. mod.*). — Così chiamansi i soldati spagnuoli incaricati, in tempo di guerra, a fare il servizio di partitanti sulle frontiere del settentrione della penisola. Queste truppe, cui non bisogna confondere colle *guerillas*, sono attissime alla guerra di montagna. Esse sono scelte fra gli abitanti dei Pirenei, della Catalogna e dell'Aragona. Al cominciare della guerra nel 1689 tra la Francia e la Spagna, Luigi XIV ordinò che si componessero nel Roussillon cento compagnie di fucilieri detti *della montagna* per far fronte ai micheletti spagnuoli. Questi nuovi micheletti, i quali già avevano acquistato grande riputazione e valore, che godevano del sommo vantaggio della perfetta conoscenza di quel territorio, riuscivano col miglior effetto a preferenza di qualunque altro genere di truppe. Le compagnie avevano per capo un gentiluomo del paese, il più ardito e più capace di guidarle. In origine venivano formate d'un capitano, d'un tenente, d'un brigadiere, d'un trombetta, e di venticinque uomini. Il loro uniforme si componeva di una veste corta, stretta alla cintura da una larga coreggia di cuoio, ordinariamente colle gambe nude e le scarpe fatte di corda. Erano armati

FM

Micheletto catalano.

di un fucile con baionetta, di due pistole e di una spada. I micheletti francesi, eccellenti tiratori, fallivano raramente il colpo, ed erano agili e forti nel correre. Lo stromento detto *cornet* altro non era che una grossa conchiglia, che loro faceva le veci di tromba nelle marcie, ne'combattimenti, per richiamare i compagni dispersi nelle gole de' monti, a fine di riordinarli sulle sommità delle montagne. I micheletti non servivano solamente come masse di partito, ma ancora a scoprire i passaggi delle colonne nemiche, a proteggere le ali dell'esercito, ad assicurare il passo dell'artiglieria, dei convogli, dei bagagli e dei viveri. Queste truppe mal pagate e quasi dimenticate si dispersero nel 1697 dopo la pace di Riswick. Nel 1744 se ne formarono due nuovi battaglioni di 600 uomini ciascuno, che furon congedati nel 1763. Al cominciare della rivoluzione del 1789 si videro ricomparire i micheletti francesi sotto il titolo di *cacciatori delle montagne* e di cacciatori buoni tiratori (*bons-tireurs*). Queste truppe si dispersero nuovamente alla pace del 1795 fra la Spagna e la Francia. — Allorchè nel 1808 Napoleone imprese la guerra

di espropriazione della Spagna in favore di suo fratello Giuseppe, istituì un corpo di partitanti sotto il nome di *micheletti francesi*. Questo corpo, uno dei meglio organizzati fino a quel tempo, rese importantissimi servigi durante tutta quella guerra. Fu dato ai micheletti un uniforme bruno, simile nel taglio a quello della fanteria leggera, ma più proprio al genere di guerra, e alla natura del terreno su cui dovevano combattere. — I micheletti francesi furono congedati dopo l'evacuazione della Spagna. Alcuni presero servizio nella nuova organizzazione dell'esercito che stavasi componendo dalla Ristaurazione, altri tornarono alle loro abitudini agricole e pastorali.

Micheletto francese.

MICHELI (Pietro Antonio). — Celebre botanico, nato in Firenze l'11 del mese dicembre 1679 da Pier Francesco di Paolo, e di Maria di Pietro Salvucci. Poichè ebbe apprese le prime lettere, venne dal padre, ch'era follone di panni, accomodato presso un libraio. Natura ispirato aveagli il genio per la botanica, e a questa si rivolse abbandonando qualunque altra cura. Il conte Magalotti, al quale fu raccomandato giovinetto, gli fe' conoscere il sistema di Tournefort, cui il Micheli costantemente si attenne. Questo intelligentissimo mecenate il presentò da poi al gran duca Cosimo, dalla cui sovrana beneficenza conseguì un annuo stipendio. Godendo per tal modo di un discreto provedimento, più non pensò il Micheli che a secondare la sua favorita passione di andare in traccia e di esaminare colla massima accuratezza quante più potea stirpi erbali, e a questo fine lunghe e faticose peregrinazioni imprese per l'Italia e per la Germania. Ove non fu in grado di portarsi in persona, ebbe ricorso ad esperti amici perchè gl'inviassero le piante indigene de' loro climi a lui incognite. Con tali e tante diligenze e presidii ei pervenne ad accrescere l'elenco botanico di 4000 piante non conosciute nè osservate prima di lui. Non solo ei fu mirabile pel vasto numero delle piante da lui particolarmente, anzi privativamente illustrate, ma lo fu non meno pel miglioramento operato nel sistema erbario universale, mediante le sue più giuste disposizioni delle piante già note, per cui diveniva più agevole agli studiosi di distinguerne e ritenerne presenti al pensiero le classi. — La mente di Micheli non era piena che di botanica. Era solito dire che se si fosse trovato in un prato di America, avrebbe corso pericolo di morir d'inedia; poichè sarebbe stato da tanto diletto rapito nel contemplar lo spettacolo di non più vedute curiosità naturali che avrebbe obliato ogni pensiero di nutrimento. Fu vittima finalmente il Micheli di questo suo eccessivo amore. Nell'autunno 1736 recatosi ad erborare nei monti del Veneziano, non furono a lui ritegno le ingiurie di una perversa stagione. Contrasse quivi una malsania, che restituitosi in patria trascurò, e a lui divenne fatale, avendolo tratto a morte all'età di 57 anni, il 2 gennaio del 1737. — La società botanica da lui istituita gli fece erigere un decoroso monumento in Santa Croce fra Michelangelo e Galileo. L'epigrafe che vi fu apposta dice « ei seppe alla scienza congiungere la soavità, la modestia, il pudore ». Tutta Europa risuonò delle sue lodi. Asserì il Boerhaave al marchese Maffei, che il Linneo scrisse di lui: *fuit ultra limites humanæ naturæ*. Lo Smith, fondatore e preside della società Linneana di Londra così si espresse nel Discorso preliminare agli Atti di quella società: « il *Nova genera plantarum*, pubblicato dall'eccellentissimo osservatore Micheli l'anno 1729, è libro fondamentale in botanica »: esso ha il raro merito di essere un'opera di originale ed accurata osservazione nelle più difficili di tutte le piante, erbe, muschi, funghi. Molte piante portano il nome di *micheliane* nelle opere di Vaillant, Boerhaave, Tilli ed altri naturalisti. — Per più notizie sul Micheli vedi l'*Elogio* che ne stampò il Cocchi nel 1737, ristampato nel tom. I (pag. 99) della edizione fatta delle opere di Cocchi dagli editori dei Classici italiani in Milano.

MICHIEL (Giustina). — Dotta scrittrice nata a Venezia nel 1755 di Andrea Renier figlio a Paolo, penultimo doge, e di Cecilia Manin sorella a Lodovico ultimo doge. Fin da giovinetta si mostrò affezionata agli studii; ed oltre alle lettere, amor suo principale, attese alla musica, e molto avanzò nel disegno. A vent'anni fu sposata a Marco Antonio Michiel, gentiluomo de' più cospicui, e poco appresso si condusse a Roma, ove il padre suo risiedeva ambasciatore per la repubblica. Un anno dopo fu richiamata in patria dall'elezione dell'avo Paolo al seggio ducale. Questi che l'amava teneramente la voleva con seco nelle rappresentazioni della sua dignità, com'è noto, più che altro rappresentativa; e mentre profittava della giovanile vivacità e della moltiplice istruzione della nipote, piacevasi ch'ella nella varia e splendida scena

che continuamente le si spiegava dinanzi, raffinasse il proprio gusto, e traesse pratici documenti alla vita. Giustina conosceva il francese e l'inglese, studiò la geometria, la fisica, la chimica, la botanica, e arricchita la mente di cognizioni sì copiose, potè fregiarsene come di ornamento suo proprio, al mancarle del lustro creditario, alla caduta della repubblica. Ideò e scrisse le *Feste Veneziane*, alto lavoro e degno che l'egregia donna vi dedicasse presso che tutto il resto di sua vita. — Correva l'anno 1808 allorchè giunse dal governo di Francia alla municipalità di Venezia uno scritto del capitano d'ingegneri Cabot che s'intitolava: *Questions statistiques concernant la ville de Venise*..... La municipalità impose il carico di soddisfare a quelle domande a due de' più distinti uomini che allora vivessero in quella città, il celebre bibliotecario Morelli, e il versatissimo nella storia veneziana Jacopo Filiasi, i quali allorchè in uno de' frequenti colloquii che teneano colla Michiel, le ebbero comunicata la avuta incombenza, udirono con piacere richiedersi di poter essa rispondere ad una parte delle domande francesi, e scelse quella che concerneva alla storia della repubblica, alle guerre da essa sostenute, all' indole e costumi de' suoi abitanti, ai giuochi popolari e simili. Stava un giorno tutta immersa in questo lavoro, allorchè le si aperse nella mente il pensiero di posare come oggetto principale la descrizione dei giuochi e delle feste popolari dei Veneziani, di raggrupparvi intorno le pitture dei loro costumi e delle consuetudini loro; e acciò poi che la storia di Venezia divenir dovesse parte necessaria e perciò spontanea dell'opera, dimostrare in essa l'origine di quelle feste, e narrare i fatti da cui ebbero nascimento. Queste notizie che il dotto Luigi Carrer forniva della celebre scrittrice ne' cenni biografici inseriti dal Tipaldo nel vol. II della Biografia degl'Italiani illustri p. 358, son tratte, dic'egli, da un saggio della *Vita e degli studi di Giustina R. Michiel*, dal dott. Paolo Zannini letto nell'Ateneo Veneziano; nè sapremmo a qual fonte attingere più pura di questa; seguiremo perciò i due chiari scrittori asserendo esser le *Feste* opera pensata col cuore in tempi in cui troppi sentivano col cervello, opera in cui è innestata, in modo oltre ogni credere acconcio, la gentilezza feminile colla gravità storica. Uscita in luce in Venezia coi tipi dell'Alvisopoli in 3 volumi negli anni 1817-23-27, fu ristampata in Milano dal Lampato nel 1829 in sei volumetti con disegni all'acquerello. Quasi appendice alle *Feste*, ossia dettata da quello stesso fervore di patria carità, è la risposta ad una lettera del Châteaubriand in cui di Venezia dicevansi non poche menzogne. A mostrare la Michiel, veneziana, dama ornata di studii e di gentilezza squisita, basterebbe forse questa scrittura. Fu pubblicata in Pisa nel Giornale dei letterati l'anno 1807. Taceremo delle altre lettere che di lei si hanno alle stampe, per toccare delle traduzioni che fece dall'inglese: il pubblico n' ebbe quella dell'*Otello* e del *Macbetto* (Venezia, Costantini 1798) e del *Coriolano* (ivi 1800) di *Shakspeare*; e data avrebbe la versione delle lezioni retoriche del Blair se il Soave non l'avesse preceduta. Morì il 7 aprile 1832. Ella fu d'animo ingenuo, di fino intelletto, e lasciò di sè chiara fama, e grandissimo desiderio.

MICHIELI (Vitale) (*stor. venez.*).—Doge di Venezia, succedette a Vitale Faliero nel 1096. In quell'anno i Veneziani, fanatici per la Crociata, allestirono una flotta di 200 vascelli parte da guerra, parte da trasporto; mosse questa verso Rodi sotto il comando del doge. In quelle acque i Veneziani ebbero un contrasto coi Pisani pel corpo di s. Nicolò; tolsero loro una ventina di galere, e fecero non pochi prigionieri. Dopo ciò approdarono a Smirne e la posero a ruba: quindi mossero al blocco di Jaffa, e caduta questa in potere de' crociati, si restituirono in Venezia colle reliquie del santo arcivescovo. Nell'anno 1100 cooperarono ad assediare Ascalona e Caiffa: questa si arrese, e i crociati si ritirarono. Fu allora decisa una spedizione contro Durazzo posseduto dai Normanni; ma l'esito si restrinse alla devastazione della Calabria.—Moriva intanto il doge, che nel 1102 ebbe a successore Ordelafo Faliero.

MICHIELI (Domenico).—Doge di Venezia, fu successore di Ordelafo Faliero e salì al dogato nel 1117 in età avanzata. Fu uomo religioso, valoroso, prudente. Ad istanza di Baldovino II, re di Gerusalemme, condusse nel 1123 in Palestina una flotta considerevole, colla quale battè dinanzi al porto di Jaffa quella del sultano d'Egitto. L'anno seguente strinse d'assedio Tiro cogli altri crociati, e dopo varii assalti, forzò gl'infedeli a sgombrar la piazza. Questa spedizione fu assai vantaggiosa ai Veneziani, e fruttò loro la conferma di parecchi privilegi che già avea loro concesso il re Baldovino I in Terrasanta. Da Tiro mosse sopra Ascalona che presto fu presa. L'imperator greco Giovanni Comneno, ingelosito dei progressi de' crociati, ordinò ai suoi navigli di assalire ogni legno mercantile di Veneti in cui s'abbattessero; il doge per giusta rappresaglia devastò Rodi, e varie isole dell'Arcipelago, prese Modone nella Morea, castigò nel ritorno le città dalmate di fede dubbia, poi rientrò in Venezia, ove morì nel 1130.—Gli succedette Pietro Polani.

MICHIELI II (Vitale). — Fu doge di Venezia, nel 1156 e succedette a Domenico Morosini. Il suo regno fu segnalato per gravissime avversità. Queste ebbero origine dalla doppiezza di Emanuele Comneno, imperatore di Costantinopoli, che non avendo potuto indurre Ruggero re di Sicilia a muover guerra alla Repubblica, inutilmente procurò di trar questa a combattere il re Siciliano. La Repubblica temendo tristi conseguenze da quel suo rifiuto, ordinò che si ritraessero le sue navi e i suoi sudditi dai porti dell'impero; il Comneno in ricatto fece occupare alcune città della Dalmazia: nacque da ciò la necessità di spiegarsi: i Veneti si lasciarono persuadere a rimettere le cose nel pristino stato, e appena tornati nell'impero i negozianti Veneti colle loro navi, queste furono sequestrate da Emanuele e quelli arrestati. In poco tempo fu mandata una spedizione a vendicar la

perfidia; cento individui della illustre famiglia Giustiniani, ad esempio de' Fabii, si dedicarono a quell'impresa. Mentre Michieli era sul punto d'impadronirsi di Negroponte, nuove trattative si apersero e l'armata fu mandata a Scio: ma il Greco, il quale altro non volea che andar per le lunghe, tanto tergiversò, che l'armata veneta fu quasi intieramente esterminata dal contagio: di oltre cento vele che erano, appena diciasette poterono tornare a Venezia. Quivi il contagio si sparse negli abitanti, che a migliaia perirono. L'odio pubblico si ritorse, come è solito, contro il doge, che cadde pugnalato in una sommossa il 27 maggio 1173.—Dopo la sua morte, varii cambiamenti furon fatti nella forma di governo. Fu stabilito che dodici elettori scelti dai sei quartieri eleggerebbero 470 consiglieri per formarne un corpo il quale deciderebbe gli affari che sino a que' giorni sottoponevansi alle assemblee generali. Fu inoltre decretato che il gran Consiglio nominerebbe annualmente sei consiglieri senza il parere de' quali il doge non potrebbe imprendere cos' alcuna. — Michieli II ebbe a successore Sebastiano Ziani.

MICHIGAN (*geogr.*).—Uno degli Stati Uniti dell'America settentrionale, il cui territorio si compone di due distinte penisole, tra il 41° 30' e il 47° 20' di lat. boreale e tra l'84° 45' e il 92° 30' di long. occidentale. La sua estensione vien fatta ascendere a circa 52,575 miglia quadrate, delle quali 34,630 formano l'area della Bassa e 17,945 dell'Alta penisola, ossia di quella che giace a maestro. La popolazione di questo Stato ascendeva nel 1844 a 212,267 abitanti. La penisola alta è la più parte inchiusa tra il lago Superiore a tramontana, il lago Michigan a scirocco, e il Wisconsin o territorio nord-ovest a meriggio e a ponente. Molto vario e selvaggio ne è l'aspetto in generale, come si pure diversa la qualità del terreno, giacchè v' ha tal luogo in cui non vedi che aridi monti di sabbia, in tal altro che stagni e paduli, mentre altrove t'imbatti in ampi tratti montuosi coperti da folte selve di pini. L'intiera regione però è pochissimo conosciuta, non essendo abitata quasi da altri che da alcune tribù selvaggie d'Indiani e solo di tempo in tempo visitata da qualche mercatante di pelliccierie. Rigido n' è il clima; non vi ha quasi traccia di coltivazione alcuna, e il commercio delle pelli insieme coi prodotti della pesca costituiscono al presente le sole sorgenti di ricchezza di questa parte dello Stato. La penisola propria, o Basso Michigan, è cinta a ponente dal lago Michigan, e a tramontana e levante dai laghi Huron, St. Clair ed Eriè, e dai fiumi ad essi affluenti; e trovasi in uno stato di civiltà molto più avanzato che non l'altra. Essa forma nel centro una specie di aerocoro che va dechinando in ogni lato verso i laghi circostanti, ed è generalmente assai piana. Tra le molte correnti che la bagnano, il Gran Fiume, il San Giuseppe e il Saginaw, sono le principali: le due prime sboccano nel Michigan e l'ultima nell'Huron, e tutte e tre sono navigabili per un gran tratto del loro corso. — Gl'inverni vi sono lunghi, e spesso assai rigidi; ma l'atmosfera vi è più umida e il clima in generale più dolce che negli Stati più verso levante. Molto varia è la qualità del suolo; abbondano però i terreni feraci, specialmente nelle parti meridionali della penisola, ove si raccolgono quasi tutte le specie di cereali, e sovratutto avena. I navoni e gli altri vegetali dei campi, come i prodotti dell'orticoltura e i frutti dei climi temperati, vi vengono tutti assai bene, e parecchi crescono anche selvaggi. Testè vennevi pure introdotta la coltivazione della canapa e del lino, e fece buonissima riuscita. Hannovi eziandio pascoli eccellenti; ma le mandre del paese non sono in generale delle migliori razze. I cavalli ed i muli sono quivi usati meno che negli Stati più meridionali, e i lavori della campagna sonvi per lo più condotti coi buoi. Rade vi son poi le pecore, e numerosissimi all' incontro i maiali. Infine trovansi quivi in grandi masse rame, piombo, ferro, carbone bituminoso, gesso, ecc. non che molte ed abbondanti sorgenti d'acqua salmastra.—Le arti e le manifatture di Michigan furono sino ad ora per lo più ristrette a quelle di prima necessità; sonvi però già al presente in uso gli opificii a forza d'acqua e di vapore. Macinar farina, segar tavole, distillare, cardare la lana e fabbricarne tessuti, sono i principali rami dell'industria manifatturiera di questo Stato. Nella bella stagione dalla sponda orientale del Basso Michigan si fa qualche poco di commercio coll'Ohio, colla Pensilvania e colla Nuova York; ma per quattro o cinque mesi dell' anno la navigazione è impedita dal ghiaccio. È stato stanziato un fondo ragguardevole sì per la costruzione di strade ferrate e di canali, come per intraprendere gli opportuni lavori onde agevolare la navigazione dei fiumi; e nel 1840 erasi già compiuta la strada ferrata centrale che unisce Détroit ad Ann-Arbour, mentre stavasi attivamente lavorando attorno a parecchie altre consimili opere pubbliche.—Nel 1838, lo Stato di Michigan comprendeva 39 contee organizzate, 2 città, Détroit, la capitale e Munroe, e 25 villaggi. L'autorità legislativa risiede in un senato di 17 membri e in una camera di 52 rappresentanti: i senatori vengono eletti ogni due anni e i rappresentanti annualmente, e sono elettori tutti i cittadini bianchi che hanno 21 anno di età e che risedettero nello Stato almeno sei mesi prima dell'elezione. Il potere esecutivo poi è nelle mani di un governatore e di un sotto-governatore, che sono eletti dal popolo e stanno in officio due anni. Vi sono infine per l'amministrazione della giustizia una corte suprema, una corte di cancelleria, tre corti distrettuali, ed alcuni tribunali inferiori, stabiliti a volontà della legislatura. I giudici della corte suprema sono nominati dal governatore col consenso del senato e stanno in officio sette anni. — Giusta la costituzione, non è permessa nello Stato la schiavitù, nè veruna servitù forzata, tranne che in pena di alcuni delitti. — Nel 1837 ad Ann-Arbour (*Pergolato d'Anna*) venne fondata un'Università, che nel 1840 comprendeva 6 facoltà ed era frequentata da 200 studenti. Vennero pure instituiti dei collegi a Marshall e a San Filippo presso Détroit; e un piano

per l'instituzione delle scuole primarie, adottato dalla legislatura nel 1840, doveva eziandio quanto prima essere posto in esecuzione. Nel 1839 pubblicavansi in questo Stato 31 giornali. Esso manda un membro al congresso federale. — Michigan venne scoperto e colonizzato dai Francesi, i quali fondarono Détroit nel 1670. Nel 1763, questo territorio con altre terre tolte ai Francesi, passò sotto il dominio della Gran Bretagna. Nel 1805 la Penisola Bassa venne eretta in governo territoriale, distinto dal restante territorio nord-ovest; e nel 1836, il Michigan co' presenti suoi confini venne costituito uno degli Stati Uniti (M. Culloch, *Geographical Dictionary*, Londra 1842).

MICHIGAN (Lago) (*geogr.*).—Uno dei cinque gran laghi dell'America settentrionale, il terzo in grandezza e intermedio, quanto a posizione, tra i laghi Superiore ed Huron, coll'ultimo dei quali comunica, alla sua estremità nord-ovest, per mezzo dello stretto di Michilimakinac. A differenza degli altri gran laghi, esso è intieramente circondato, tranne dalla parte dello stretto summentovato, dai territorii degli Stati-Uniti, avendo a tramontana e a levante lo Stato di Michigan, a mezzodì Indiana, a ponente Illinese e il territorio dell' Huron. Esso è di una forma bislunga tendente all'ovale; la sua estensione sulle carte viene per lo più segnata tra il 41° 40′ e il 46° 10′ di lat. settentrionale, e tra l' 87° 30′ e l' 89° 30′ di longit. occidentale; e la sua lunghezza viene da Darby fatta ascendere a circa 300 miglia inglesi (260 italiane); la sua larghezza media a 50, e la sua superficie a 13,000 miglia quadrate inglesi (11,897 italiane). Ma giusta un calcolo più recente di Bradford, esso è stato sinora delineato sulle nostre carte erroneamente; giacchè gli ultimi rilievi hanno dimostrato che la sua sponda occidentale si estende lungo il meridiano 88° (di Greenwich corrispondente al 90°20′ di Parigi) di long. occidentale, dal che viene ad avere una larghezza dalle 80 alle 100 miglia inglesi, mentre la sua lunghezza è di circa 360 miglia, e l'area a un di presso di 26,000 miglia quadrate (*Encyc. of geogr.*, ediz. americana, vol. III. p. 368). — Secondo Darby, esso ha una profondità media di 900 piedi, la stessa all' incirca dei laghi Superiore ed Huron; un' elevazione di 600 piedi sul livello della marea, mentre trovasi 14 piedi al di sotto di quello del lago Superiore, e 4 al di sopra di quello dell'Huron. Una singolarità di questo lago si è di essere privo in generale d' isole, di baie e di porti, non avendo che un solo seno a maestro, detto la baia Verde, largo circa 23 miglia, accessibile ai vascelli di 200 tonnellate, presso il quale sorgono le isole Beaver e Manitou. Il Michigan riceve da ogni lato molte correnti, ma esse non sono molto importanti. Sulle sue rive poi non sorge ancora veruna città di qualche riguardo, quantunque fronteggino ad esso, a meriggio, i fiorenti stabilimenti di Michigan, Chicago, Milwanchie ecc. Le sue acque sono limpide e salubri, e abbondano di pesci. Nel 1838 navigavano già per questo lago parecchi grossi piroscafi e circa 200 golette e brigantini (*Encycl. Amer.*, *Darby's Geogr. View* ecc.).

MICROCOSMO (*filos.*). — Così si dice da μικρος, *piccolo*, e κοσμος, *mondo*, l'uomo in quanto egli è una piccola imagine dell'universo, non solamente perchè accoglie in sè gli elementi del mondo materiale, e ne prova i contrasti ed i fenomeni risultanti dalla unione di essi, ma nel suo individuo unisce molte, se pure non tutte le perfezioni che fuori di lui s'incontrano disgiunte o disperse. Infatti l'uomo, da qualunque lato si consideri dal filosofo e dal naturalista, va riconosciuto non solamente come un essere organico in cui la legge della vita animale in supremo grado viene ad applicarsi, ma come formante una classe da se solo nel regno della natura. Inoltre, qualora si consideri come fornito di anima razionale così intimamente legata al corpo, che questo ne diventa, per così dire, spiritualizzato, se la persona non lascia predominare le voglie corporee, l'uomo è più che un *microcosmo*, nel senso di mera imagine del mondo, della natura corporea; perocchè così sarebbe piuttosto da dirsi un *microteo*, secondo la bella espressione che la Sacra Scrittura pone in bocca al Creatore: *facciamo l'uomo ad imagine e somiglianza nostra.* Quindi, considerando l'uomo come un soggetto individuo risultante dall'unione intima di uno spirito con un corpo, cioè delle due sostanze spirituale e corporea, per la prima delle quali è imagine di Dio, per la seconda, imagine della natura, converrebbe dirlo *microteocosmo*, se questa espressione non fosse troppo ricercata. Ond'è che talvolta dagli scrittori si adopera la parola *microcosmo* parlando dell'uomo non solamente considerato qual corpo organico, ma anche come spirito partecipe di ragione. Allora la voce *cosmos* è presa in senso dell'universalità degli enti senza distinzione alcuna, come il mondo vivificato dalla presenza di Dio in tutta l'immensità, e così come il macrocosmo dell'uomo, cioè quello che, grande in sè, è l' imaginato in piccolo dall'uomo. Applicasi però talvolta anche ad altri oggetti la parola *microcosmo*, come, ad esempio, ad una gocciola di acqua in cui il naturalista, armato di microscopio, vede tanti e sì diversi esseri che insieme rendono imagine dell'amplissimo seno della natura. Microcosmo si dice pure l'unione di molte persone di ogni età, sesso, condizione; di varii paesi, costumi e foggie di vestire; ma questa è espressione assai impropria, appena tollerabile parlando scherzevolmente, oltrechè in questo stesso senso sa di affettazione, e perciò fa difetto allo stesso genere di discorso. L'abuso del tecnologismo greco che si fa oggigiorno da quelli i quali vogliono parer saputi, deve rendere avvertiti gli scrittori che aspirano alla vera eleganza ad evitare tali ricercatezze, tanto più ridicole, quanto meno necessarie. Quando un' idea si può bene esprimere con vocaboli da tutti intesi, è colpa preferirne altri. Pertanto la parola microcosmo va lasciata nel vocabolario tecnico della filosofia.

MICROGRAFIA (*fis.*). — Descrizione degli oggetti piccoli, i quali non si possono vedere che coll'aiuto del microscopio. L'uomo dotato di sensi limitati ha

bisogno di strumenti tanto per vedere gli oggetti grandi e lontanissimi, come per osservare gli oggetti vicini la cui grandezza è piccolissima in paragone dei corpi che sia solito ad avere sotto gli occhi. L'uomo è posto nel mezzo ad un numero immenso di globi sterminati che sfuggono alla vista per la loro lontananza, ed a miriadi di oggetti microscopici che popolano le minime particelle dei corpi su questa terra. Se stupenda è la struttura dei cieli per le forme più che gigantesche degli astri, non meno maravigliosa è la natura del mondo invisibile o microscopico. Una goccia d'acqua, osservata con un buono strumento, apparisce come un immenso lago ove nuotano migliaia di animaletti, crescono piante, si formano concrezioni pietrose; magnifico spettacolo nel quale si perde lo spirito umano. L'occhio armato di un microscopio penetra nei secreti della vita di questi animaletti, li analizza, ne fa in certo modo l'autopsia e ne descrive l'organizzazione. Una pianta diviene pel micrografo l'oggetto di nuove ricerche, ne analizza la tessitura, vi scopre la circolazione, ne osserva la vita, per così dire, e fin quasi i misteri della generazione. La fisiologia vegetale va debitrice al microscopio delle sue più belle scoperte. Questo strumento fece pure avanzare non poco la chimica, la fisica e la mineralogia. La medicina pratica e la patologia sentono pure l' influenza che il microscopio esercita sulla fisiologia e sull'anatomia. Utilissimo all' industria riesce pure codesto strumento, poichè serve a riconoscere la falsificazione di un numero grandissimo di oggetti, osservandone col suo mezzo la struttura e la disposizione delle molecole. Fra gli osservatori che si diedero a questo genere di ricerche, e che maggiormente si distinsero, possiamo annoverare Leeuwenhoek, Swammerdam, Boerhaave, Spallanzani, Buffon, Haller, Amici, Brown, Müller, Ehrenberg, Gruithuisen, Wagner, Brongniart ecc.

MICROMETRO (*ottic.*). — Da *μικρος piccolo*, e *μετρον misura*. Nome dato ad uno strumento generalmente applicato ai telescopii ed ai microscopii per misurare piccole distanze angolari nel campo dei primi, o le dimensioni di piccoli oggetti in quello dei secondi. Prima che s'imaginassero i micrometri, gli astronomi incontravano una grande difficoltà nella misura dei piccoli angoli nel cielo. La divisione dei circoli non potendosi spingere al di là di un certo limite, erano costretti di stimare a vista le piccole frazioni di grado, nel qual modo i limiti degli errori delle osservazioni dovevano essere necessariamente estesissimi. Cotal difetto nelle osservazioni astronomiche era capitalissimo, e si opponeva quasi ad ogni perfezionamento ulteriore dell'astronomia anche dopo la scoperta dei cannocchiali, se non si fossero trovati i micrometri. Non si sa positivamente se Galileo abbia fatto uso di questo strumento nelle sue osservazioni: certamente nelle sue opere non trovossene la descrizione, ma se dovessimo stare ad una sua asserzione, dovremmo attribuirgliene la scoperta, poichè asserisce positivamente contro quelli che alle sue osservazioni opponevano osservazioni vaghe e malfatte, che le sue misure angolari erano prese con uno strumento particolare, nè soggetto, entro certi limiti, ad errore di sorta. Varii sono quelli che contendono per la gloria d'aver trovato i primi il micrometro, e varii in realtà concorsero, sia ad ideare per la prima volta, sia a perfezionare codesto strumento. Annovereremo tra i primi, oltre a Galileo, Cristiano Huygens, Gascoigne, Malvasia, Hooke, Anzout, Picard, e tra i secondi, Cassini, Roëmer, Bradley, Savary, Bouger, Dollond, Maskelyne, Ramsden, Guglielmo Herschel, Troughton, Wollaston, Arago, Frauenhofer, Amici ecc. Un così gran numero d'uomini tanto distinti, che si occuparono di questo soggetto, prova, se non altro, la grande importanza di un buon micrometro nelle osservazioni astronomiche, e può in realtà codesto strumento considerarsi come causa occasionale del prospero stato dell'astronomia moderna. Per far meglio comprendere in che consistano i micrometri, e quali siano i principali perfezionamenti apportati ai medesimi, divideremo questo articolo in nove parti, nelle quali tratteremo: 1° dei micrometri a filo, nei quali i fili si fanno movere con viti; 2° dei micrometri a filo, nei quali la distanza angolare dei fili si fa variare otticamente, mutando il potere amplificativo del telescopio; 3° dei micrometri a doppia imagine, nei quali le singole lenti, mezze lenti e prismi sono separate con viti; 4° dei micrometri a doppia imagine, nei quali le due imagini, formate da due lenti, mezze lenti o prismi, sono separate otticamente; 5° dei micrometri a doppia imagine, in cui le due imagini sono formate per doppia rifrazione; 6° dei micrometri di posizione; 7° dei micrometri a lampada e dei micrometri a disco lucido; 8° dei micrometri fissi con una scala invariabile; 9° finalmente dei micrometri pei microscopii.

1° *Dei micrometri a filo nei quali i fili si fanno movere con viti.* — Allorchè vuolsi misurare un angolo piccolissimo, come è quello per esempio che vien sotteso dai diametri dei pianeti osservati dalla terra, invece di dividere direttamente i circoli, destinati a tal misura, in minuti primi e secondi e frazioni di secondi, la qual cosa sarebbe impossibile nello stato attuale della meccanica, si comprende tra due fili paralleli la distanza angolare da misurare, e dalla distanza dei due fili si giudica dell'angolo cercato. I due fili debbono essere sottilissimi, e si tendono al foco dell'oggettivo dei cannocchiali; un congegno speciale serve a farli movere parallelamente l'uno all'altro, cosicchè possono a beneplacito avvicinarsi od allontanarsi l'un dall'altro. Il movimento dei fili si genera facendo girare una vite, detta micrometrica, di passo piccolissimo e ben conosciuto. La distanza dei fili si deduce dal numero dei giri che si fanno fare alla vite micrometrica. Per poter giudicare della grandezza dell'angolo sotteso tra i due fili posti ad una distanza qualunque, è d'uopo che si determini nella costruzione dello strumento l'angolo corrispondente ad una distanza determinata de' fili stessi, il che vedremo in seguito in quanti modi si possa conseguire. I mi-

crometri costrutti su questo principio sono molto in uso, e molti artisti si distinsero nella costruzione dei medesimi. Il micrometro di Troughton, tra gli altri dello stesso genere, si distingue per la bellezza delle forme e la facilità degli usi a cui è destinato, avendo l'autore spiegato tutto il talento in così delicato ed utile apparato. L'oculare ed il micrometro unito al medesimo veggonsi nella Tav. cxxi, *figg.* 1, 2 e 3, dove la fig. 1 rappresenta una sezione orizzontale nella direzione dell'asse del telescopio. L'oculare *ab* consta di due lenti piano-convesse *a*, *b* di lunghezze focali pressochè eguali e le cui facce convesse sono disposte una di fronte all'altra. Esse sono collocate ad una distanza minore della lunghezza focale di *a*, cosicchè i fili del micrometro, i quali debbonsi vedere distintamente trovansi al di là di *b*. Questa disposizione dà un *campo ristretto* ed impedisce ogni distorsione dell'oggetto. L'oculare può scorrere nel tubo *cd*, il quale s'invita nell'anello *ef*, a traverso a due aperture per cui s'introduce il pezzo *mn*. Una ruota dentata di ottone *gh*, fissa al telescopio con una vite *i*, riceve il verme d'una vite continua *w*, la quale non potendo uscir dalle braccia *x*, *x* unite al pezzo *mn*, girando mette in movimento di rotazione intorno all'asse del telescopio la ruota *gh* e l'oculare. Il movimento angolare di quest'ultimo vien segnato da un indice sur un circolo graduato posto sulla ruota *gh* (*fig.* 3). Il micrometro propriamente detto vedesi nella *fig.* 2, dove *k* ed *l* sono due forchette unite alle viti *o* e *p*, le quali si fanno mediante le teste dentate *m*, *n*. Le forchettedebbono essere accomodate in modo che non abbiano movimento laterale, ma solo possano scorrere l'una nell'altra quando si fanno girare le viti *o*, *p*. Due piccole aste *q*, *r*, munite ciascuna di una molla spirale, come vedesi nella figura, passano a traverso alle forchette e servono a tenerle in sesto insieme con le viti *o*, *p*. Due fili sottilissimi *s*, *t*, che possono essere di capelli, di bozzolo, di ragno, od anche metallici, sono fissi alle forchette, uno cioè alla forchetta interna *k* e l'altro all'esterna *l*, in modo che siano perfettamente paralleli e non vengano in contatto quando passano l'un sull'altro eclissandosi a vicenda, nel qual caso appariscono come una semplice linea. Un filo *st* è teso a traverso al centro del campo, perpendicolarmente ai fili paralleli. La parte più difficile e più importante nella costruzione di questo strumento è nella vite o nelle viti che fanno muovere le forchette. I passi di queste viti debbono non solo essere tutti a distanze eguali, ma ancora conservare un' inclinazione costante tutto intorno. Nella vite usata da Troughton trovansi circa 103, 6 passi in un pollice di lunghezza. A destra della linea *st* (*fig.* 2) trovasi una scala che indica ciascuna rivoluzione intiera della vite. Lo zero di questa scala, segnato con un piccol buco rotondo, corrisponde alla coincidenza dei fili, i quali in tal caso dividono il buco in due parti eguali. Ecco il modo di servirsi di questo strumento: supponendo i fili allo zero della scala divisa, ossia nel punto della loro coincidenza, si allontanano l'uno dall'altro facendo girare le viti, finchè l'oggetto da misurare sia esattamente compreso tra i medesimi. Il numero dei giri delle viti e le parti di giro necessarie per portare i fili a quest'ultima posizione dalla posizione primitiva supposta allo zero, darà la misura dell'angolo cercato, purchè siasi precedentemente determinato il valore dell'angolo corrispondente ad un giro. Per conseguir quest'ultimo scopo si hanno in pronto varii mezzi: ecco i principali: il Dr. Pearson propone di osservare il diametro verticale del sole nella state, quando l'altezza di quest'astro è massima, e per conseguenza l' influenza della rifrazione è minima; di contare il numero dei giri e parti di giro della vite per portare i fili del micrometro ad abbracciare esattamente codesto diametro. Se allora si divida il valore angolare del diametro del sole pel numero dei giri e parti di giro suddetti, il quoziente darà il valore dell'angolo corrispondente ad un giro. Il mezzo più comunemente usato consiste nell'osservare il tempo impiegato da una stella equatoriale a passare da un filo all'altro; dopo di aver portato i fili ad essere perpendicolari alla direzione del movimento della stella; nel convertire tal tempo in gradi, minuti e secondi, in ragion di 15° per ora, e nel dividere questo risultato pel numero dei giri della vite micrometrica necessarii onde portare i fili a quella distanza. Si ottiene ancora lo stesso scopo misurando esattamente una base posta ad una distanza determinata dallo strumento, nel qual modo si conoscerà a priori l'angolo sotteso da questa base nella regione dello strumento. Comprendendo allora lo spazio della base tra i fili micrometrici, si hanno tutti i dati necessarii per lo scopo che si vuole ottenere. Un altro metodo più elegante ed esatto, dovuto a Gauss, è il seguente. Supponiamo che si possegga un cannocchiale munito di un micrometro ben graduato; siccome, affinchè i fili si veggano distintamente, è d'uopo che siano esattamente nel foco dell'oggettivo, e i raggi paralleli all'asse, i quali cadono su quest'ultimo, si concentrano nel foco, così i raggi che emanano dai fili ed attraversano in senso opposto l'oggettivo, ne usciranno paralleli tra di loro ed all'asse del cannocchiale. Pertanto se un altro cannocchiale si pone di fronte al primo, a piccola distanza, esso riceverà l'imagine dei fili micrometrici del primo e si potrà col medesimo osservare la distanza di questi fili. Questa proprietà essendo reciproca pei due cannocchiali, quello che è munito del micrometro ben graduato servirà per fare l'osservazione e con esso si determinerà la distanza angolare dei fili del micrometro da graduare, posti ad una distanza qualunque, e dividendo l'angolo osservato pel numero dei giri necessarii per portare allo zero i fili micrometrici, si avrà per quoziente il valore dell'angolo corrispondente a ciascun giro. Importa grandemente che i fili siano sottilissimi e ben tesi. I fili usati più comunemente sono di bozzolo o di ragno. Molti fanno pure uso di fili metallici filati col metodo di Wollaston.

2° *De' micrometri a filo, ne' quali la distanza angolare de' fili si fa variare otticamente, mutando il potere*

amplificativo del telescopio. Rœmer e De-la-Hire furon i primi a concepir l'idea di far variare la distanza angolare de' fili micrometrici otticamente, introducendo una seconda lente movibile tra l'oggettivo ed i fili. Quest'idea adottata in seguito da Davide Brewster fu feconda di molte applicazioni. Il principio generale di questo modo di far variar la distanza angolare de' fili consiste in ciò che, posta codesta distanza invariabile, se si osserva, per esempio, il disco del sole, il cui lembo inferiore sia tangente al filo che sta di sotto, è chiaro che accrescendo il poter amplificativo del cannocchiale con qualunque mezzo ottico, s'ingrandisce l'imagine del disco solare, e si può in tal modo render anche tangente al filo superiore. Supponendo nota la distanza fissa ed invariabile de'due fili, e conoscendo la quantità di cui si è accresciuto il potere amplificativo del cannocchiale per far comprendere esattamente tra i due fili l'imagine del sole, si hanno tutti i dati necessarii per dedurre la grandezza angolare dell'oggetto misurato. Così poniamo che la distanza de' due fili sia di 62′, e che il poter amplificativo siasi accresciuto del doppio: ciò significherà che per rendere il diametro del sole eguale a 62′ si è dovuto duplicare, e che per conseguenza lo stesso diametro sarà di 31′. I metodi impiegati da Brewster per far variare il potere amplificativo sono due: 1° egli ottiene questo scopo col far variare la distanza delle due parti dell'oculare acromatico. Questo mezzo ancorchè semplice è però men comodo e meno adottato del 2°, il quale consiste nel far variare la lunghezza focale dell'oggettivo principale col mezzo di un altro oggettivo concavo o convesso, mobile tra il primo ed il suo foco. Dividendo in parti eguali lo spazio percorso dal secondo oggettivo, Brewster dimostrò col calcolo e colla sperienza che gl'ingrandimenti corrispondenti a ciascuna di queste parti sono pure eguali. La distanza fissa de' fili micrometrici e la scala percorsa dall'oggettivo mobile si devono proporzionare al filo che si vuol ottenere con ciascun micrometro. Quindi un buon micrometro che servirebbe alla misura de'diametri del sole e della luna mal si applicherebbe a misurare le distanze piccolissime delle stelle doppie. Munendo però uno stesso micrometro di varie coppie di fili a distanze differenti e conosciute, si possono col medesimo determinare le distanze angolari di oggetti differentissimi. Un tal micrometro si suole applicare ai cannocchiali portatili e senza piede quale è quello che vedesi nella *fig.* 4, Tav. citata, imaginato da Brewster. Il micrometro a fili mobili otticamente si applica direttamente ai telescopi di Gregori e di Cassegrain senza aggiunta di nuova lente, poichè in questi strumenti, per far mutare il poter amplificativo, basta accostare od allontanare dallo specchio principale la lente oculare. In questo caso però la scala micrometrica non si divide più in parti eguali, ma convien determinarne le divisioni sia col calcolo, sia sperimentalmente.

3° *De' micrometri a doppia imagine*, *nei quali le singole lenti*, *mezze lenti o prismi*, *sono separate con viti*. Il primo che abbia proposto l'uso del micrometro a doppia imagine pare sia stato Rœmer nel 1678; ma non sembra che quest'idea sia stata messa in esecuzione. Savary più tardi (nel 1743), e poscia Bouguer (1748) richiamarono a vita la proposta di Rœmer. Il micrometro a doppia imagine consta di due lenti le quali possono farsi movere con una vite allontanandole l'una dall'altra, od avvicinandole normalmente al loro asse. Queste lenti danno ciascuna un'imagine dell'oggetto che si vuole osservare, e facendole movere convenientemente, le due imagini possono portarsi a mutuo contatto; la distanza de' centri delle due lenti in quest'ultima posizione dà la grandezza angolare dell'oggetto osservato, purchè siasi prima determinata sperimentalmente la grandezza corrispondente ad una distanza qualunque. Dovendosi però le due lenti tenere in uno stesso piano, sarà sempre impossibile di avvicinarne i centri più che ad una distanza eguale alla somma de' loro raggi, quindi con tale istrumento non si potranno misurare gli angoli piccolissimi. L'esame di questa imperfezione condusse Dollond (1753) alla costruzione del suo micrometro a doppia imagine con due mezze lenti, o a dir meglio con due lenti piano-convesse disposte in modo che conservando i loro assi paralleli, e facendole movere normalmente ai medesimi assi, i loro centri possono portarsi a coincidere. Con questa semplice modificazione il micrometro a doppia imagine serve a misurare un angolo qualunque. È chiaro che in tal micrometro lo zero della scala graduata deve corrispondere alla coincidenza de' centri delle due mezze lenti, nel qual caso le due imagini vengono a formarne una sola. Dollond, il quale non aveva ancora in quel tempo trovato le lenti acromatiche, applicò il suo micrometro all'estremità aperta del telescopio a riflessione come vedesi nella *fig.* 3, Tav. citata, dove A rappresenta una porzione del gran tubo del telescopio, e B un pezzo di tubo che scorre dentro o fuori del primo, essendo tenuto fermo in una posizione qualunque col mezzo di una vite. Il tubo B è destinato a portare il micrometro che vedesi sopra al medesimo. Questo micrometro va però soggetto ad un grande difetto consistente in ciò che le misure di uno stesso oggetto non si trovano aver sufficiente accordo, potendo la differenza ammontare fino a 12 o 13″. Cotesta discordanza veniva generalmente attribuita alla differenza di vista de' diversi osservatori, quando Mozzotti (effemeride di Milano 1821) fece vedere che anche uno stesso osservatore può trovare risultati discordanti, e dimostrò la vera causa dell'errore. — Un miglioramento importantissimo fu arrecato a questo micrometro dal figlio di Dollond, il quale ne fece l'applicazione ai cannocchiali a rifrazione. Il miglioramento di Dollond figlio consiste nella natura, nella forma e nella posizione delle lenti. Le mezze lenti son fatte concave e composte di flint e di crown-glass, cosicchè danno imagini acromatiche insieme coll'oggettivo del cannocchiale a cui vengono applicate. Nella costruzione primitiva del micrometro di Dollond le parti metalliche colle quali si tenevano in-

sieme le due mezze lenti circolari, intercettavano necessariamente una parte de' raggi luminosi, e toglievano non poco all'esattezza delle imagini, le quali inoltre mai non si potevano portare a coincidere esattamente. Per evitare per quanto era possibile codesti inconvenienti, Dollond sostituì alle mezze lenti due porzioni di lente tagliate nel senso diametrale di una lente di sei pollici di diametro. Quindi in nessuna posizione di queste parti oblunghe di lente le armature metalliche passano dinanzi all'oggettivo, nè intercettano la luce a detrimento della chiarezza dell'imagine. Bisogna però eccettuare la sottilissima lista metallica formante la scala graduata, la quale passa pel centro delle due lenti micrometriche. Vedesi questo strumento nella *fig.* 6, Tav. citata, ove A rappresenta l'estremità del tubo del cannocchiale, B un tubo portante il micrometro, e che scorre lungo il primo sia internamente che esternamente. Il pezzo CC' porta il vetro micrometrico G, mentre il vetro F è tenuto da un pezzo simile. La scala S lunga sei pollici è fissa al pezzo CC', e ciascun pollice di essa è suddiviso in 20 parti, le cui frazioni si possono ancora leggere col mezzo di un nonio fisso al pezzo che porta il vetro F. I due pezzi che portano i vetri sono mobili ed incastrati nella lastra fissa H H' invitata nel tubo B del micrometro, e munita nel suo mezzo di un foro circolare corrispondente all'oggettivo. L'uso estesissimo de' micrometri a doppia imagine destò l'attenzione della maggior parte degli ottici; e Ramsden tra gli altri se ne occupò in modo specialissimo. Riuscì a quest'ultimo di arrecare non piccoli perfezionamenti ai micrometri di questo genere, e notissimi sono i suoi due micrometri diottrico e catottrico. Per evitare gli effetti dell'aberrazione egli propose nel suo micrometro diottrico di collocare due mezze lenti nei fochi coniugati della lente interna del tubo oculare dei cannocchiali. Così invece d'ingrandire secondo tutto il poter amplificativo del cannocchiale le imperfezioni delle lenti, esse non vengono ad essere che quintuple o sestuple tutto al più, e le dimensioni de' vetri micrometrici sono di gran lunga minori che nello strumento di Dollond. La *fig.* 7 rappresenta il micrometro diottrico di Ramsden. A è una lente convessa o concava, tagliata nel modo ordinario. Una delle mezze lenti è fissa nel pezzo B, e l'altra in E. I due pezzi possono scorrere sulla lastra H, e si fanno movere in senso opposto mediante la testa dentata D. La scala L divisa in parti eguali è portata dal pezzo B; lo zero è nel suo mezzo; e le divisioni si leggono con due nonii M ed N sostenuti dal pezzo E. Una vite continua F comunica a tutto il micrometro un movimento di rotazione intorno all'asse di visione. Secondo l'asserzione di Pearson, Dollond avrebbe egli pure costrutto un micrometro diottrico somigliante a quello di Ramsden prima che fosse venuto in cognizione dell'esistenza di quest'ultimo. Il micrometro catottrico a doppia imagine di Ramsden è fondato sugli stessi principii de' precedenti, con questa sola differenza capitale, che le due imagini sono prodotte da due mezzi specchi. La *fig.* 8 rappresenta questo micrometro. A è lo specchio diviso in due parti eguali. Una metà è fissa all'estremità interna del braccio B, il quale si attacca alla sbarra x che attraversa la bocca del telescopio; l'altra metà è fissa al braccio D. — Oltre agli accennati esistono varii altri micrometri a doppia imagine, de' quali citeremo quello di Brewster catottrico applicato al telescopio newtoniano e quello di Amici (Memorie della Società italiana).

4° *De' micrometri a doppia imagine ne' quali le due imagini formate da due lenti, mezze lenti o prismi sono separate otticamente.* La prima idea di questi micrometri pare sia stata emessa da Maskelyne, il quale costrusse il suo micrometro prismatico, vale a dire in cui i due vetri hanno la forma prismatica. Brewster amò meglio applicar lo stesso principio a mezze lenti ordinarie, potendosi coll'uno e coll'altro mezzo ottenere lo stesso effetto. Il principio è semplicissimo. Basta far movere i due vetri micrometrici, qualunque sia la loro forma, tra l'oggettivo de' cannocchiali ed il suo foco principale. In questo movimento le due imagini si allontanano o si avvicinano l'una all'altra. La scala graduata avrà tutta l'estensione della lunghezza focale dell'oggettivo. Brewster costrusse pure un micrometro prismatico pe' telescopii newtoniani.

5° *De' micrometri a doppia imagine in cui le due imagini sono formate per doppia rifrazione.* La felice idea di applicare ai micrometri i cristalli a doppia rifrazione è incontrastabilmente dovuta all'abate Rochon. Arago, Dollond, Pearson e molti altri se ne occuparono in seguito, e ne risultarono non piccoli miglioramenti ne' micrometri di questo genere. La difficoltà maggiore nella costruzione di questo strumento consiste nel tagliare convenientemente il cristallo a doppia rifrazione. Ordinariamente si riuniscono insieme due pezzi di cristallo, e l'angolo sotto cui si mostrano le imagini degli oggetti è doppio dell'angolo de' due raggi rifratti da ciascuno di essi. Dollond costrusse un micrometro di questo genere a cristallo sferico, il quale è però di difficil costruzione e di pochissimo uso. Le *figg.* 11, Tav. citata, e 12 Tav. cxxi (A) rappresentano codesto micrometro: *a* è la sfera di cristallo che tiene il posto dell'oggettivo. — Le *figg.* 9 e 10, Tav. cxxi rappresentano un cannocchiale acromatico a cui Pearson applicò il micrometro a doppia imagine di Rochon. La troppa abbondanza della materia ci vieta di entrare in particolarità ulteriori. Si consultino le memorie dell'Istituto di Francia, e le Transazioni filosofiche, non che i principali giornali scientifici, i quali contengono in quasi tutti gli anni novità di questo genere.

6° *De' micrometri di posizione.* Serve il micrometro di posizione alla misura di angoli i quali si trovano in piani perpendicolari all'asse di visione. Esso fu imaginato da G. Herschel per verificare la congettura se le stelle doppie abbiano o no un movimento le une intorno alle altre. Le *figg.* 13, 14, 15 e 16, Tav. cxxi (A) servono a dar un'idea di questo micrometro. La prima lo rappresenta chiuso in un pezzo di legno, e già bello e preparato per essere invitato nel tubo del cannocchiale. La seconda e la terza lo rappresentano

in sezione. La *fig.* 16 finalmente è il piano del micrometro nel quale consiste la parte essenziale di questo strumento. I fili non si fanno movere parallelamente, ma in modo che facciano un angolo variabile tra di loro. Herschel li disponeva in modo che nel loro movimento il punto della loro intersezione si trovasse costantemente nel centro del circolo micrometrico. Brewster modificò questa disposizione, lasciando che i fili siano una corda qualunque dello stesso circolo. Le *figg.* 17, 18 e 19 si riferiscono al micrometro di Brewster. La prima lo rappresenta in AB, montato sul cannocchiale T, munito di un livello L, del circolo graduato CD, e del nonio V.—Brewster ridusse pure il micrometro a doppia imagine a servire da micrometro di posizione. È chiaro che ne' micrometri a doppia imagine se si fa girare il cannocchiale intorno al suo asse, una delle due imagini sembrerà girare intorno all'altra. Così se A, B (*fig.* 20) sono le imagini di due oggetti formate dalla mezza lente superiore quando il comun diametro delle due mezze lenti è perpendicolare all'orizonte, e C, D le imagini degli stessi oggetti formate dalla lente inferiore, facendo girare il cannocchiale intorno al suo asse, l'imagine A parrà girare intorno a C nel circolo A*a*E, e l'imagine B intorno a D nel circolo B*b*F. Quando la distanza AC è uguale a CD come nella *fig.* 21, l'imagine A passerà sull'imagine D; e nello stesso modo quando AC è maggiore o minore di CD, le imagini si moveranno come è indicato nelle *figg.* 20 e 22. In tutti i casi però le quattro imagini possono portarsi sopra una stessa linea retta, nel qual caso codesta linea essendo il comune diametro delle due mezze lenti farà un angolo determinato coll'orizonte. L'ampiezza di quest'angolo si potrà sempre misurare, e si dedurrà quindi la grandezza dell'angolo cercato. Le *figg.* 23 e 24 rappresentano questo strumento sul cannocchiale in due maniere: la prima conveniente ai cannocchiali corti, e la seconda adattata ai cannocchiali lunghi.

7° *De' micrometri a lampada e de' micrometri a disco lucido.* Le difficoltà incontrate da G. Herschel col suo micrometro di posizione, gli fecero imaginare il micrometro a lampada, il quale vedesi rappresentato nella *fig.* 25, Tav. cxxi (B). AB è un'asta dritta che porta un semicerchio di legno *pgohq*, il quale si può fissare a varie altezze sull'asta AB. Il braccio L può tenersi variamente inclinato all'orizonte mediante il braccio P. La *fig.* 26 rappresenta in grande l'estremità *bm* del braccio L. In *a* e *b* (*figg.* 27 e 28) si tengono le lampade accese, le quali, facendo movere i pezzi *a* e *b* convenientemente, si possono ridurre ad apparire ciascuna come un semplice punto. La lampada *a* è collocata al centro *u* del semicerchio di legno (*fig.* 25), in modo che il suo punto lucido corrisponda esattamente al centro; mentre la lampada *b* si appende al pezzo scorrevole S (*fig.* 26). Per far uso di questo strumento Herschel lo collocava ad una determinata distanza dall'occhio sinistro, mentre coll'occhio dritto osservava una stella doppia a traverso al suo telescopio newtoniano. La medesima stella vedesi coll'occhio sinistro proiettata sul micrometro. Egli allora avvicinava i due punti lucidi in modo che venissero esattamente coperti dai due individui formanti la stella doppia; e dalla distanza de' due punti lucidi in quest'ultima posizione giudicava della distanza angolare de'due individui della doppia. Herschel applicò pure questo suo strumento alla misura del diametro delle stelle fisse, e trovò per quella di α della Lira 0″, 355. Per queste misure è necessario di far uso d'ingrandimenti straordinarii.—Il micrometro a disco lucido, pure imaginato da Herschel, è forse il più semplice di tutti i micrometri, un disco di carta traslucida serve a chiudere la parte diafana di una lanterna. Portata questa ad una certa distanza, il disco lucido apparisce come una stella. Misurando la distanza necessaria affinchè questo disco si vegga della stessa grandezza che quello di un pianeta, si deduce immediatamente l'angolo sotteso dal diametro di quest'ultimo. Schrœter e Pearson costrussero pure micrometri a disco lucido poco differenti da quello di Herschel.

8° *De' micrometri fissi con una scala invariabile.* Questa specie di micrometro è più generalmente conosciuta sotto il nome di *reticolo* (*vedi*).

9° *De' micrometri pe' microscopii.* Tutti i micrometri sopra descritti possono adattarsi al microscopii. Manchiamo però di un buon micrometro pel microscopio semplice. Quando la lente semplice è troppo piccola, o la prima lente di un microscopio composto tocca la superficie dell'oggetto da misurare, è assai difficile il potervi introdurre veruna scala graduata, o verun corpuscolo di grandezza determinata, col quale si possa paragonare l'oggetto. Suolsi ordinariamente far uso di semi piccolissimi di alcune piante, i quali hanno un diametro pressochè costante e anteriormente determinato, ovvero di fili metallici sottilissimi di diametro noto; e paragonando l'oggetto a questi semi o fili, si giudica approssimativamente della sua grandezza. Per questo fine i fisici si occuparono della misura di alcune sostanze piccolissime atte a servir di paragone nelle misure microscopiche, ed il dottor Young costrusse una tavola nella quale son dati i diametri di moltissime di tali sostanze.—Un metodo bellissimo di misurare gli oggetti microscopici consiste nel proiettare l'imagine di questi sopra una scala graduata ad una certa distanza dall'occhio. La scala può vedersi sia coll'occhio stesso con cui si mira nel microscopio, sia coll'altro. Wollaston costrusse un micrometro assai ingegnoso fondato su questo principio. L'apertura delle lenti del micrometro di Wollaston è piccolissima, cosicchè posta sopra una lastra di ottone, si può nella medesima praticare un forellino vicinissimo al loro centro. Esaminando con questo strumento gli oggetti piccolissimi, la pupilla è sufficientemente estesa perchè si possano vedere a un tempo e l'imagine di questi oggetti, e gli oggetti lontani a traverso al forellino suddetto. Quindi l'imagine ingrandita può in tal modo paragonarsi ad una scala divisa in qualunque maniera, e da questa osservazione si deduce la grandezza reale dell'oggetto osservato. L'appa-

renza esterna del microscopio-micrometro di Wollaston è quella di un cannocchiale ordinario con tre tubi. La scala occupa il posto dell'oggettivo, e la piccola lente è situata all'estremità più piccola, insieme con un paio di vetri piani che scorrono dinanzi alla medesima, e tra i quali s' inchiude l'oggetto da esaminare. Questa parte dell'apparato vedesi separatamente nella *fig.* 35. Essa è munita di una vite laterale *b* che serve a comunicare un legger movimento all'oggetto, onde farlo corrispondere a quella parte della scala che si vuole. La lente ha essa pure un piccolo movimento che si procura col pezzo *c* la cui forma vedesi separatamente nella *fig.* 36. Perchè lo strumento possa dirsi compito è necessario ancora che si determinino con precisione le indicazioni della scala, lo quali possono variare col variare della sua distanza dalla lente. Nella scala di Wollaston una divisione corrisponde ad $\frac{1}{10000}$ di pollice allorchè la sua distanza dalla lente è di 16, 6 pollici; e poichè la grandezza apparente de'piccoli angoli varia in ragione inversa di questa distanza semplice, così ciascuna divisione corrisponderà ad $\frac{1}{5000}$ di pollice alla distanza di pollici 8, 3. Lo stesso dicasi delle altre distanze, conservando sempre la stessa proporzione. Per determinare le indicazioni della scala, Wollaston si servì di un filo metallico sottilissimo e di diametro ben conosciuto. Osservando a quante divisioni corrispondeva il diametro di questo filo ad una distanza determinata della scala, potè dedurre il valore di ciascuna divisione alla medesima distanza dividendo la grossezza del filo pel numero delle divisioni corrispondenti. Il diametro del filo usato da Wollaston era di $\frac{1}{200}$ di pollice e la sua imagine copriva 50 divis. alla distanza di 16, 6 pollici; quindi ciascuna divisione corrispondeva a $\frac{1}{50.020}=\frac{1}{10000}$ di pollice. La grossezza del filo di prova si deduceva dal peso specifico della materia del filo stesso, e dalla sua lunghezza, paragonati col peso assoluto del medesimo. Siccome però un piccolo errore in questi tre dati potrebbe portarci facilmente ad un risultato falso, così Wollaston per togliere il campo ad ogni obbiezione non si servì di un filo solo, ma di varii fili di grossezze differenti, i quali si accordavano tutti a dare prossimamente lo stesso valore alle divisioni della scala. Il diametro di un filo sottilissimo si può ancora determinare in altri modi: per esempio avvolgendo il filo intorno ad un cilindro in modo che tutti i giri si tocchino, e contando quanti giri sono compresi in una data lunghezza del cilindro; questa lunghezza, divisa pel numero de' giri, dà il diametro cercato del filo. — La distanza tra la scala dello strumento e la lente si legge immediatamente sopra una scala graduata nel senso della lunghezza dello strumento. Per ottenere la grandezza di un oggetto qualunque con questo micrometro-microscopio, basta leggere il numero che dà la distanza suddetta ed il numero delle divisioni coperte dall'imagine dell'oggetto. Il secondo numero diviso pel primo dà il risultato cercato. Importa nulla di meno di rendere intiero il numeratore di questa frazione, non solo per semplificare l'operazione aritmetica, ma ancora perchè è più facile giudicare della coincidenza dell' imagine tra due divisioni intiere della scala, che delle frazioni di divisione. — L'imperfezione però di tutti questi strumenti per misurare le dimensioni degli oggetti microscopici è generalmente sentita da tutti gli osservatori, e non potremmo meglio farla comprendere ai nostri lettori che colla seguente tavola nella quale trovasi il valor del diametro de' globuli del sangue umano ottenuto da diversi sperimentatori. Le differenze notevolissime de' risultati di questa tavola sono una prova lampante della verità della nostra asserzione.

Tommaso Young....	una	6060ma	parte di pollice.
Wollaston	»	5000	. . . »
Prevost e Dumas .	»	4076	. . . »
Kater	»	4000	. . . »
Ehrenberg . . .	»	3600	. . . »
Hodgkin e Lister .	»	3000	. . . »
Brewster	»	2536	. . . »
Durin.	»	1940	. . . »
Bauer	»	2300	. . . »
id.	»	2000	. . . »
id.	»	1000	. . . »

MICROPTERO (*ornit.*). — Nome dato da Quoy e Gaymard a un genere di anitre (*anatidæ*), notevole per la brevità delle ali; di cui si citano due specie, cioè il *micropterus brachipterus* e il *M. patachonicus*, la quale ultima specie è più piccola della prima ed è atta al volo. Noi toccheremo particolarmente della prima specie, cioè del *micropterus brachipterus*, che ha per caratteri: parti superiori di color di piombo tenente al bigio; addome biancastro; becco giallo; unghie nere; gambe d'un giallo fosco; lunghezza dalla punta del becco all'apice della coda, di quaranta pollici. Quest'anitra singolare è nativa delle isole di Falkland, della Terra del Fuoco e della Patagonia, e per la brevità dell'ali incapace di volare; al qual difetto però suppliscono radendo con somma velocità la superficie dell'acqua e tuffandosi fino al fondo del mare. È massiccia e gagliarda, a collo corto e grosso becco, assai alto alla base, ma abbreviato. Secondo il capitano King che l'incontrò oltre il capo San Sidro, nello stretto di Magellano, essa è un'anitra gigantesca, la più grossa ch'egli mai vedesse; e tanta, dic'egli, è la rapidità con cui si muove, che non sarebbe esagerazione il dire che faccia da dieci miglia l'ora. La forma particolare delle sue ali, e le brevi e rigide penne che le coprono, insieme coll'abilità che ha quest'animale di star lungo tempo sott'acqua, formano di essa un nesso meraviglioso tra le anitre e i pinguini (*aptenodytes*). È assai difficile l'ucciderla a cagione della spessezza delle penne che ne rendono impenetrabile il corpo alla migliarola

ordinaria. La carne è di un sapore forte e sa di pesce. Si pascola di crostacei, di conchiglie ecc.

Micropltero.

MICROSCOPIO (*ott.*).—Così detto dal greco *μικρος piccolo* e *σκοπεω vedere, osservare*. È uno strumento ottico che serve all'osservazione degli oggetti così piccoli che mal si potrebbero esaminare ad occhio nudo. Alcuni proposero di designare codesto strumento col nuovo nome di *engiscopio*, che significa *veder vicino*, dal greco *εγγυς vicino;* ma questa novità non fu adottata dai fisici, e prevalse il nome primitivo reso venerabile dal tempo ed inseparabilmente collegato coll'istoria delle scoperte ottiche. Non vi è forse altro ramo delle scienze fisiche che sia andato soggetto a così rapidi ed essenziali progressi, quanto quelli che si riferiscono al microscopio. Esso divenne ne' tempi moderni uno strumento quasi nuovo e affatto differente dai microscopii primitivi, e promette una nuova messe di scoperte nel mondo invisibile degli oggetti piccolissimi, a quella guisa che il telescopio produsse le scoperte dei corpi celesti più rimoti.

Del microscopio semplice. Il microscopio è semplice o composto, secondo che consta di una o più lenti. Cominceremo a parlar del primo, dopo il quale passeremo alla descrizione del microscopio composto. Pertanto il microscopio semplice consta di una sola lente convessa, il cui scopo è d'ingrandire gli oggetti che si osservano. Questi si dispongono dinanzi alla lente, nel foco della medesima. I raggi emanati dall'oggetto attraversano la lente, ed escono dal lato opposto della medesima con direzioni parallele tra di loro ed all'asse della lente. L'occhio posto dietro la lente riceve questi raggi e vede distintamente l'oggetto. La forma più semplice del microscopio ad una sola lente ha luogo quando questa si fissa in un anello metallico, che riveste tutto il suo contorno, ed è sostenuta da un braccio metallico od anche di legno, tenendo con una mano lo strumento, e con l'altra l'oggetto da osservare. Allorchè però la lente convessa è piccolissima e di foco assai corto, come lo richiede la bontà del microscopio, codesta costruzione semplicissima non può più applicarsi. Allora è necessario fissare la lente sopra un sostegno, munire il foco di un apparato atto a sostenere l'oggetto da osservare. Questo apparato come anche la lente debbono potersi movere in certe direzioni mediante viti acconce all'uopo, perchè si possa sempre portare l'oggetto esattamente nel foco della lente. Inoltre convien munire lo strumento di una seconda lente, o di uno specchio concavo per concentrare un grado sufficiente di luce sull'oggetto, onde poterlo meglio esaminare. Un tal microscopio, quantunque di costruzione complicatissima, dicesi sempre semplice, una sola essendo la lente che serve ad ingrandire l'imagine dell'oggetto. La lente del microscopio deve formarsi di una sostanza trasparente, perfettamente omogenea, come sarebbe un fluido, priva di doppia rifrazione e di ogni variazione di densità. La sua figura dovrebb'essere piano-convessa con la faccia curva in forma d'iperboloide, onde correggere intieramente l'aberrazione sferica. La sua superficie debb'essere perfettamente liscia e pulita, onde non venga impedita la visione distinta a traverso la medesima. Inoltre la sostanza di che si forma la lente deve avere il minor poter dispersivo possibile. Siccome importa grandemente di ottenere il massimo ingrandimento con una minima convessità della lente combinata con una massima apertura, quindi è bene che si scelgano quelle sostanze le quali al massimo poter rifrattivo accoppiano il minimo poter dispersivo. In questo senso il diamante sarebbe una delle migliori sostanze per formar lenti da microscopio. Vengono dopo il rubino, lo zafiro, il topazio ecc., i quali però sono doppiamente rifrangenti. Lo spato fluore può impiegarsi utilmente pel suo poter dispersivo piccolissimo, quando non si abbia bisogno di molto ingrandimento. Di tutte le sostanze però i fluidi sono quelli che meglio si confarebbero alla formazione di lenti per un microscopio semplice. Essi posseggono un'omogeneità perfetta: le loro superficie conformate a guisa di lenti sono perfettamente lisce; ed è possibile modellarne piccole gocce in una forma che si approssimi ad un'iperboloide. Del resto hanno pur essi i loro difetti: non sono dotati di un gran poter rifrattivo, mancano di sussistenza ed è estremamente difficile il formarne lenti abbastanza piccole per ottener un ingrandimento considerevole. Tali difetti però, e specialmente quest'ultimo, possono superarsi colla pazienza, il che è tanto vero, che si posseggono lenti di fluidi perfettamente eguali alle migliori lenti di zaffiro che mai siansi costrutte. Passiamo alla descrizione del microscopio semplice montato nella maniera più conveniente per le osservazioni. La parte più essenziale di questo strumento consiste nella lente, dalla quale dipende

tutto il pregio del microscopio. Le lenti si fanno ordinariamente di cristallo ordinario e le loro distanze focali variano da $^1/_{10}$ ad $^1/_{50}$ di pollice; perchè l'aberrazione di queste lenti sia minima, i raggi delle due superficie delle medesime debbono star tra di loro come 1 a 6 circa, voltando verso l'occhio la parte la cui curvatura è maggiore. Le lenti così fatte si fissano nel centro della superficie inferiore di pezzi concavi d'ottone, come vedesi nella *fig.* 1, Tav. CXXII. Il miglior modo di montare un microscopio è quello usato da Pritchard, rappresentato nella *fig.* 2 sopra una scala di circa un terzo del vero. Esso vedesi in posizione inclinata, ma potrebbe pure usarsi in posizione verticale od orizzontale come più aggrada all'osservatore. Il corpo dello strumento si appoggia ad una colonna *b* sostenuta da tre gambe *a*, ed è fissata alla medesima mediante la vite di pressione *f*. Entro al tubo *c* scorre il tubo *h* connesso con una vite, la quale passa per un tubo triangolare *i*, portando il braccio *i j*, in cui sta infisso il pezzo *j* che sostiene la lente. Questa si accomoda per veder distintamente l'oggetto collocato in *l*, pel qual fine basta far girare convenientemente la vite *k*. Il pezzo *l* è così disposto che può rimuoversi a beneplacito dell'osservatore. Il tubo al di sopra di *f* contiene una lampada per illuminare gli oggetti in *l*. Il braccio *d* porta uno specchio per concentrare viemaggiormente i raggi luminosi, ed il braccio *e* serve a sostener la lente destinata allo stesso oggetto che lo specchio, la quale però non vedesi nella figura. Una sezione di una parte dello strumento vedesi nella *fig.* 3, ove le lettere simili rappresentano le stesse parti che nella *fig.* 2. Codesto strumento serve per l'esame di qualunque oggetto microscopico; siccome però i naturalisti fanno un uso continuo del microscopio per un'immensità di oggetti, e specialmente per le dissezioni delle sostanze organiche, così non sarà opera perduta il descrivere qui la forma ideata da Ross per un microscopio particolarmente destinato a questo genere di osservazioni. Vedesi la prospettiva di questo microscopio nella *fig.* 4 Tav. citata. La machina è sostenuta su tre piedi *a a a*, appoggiata sopra una solida colonna, la quale porta il tavolato *x* abbastanza fermo onde le braccia dell'osservatore trovino sul medesimo un sufficiente appoggio. Un capitello *e* (*fig.* 5), fisso alla sommità della colonna o tubo con tre viti, è munito nel suo asse di un foro triangolare, in cui passa il tubo triangolare *f*, la cui estremità inferiore s'investe in un altro tubo triangolare nel pezzo *gg* fisso al tubo. Quest'ultimo tubo triangolare può farsi scorrere su e giù mediante la vite *i*, che si fa muovere colla testa addentellata *o*, *fig.* 4, posta assai giudiziosamente nella parte inferiore dello strumento. Entro questo tubo mobile passa la sbarra triangolare *s*, la quale è munita del braccio 10 destinato a portar la lente del microscopio. La mobilità di questa sbarra serve a portar la lente alla distanza della visione distinta, onde esaminare l'oggetto posto sul tavolato *x*. La vite *o* serve a produrre un leggier movimento d'alto in basso e viceversa nella sbarra *s*; e quando si ha bisogno di un gran movimento per l'aggiustamento della medesima, allora bisogna ricorrere alla ruota *t*. Nella colonna è d'uopo praticare un foro *uv* onde lasciar libero l'ingresso a questa ruota dentata. Il pezzo *w* è rimosso dalla colonna per lasciar vedere la costruzione interna del congegno *t*. Con questo strumento si può facilmente misurare l'altezza dell'oggetto che si osserva, la qual cosa si ottiene determinando lo spazio che si deve far percorrere alla lente onde rendere successivamente distinta la visione della superficie superiore e della superficie inferiore dell'oggetto. In questo strumento le varie parti dell'oggetto si possono portare nel foco della lente sia col movimento di questa, sia col movimento del sostegno dell'oggetto medesimo, condizione importantissima in un microscopio destinato alla ricerca di nuove verità nelle scienze naturali. Per ottenere con facilità il movimento del sostegno *x*, esso consta di tre piani, l'inferiore de' quali è unito alla colonna con un anello 1 (*fig.* 6); e perchè esso possa sostenere il peso delle braccia dell'osservatore, è appoggiato a due forti beccatelli 2 2 (*fig.* 2). La *fig.* 6 rappresenta questo piano. La lastra di mezzo (*fig.* 7) contiene due coppie di fessure 3 3 e 4 4 a coda di rondine, più larghe dalla parte inferiore. Nelle fessure 4 4 passa una vite che si appiglia alla lastra superiore in 4 4 (*fig.* 8), mentre le fessure 3 3 sono tenute in sesto da viti corrispondenti che si appigliano alla parte superiore della lastra di sotto. Queste lastre si fanno muovere diagonalmente mediante le viti 7 8, una delle quali vedesi rappresentata nella *fig.* 9. Queste viti sono giudiziosamente collocate una al di qua e l'altra al di là della colonna, nel qual modo la mano può farle girare senza intercettare i raggi che servono ad illuminare l'oggetto. Il braccio che porta la lente vedesi nella *fig.* 10. La lente è suscettibile di un movimento circolare in un piano orizzontale, il qual movimento si procura col congegno 10. Quindi può ottenersi l'aggiustamento della lente senza punto far movere le lastre che servono a sostener l'oggetto. Questo però si appoggia sopra un sostegno alquanto sollevato sulle lastre medesime, e che vedesi in 11, *figg.* 4 e 8. Un tubo 12 (*fig.* 11) s'invita nella lastra superiore, e su di esso si appoggia il tubo 11 munito alla sua parte superiore del congegno che vedesi nella *fig.* 4. Nella *fig.* 12 è rappresentato un sostegno destinato a far vedere le varie facce degli oggetti senza punto moverli. La lente (*fig.* 13), destinata a concentrare i raggi luminosi, si fa scorrere entro i pezzi 5 o 6 (*fig*) 4). La *fig.* 14 rappresenta le tanaglie per maneggiar l'oggetto, le quali si pongono pure in 5 o 6 (*fig.* 4). Il largo specchio sopra il piede *a* (*fig.* 4) può togliersi sostituendo al medesimo qualunque altro mezzo d'illuminazione. Quello di Wollaston vedesi nella *fig.* 15 in 19. Le braccia 18 18 servono a movere la lente su e giù nel tubo. Il modo di attaccare un microscopio composto vedesi nella *fig.* 16. Per questo proposito il braccio 10 (*fig.* 4) vien rimosso e lo strumento si appoggia alla colonna mediante

l'asse conico 20 (*fig.* 16), il quale s'infigge nel tubo triangolare. — Con tale strumento alcuni sperimentatori assicurano di aver potuto fare disseccazioni servendosi di una lente di $^1/_{20}$ di pollice di lunghezza focale. La difficoltà di costrurre buoni microscopii consisteva in ciò che non si potevano, non è molto, ottener lenti fatte di sostanze acconce allo scopo che si voleva ottenere; ma, dacchè si trovò il modo di fabbricare lenti di qualunque materia, come liquide e di pietre preziose, non escluso il diamante, i microscopii acquistarono non poco dal lato della loro perfezione. Si riferiscono al microscopio semplice i microscopii formati di due o più lenti così disposte, che l'imagine dell'oggetto non si formi mai tra l'una e l'altra. Simili lenti possono variare immensamente di forma, e si pongono per lo più a mutuo contatto.

Del microscopio composto. Consta di due o più lenti, od anche di lenti combinate con ispecchi. In esso l'imagine ingrandita e distinta dell'oggetto vien formata dall'oggettivo o da uno specchio, e serve come di oggetto ad altre lenti, le quali la ingrandiscono di nuovo. È molto probabile che ne' primi microscopii usati da Galileo vi fossero due lenti, una convessa e l'altra concava, la prima delle quali serviva di oggettivo e la seconda di oculare. Fontana nel 1646 usava due lenti convesse; Hooke tre, ed altri anche quattro, essendo le due più vicine all'occhio piano-convesse, e poste in contatto colle loro superficie curve l'una contro l'altra, onde ottenere un gran poter amplificativo ed un campo ristretto. Nel 1691 Filippo Bonnani (*Observationes circa viventia quæ in rebus non viventibus reperiuntur*) fece uso di un microscopio composto di tre lenti, con due lenti di aggiunta per l'apparato che serviva ad illuminare gli oggetti. Il microscopio composto a riflessione fu per la prima volta suggerito da Newton; e la sua costruzione variò in seguito, e si fece più complicata a misura che si arrecarono nuovi perfezionamenti. Tal microscopio venne in questi ultimi anni grandemente perfezionato da Amici, Potter, Cuthbert, Goring ed altri. — Il principio fondamentale del microscopio composto è semplicissimo. Pongasi una lente biconvessa con un oggetto un poco al di là del suo foco principale, è chiaro che si formerà dalla parte opposta della lente un'imagine di questo oggetto nel foco coniugato. L'ingrandimento ottenuto con questa sola lente sarà tanto maggiore, quanto più grande è la distanza tra l'imagine e la lente, in paragone della distanza tra questa e l'oggetto; e la prima di queste due distanze divisa per la seconda darà il valor dell'ingrandimento avvenuto. Pongasi ora una seconda lente oltre all'imagine, cosicchè questa si trovi in mezzo alle due lenti del microscopio composto, presso a poco nel foco principale della seconda lente. È chiaro che l'imagine servirà come di oggetto alla seconda lente, e si formerà dalla parte opposta di questa una seconda imagine amplificata; ed il valore del nuovo ingrandimento si troverà dividendo la distanza della visione distinta ad occhio nudo, la quale è di circa cinque pollici, per la distanza tra la prima imagine e la seconda lente. Quindi se chiamiamo I l'ingrandimento totale; D la distanza tra l'oggetto e la prima lente; d la distanza tra questa e la prima imagine; Δ la distanza focale della seconda lente: δ la distanza della visione distinta ad occhio nudo, si avrà per calcolare l'ingrandimento la formola $I = \frac{d}{D} \times \frac{\delta}{\Delta}$. La prima lente è quella che dicesi semplicemente l'*oggettivo*, perchè è rivolta verso l'oggetto; la seconda dicesi l'*oculare*, essendo quella a cui si applica l'occhio per vedere. Questa disposizione delle lenti, sebben semplicissima, non è però quella che maggiormente convenga ritenere ne' casi pratici. Nella *fig.* 19 vedesi il disegno di uno de' microscopii composti maggiormente in uso. La sola ispezione delle figure fa vedere il modo con cui questo microscopio è sostenuto sopra una colonna sorretta da tre piedi. S è un'asta triangolare lungo cui possono scorrere i varii pezzi dello strumento. Il pezzo P è destinato a sostenere gli oggetti che si osservano; in Q vedesi il congegno con cui si fa movere l'oggetto onde portarlo nel sito della visione distinta. A destra di P trovasi il microscopio formato di tre lenti AB, GH, EF. AB è l'oggettivo, EF l'oculare, e la terza lente GH serve ad ingrandire alquanto il campo della visione, onde si possano vedere contemporaneamente più parti dell'oggetto. R è uno specchio destinato a riflettere la luce sopra l'oggetto. Codesta luce prima di arrivare all'oggetto vien concentrata da una lente che vedesi a destra di S. Accade talvolta che invece di far movere gli oggetti per portarli nel sito della visione distinta convenga meglio spingere innanzi od indietro il microscopio; per tal fine questo è pur suscettibile di un movimento che serve ad aggiustarlo convenientemente senza toccar gli oggetti, i quali, disponendosi difficilmente nella posizione voluta, potrebbero o guastarsi o presentare altre facce all'oggettivo dello strumento. Le lenti possono anche disporsi diversamente; e vedesi nella *fig.* 20 un nuovo modo di disposizione delle medesime, il quale presenta certi vantaggi e fu trovato da Coddington. — In molti casi importa grandemente di ottener l'acromatismo nei microscopii; quindi molti fisici si occuparono della loro costruzione con questo fine. I microscopii acromatici variano immensamente gli uni dagli altri, e sarebbe troppo lungo il riferire tutti i perfezionamenti arrecati ad un tale strumento da Selligues, Fraunhofer, Amici, Lister, e tanti altri. Non solo si combinarono in tali strumenti, in un'infinità di modi, lenti di varie forme e grandezze, ma ancora di ogni maniera di sostanze fluide e solide. Le *figg.* 21, 22 e 23, Tav. cxxii (A) e cxxii (B) rappresentano il microscopio acromatico di Pritchard. Le parti di queste figure si distinguono abbastanza senza descrizione. La *fig.* 21 mostra lo strumento in prospettiva nella posizione più conveniente per esaminare gli oggetti trasparenti colla luce riflessa. Nella *fig.* 22 vedesi lo strumento in una posizione che maggiormente conviene per le dissezioni. In *a* avvi l'ap-

poggio delle braccia, ed in *b* il sito ove si pongono gli oggetti da disseccare. La *fig.* 25 rappresenta lo strumento nella posizione più acconcia per l'esame degli oggetti opachi mediante la luce riflessa dallo specchio concavo *c*. — Il microscopio composto a riflessione, quale venne per la prima volta proposto da Newton nel 1679, consiste in uno specchio concavo ed in una lente oculare. L'oggetto ponesi tra questa e quello, un poco più distante dallo specchio di quel che sia il foco principale del medesimo. I raggi emanati dall'oggetto e concentrati dallo specchio si raccolgono e vanno a formare un' imagine oltre all'oggetto stesso; cosicchè questo si trova tra l'imagine e lo specchio. La lente oculare si pone oltre all'imagine; il suo asse coincide con quello dello specchio, ed il foco cade nell'imagine dell'oggetto. Questo microscopio è semplicissimo, ma di nessun uso. Esso venne perfezionato da Potter, Pritchard, Goring e specialmente da Amici. Ecco un'idea del microscopio a riflessione di Amici. La parte capitale dello strumento consiste in un tubo munito di due specchi, e di una o più lenti. L'oggetto si pone fuori del tubo. Un piccolo specchio piano coll'asse inclinato a 45° all'asse del tubo riceve i raggi luminosi emanati dall'oggetto, e ne rimanda l'imagine sopra uno specchio concavo il cui asse coincide coll'asse del tubo. La imagine riflessa dallo specchio concavo si concentra nel suo foco, ed ivi si può osservare con una o più lenti, come negli altri microscopii composti. Vedesi nella *fig.* 26 un microscopio di Amici alquanto perfezionato da Goring e da Cuthbert, ed eseguito da quest'ultimo a Londra. Esso è sostenuto da una colonna forata retta su quattro piedi, uno de' quali è munito di una vite per poter conseguire in ogni posizione la stabilità necessaria. Il corpo del microscopio che vedesi in *a* è applicato alla colonna in modo che può sulla medesima girare, e fissarsi mediante una vite in qualunque inclinazione; *d* è il tubo oculare ed *e* la lente oculare. Nel tubo *b c* sonvi gli specchi; *l* è il sostegno dell'oggetto sorretto dall'asta triangolare *fg*; *h*, *i*, *m* sono viti destinate ad accomodare il sostegno *l* nella posizione conveniente. Finalmente *k* è uno specchio che serve a riflettere la luce sull'oggetto. Allorchè codesta costruzione si vuol applicare ai microscopii composti acromatici, si sostituisce al tubo *bc* un nuovo tubo come nella *fig.* 27, Tav. cxxii (C), che s'invita in *b*. Sotto questo tubo sonvi le lenti acromatiche oggettive; e l'imagine formatasi da queste è rimandata all'oculare e degli specchi interni. Nuovi perfezionamenti furono ancora arrecati a questo strumento da Smith e da Brewster.

Del microscopio solare, e del microscopio illuminato colla combustione di ossigene e di idrogene. Il microscopio solare, strumento popolarissimo, serve a proiettare sopra una superficie bianca in una camera oscura le imagini ingrandite di oggetti piccolissimi illuminati colla luce del sole. Non essendo però sempre quest'astro a nostra disposizione, le sperienze col microscopio solare non si possono eseguire che in certe ore dei giorni sereni, inconveniente grandissimo, specialmente ne' paesi settentrionali, ove frequentissimamente l'astro del giorno è nascosto dietro le nebbie. Per evitare questo inconveniente e rendere il microscopio solare applicabile in tutte le ore del giorno Drummond imaginò di produrre una luce artificiale paragonabile a quella del sole per sostituirla a quest'ultima. — Il microscopio solare fu proposto per la prima volta da Lieberkhun nel 1738, il quale lo portò in varii paesi, facendolo conoscere in poco tempo a tutta Europa. Codesto strumento consiste in una semplice lente convessa destinata ad ingrandire l'imagine dell'oggetto, ed accoppiata ad un'altra lente convessa più grande il cui ufficio è di concentrare i raggi del sole sull'oggetto stesso per renderlo maggiormente illuminato e visibile. L'oggetto si pone di fronte alla prima lente un poco al di là del foco principale di questa. La seconda lente, quella cioè che serve a concentrare i raggi del sole, si colloca in modo che abbia il suo foco presso a poco nell'oggetto, e che questo trovisi tra le due lenti. Un fascio di luce solare attraversa la seconda lente e va ad illuminare l'oggetto, mentre l'imagine di questo formatasi oltre la prima lente va a posarsi sopra un muro od una superficie bianca qualunque in una camera oscura. Perchè questa imagine risulti distinta è d'uopo di far movere convenientemente o la superficie bianca per porla alla distanza dovuta dalla lente, ovvero l'oggetto. Ordinariamente la superficie bianca è fissa, e si fa scorrere quest'ultimo lungo l'asse della lente finchè si trovi la posizione migliore. Il microscopio solare pertanto è nient'altro che un microscopio semplice, e differisce dai microscopii ordinari pel modo d'illuminazione o pel modo con cui si osserva l'imagine formata. L'ingrandimento di quest'ultima è tanto maggiore quanto più grande è la distanza della superficie, che riceve l'imagine, dalla lente, rispetto alla distanza tra questa e l'oggetto. Tale ingrandimento si trova dividendo la prima di queste distanze per la seconda. Lieberkhun servivasi della luce diretta del sole onde concentrarla sull'oggetto; in tal modo come il sole in poche ore cambia grandemente di altezza al disopra dell'orizzonte, ne risultava che il suo strumento non poteva applicarsi che durante brevissimo tempo. Cuff pensò di aggiungere al microscopio di Lieberkhun uno specchio girevole, ed ottenne in tal maniera uno strumento applicabile per un maggior numero di ore al giorno. Lo specchio in fatti serve a dirigere i raggi solari in quella direzione che più conviene, ed anche quando questi cesserebbero di servire per le sperienze a cagione della loro troppa obliquità, si possono piegare ove vogliamo, e si fanno servire alla nostra volontà. Nelle *figg.* 28 e 29 è rappresentato un microscopio solare con tutti i perfezionamenti arrecati al medesimo. Il corpo ABCDEF dello strumento ha una parte ABCD di forma conica ed una parte CDEF di figura cilindrica. In AB trovasi la gran lente convessa destinata a concentrare i raggi solari. Questa estremità dello strumento è invitata nella lastra QR, la quale mediante le viti *e*, *d* si at-

tacca all'imposta di una finestra munita di un foro corrispondente, almeno della grandezza della lente. Sulla lastra QR avvi un'altra lastra mobile *abc* di forma circolare. A quest'ultima lastra è attaccato lo specchio NOP mobile intorno a PP, ed il quale può porsi in qualunque posizione rispetto al sole, cosicchè può sempre riflettere i raggi solari entro allo strumento. La luce condensata dalla gran lente è inviata verso l'oggetto; ma siccome questo strumento che descriviamo è specialmente destinato per l'osservazione degli oggetti opachi, così i raggi luminosi prima di arrivare all'oggetto sono ricevuti dallo specchio M posto nella cassa HILX, il quale li riflette su quella faccia dell'oggetto che è rivolta verso la lente minore. Questo specchio si accomoda in una posizione conveniente col mezzo della vite S. Sopra il corpo ABEF vedesi la parte *f*VK destinata a procurare il movimento dell'oggetto e della lente minore. Il tubo K scorre entro il tubo V, e questo entro la cassa HILX. Questi tubi portano ciascuno una lente. Talvolta il tubo K togliesi di dentro al tubo V il quale vedesi entro la cassa ed è impiegato solo. L'oggetto s'introduce per un'apertura II. Quando tutto è preparato per l'osservazione, si chiude la porta *ki*, e si riceve l'imagine dell'oggetto sopra una superficie bianca posta alla distanza di due o tre metri dallo strumento. Allorchè si vuol applicare codesto microscopio per l'osservazione di oggetti trasparenti, si rimove la cassa HILX col suo tubo G e con tutte le parti attenenti alla medesima, e si sostituisce alla medesima l'apparato che vedesi nella *fig.* 29; il che si fa introducendo il tubo Y di questa figura nel tubo E F della *fig.* 28. La lente che serve a produrre l'imagine ingrandita dell'oggetto si colloca in *n*; e può porsi se si vuole in *h* una seconda lente per concentrare maggiormente la luce. L'oggetto si introduce per l'apertura *m*, e si accomoda nel sito conveniente mediante la vite *o*. Le imagini di un tal microscopio solare si dipingono sempre assai confusamente, o, secondo l'espressione di Robison, solo colla chiarezza necessaria per divertire le donne ed i ragazzi. Quindi questi propose di sostituire alla lente ordinaria il microscopio composto a quattro lenti, col qual mezzo asserisce di aver ottenuto risultati soddisfacentissimi, e tali da proporsi per modello ai pittori ed agli studiosi delle cose naturali. Un metodo più semplice però di correggere i difetti del microscopio solare consiste nel far uso di lenti composte acromatiche, come propose Beniamino Martin. Un'altra maniera di perfezionare codesto strumento venne proposta da Brewster nel 1812 (*Treatise on new philosophical instruments*). Egli isola con due vetri piani la parte del tubo principale dello strumento la quale contiene la lente oggettiva e l'oggetto, e riempie codesta parte di un liquido. Il piccolo accrescimento di opacità proveniente dall'introduzione di questo liquido scomparisce a fronte dell'intensità della luce solare di cui si fa uso con tal microscopio. Con questo stromento si osservano gli oggetti immersi nel liquido; il che non solo offre un vantaggio per quegli oggetti che si conservano nell'alcool, e che rapidamente si corromperebbero nell'aria, ma ancora facendo uso di un liquido che possegga un grande poter dispersivo, si può rendere lo strumento acromatico, bastando perciò di conformare convenientemente una delle facce laterali del liquido, quella cioè che è rivolta verso la lente. — Invece di far uso dei microscopii ordinari per ottenere un microscopio solare, si può pure sostituire ai primi un microscopio qualunque a riflessione, per es. quello di Newton, o quello di Amici che abbiamo sopra descritto. In tal modo si otterrebbe un microscopio solare a riflessione, il quale sarebbe tanto superiore ai microscopii solari ordinari quanto i microscopi a riflessione superano quelli a rifrazione. Molti fisici e meccanici si occuparono di questa applicazione, e ne risultarono microscopii solari eccellentissimi. — Un bellissimo microscopio solare trovasi descritto nella *Micrographia* del dottor Goring, il quale si applicò al perfezionamento di quasi tutti gli strumenti popolari. Il microscopio di Goring ha la proprietà di presentare l'imagine sopra una superficie curva orizzontale posta in una camera oscura sulla quale due o più persone possono vedere contemporaneamente. Vedesi con tutte le sue parti nelle *figg.* 30, 31, 32 e 33, Tav. cxxii (C). La *fig.* 30 rappresenta l'alzata dello strumento colle dimensioni di un decimo del vero. Esso è disegnato quale apparirebbe se tutte le sue parti constassero di materia trasparente. Una forte asta A di legno si appoggia su quattro gambe, ed è munita di un largo foro in cui si fissa lo strumento con due viti F, F. L'asta debb'essere di sufficiente larghezza per proteggere l'osservatore contro i raggi solari. Un lungo specchio piano B è fisso ad un braccio C mobile intorno ad un pernio fisso all'asta A, come pure intorno ad una giuntura attaccata in E ad una sbarra metallica, la quale può scorrere avanti e indietro nel tubo D, munito di una vite e di una molla per tenerla in sesto. Mediante queste parti ed il congegno G si può dare allo specchio qualunque direzione ed inclinazione. La lente convessa destinata a concentrare i raggi solari è posta in H. Goring raccomanda l'uso di una lente acromatica, sebben per sua confessione egli siasi sempre servito di una lente ordinaria. Il corpo principale del microscopio è di figura conica ed è munito di un'asta fissa in L per ricevere le altre parti dello strumento, vale a dire il tubo destinato a ricevere l'oggetto e gli altri varii congegni. Questo tubo II, può muoversi entro al tubo conico mediante i congegni che veggonsi in M ed N. Vicino ad N avvi una seconda lente per condensar la luce. Un secondo tubo PPP è mobile nel tubo II, ed in esso può scorrere la parte ottica *q*, essendo la lente oggettiva in K. In vece di far movere l'oggettivo per accomodare l'oggetto nel sito della visione distinta, Goring fa movere l'oggetto stesso, e riguarda come condizione capitale del suo strumento l'immobilità dell'oggettivo. L'estremità del tubo *q* si fa entrare in un altro pezzo di tubo rappresentato in R *fig.* 31, il quale comunica con un tubo conico di ottone, munito di un prisma

rettangolare colle sue facce riflettenti argantate, le quali conducono l'imagine al fondo della camera in T. La camera WWXX è costrutta con varie finestre V, V, onde permettere la vista della pittura che formasi sulla tavola T alle persone che vogliono osservarla. La *fig.* 33 rappresenta uno de' pezzi W della *fig.* 31. Le due facce U, U della camera oscura si possono rimovere, perchè l'osservatore possa far passare il braccio e segnare sulla tavola i contorni dell'imagine. In questo caso conviene impedire l'adito alla luce avviluppando l'osservatore insieme colla faccia aperta della camera con una coperta nera o con qualunque altro mezzo. Conviene render nere le pareti interne della camera, ad eccezione della tavola; in tal modo s'impediscono le varie riflessioni della luce. — Per applicar questo strumento all'osservazione degli oggetti opachi, si applica all'estremità del tubo conico della *fig.* 30 la cassa rappresentata nella *fig.* 31 col mezzo dell'asta L. Uno specchio piano R accomodato convenientemente colla vite S riflette la luce sulla faccia anteriore dell'oggetto O collocato nel foco coniugato dell'oculare K col mezzo de' congegni che si veggono in M e T, i quali fanno movere l'oggetto O verso la lente od in senso opposto. PP è il tubo in cui sta il corpo del microscopio *q* come nella *fig.* 30. Questo strumento può trasformarsi in un semplice microscopio solare, rimovendo il tubo PP, e collocando in M un semplice oggettivo. In tal caso si toglie via l'asta A, e si applica l'apparato restante all'imposta di una finestra nel modo ordinario. — La grande popolarità del microscopio solare, e l'inconveniente di dover seguire i capricci del sole per servirsene, ha fatto cercare il modo di sostituire alla luce solare una luce artefatta intensissima la quale potesse farne le veci. Drummond trovò che un pezzo di calce viva abbrucia in un getto d'ossigene e d'idrogene con una luce paragonabile solo a quella del sole. Applicando una tal luce al microscopio, esso può servire alle sperienze in qualunque ora del giorno o della notte. Formandosi però codesta luce in uno spazio ristretto, i raggi partono come da un punto, ed arrivano alla lente, che deve concentrarli, con direzioni oblique; quindi la lente non può radunarli nel suo foco, e si ha così un difetto di concentrazione. Ciò non succede nel caso della luce solare, poichè essendo il sole ad una distanza grandissima, i raggi possono considerarsi come paralleli gli uni agli altri quando cadono sulla lente. Per togliere codesto difetto basta aggiungere una lente alla lente ordinaria. Pongasi la sorgente luminosa nel foco della lente aggiunta; i raggi che attraverseranno questa ne usciranno con direzioni parallele. Quindi ricevendoli sulla lente ordinaria, verranno concentrati tutti da quest'ultima nel suo foco principale. Da ciò si vede che il microscopio solare ed il microscopio illuminato colla luce prodotta dalla combustione dell'ossigene e dell'idrogene possono riguardarsi come un solo strumento, potendosi il primo trasformare nel secondo, e viceversa, colla sola aggiunta o diminuzione di una lente. — Fin qui abbiamo parlato di microscopii speciali, del loro uso, e della loro costruzione; converrebbe ora esporre le considerazioni generali riguardanti il miglior modo d'illuminare gli oggetti ne' varii microscopii, le avvertenze che si debbono avere riguardo agli occhi dell'osservatore, la maniera di preparare gli oggetti, ed altre simili cose. I limiti di questo articolo vietandoci di ragionare distesamente di tutti questi elementi, ci limiteremo ad alcune avvertenze più importanti. Non tutti i modi d'illuminazione sono egualmente buoni per tutti i microscopii, ed avviene spesso che l'illuminazione con una data luce trovandosi eccellente per un microscopio, male si applicherebbe ad un altro di costruzione differente. Ciò provien forse dalla differenza di rifrangibilità delle lenti pei varii colori di cui consta la luce impiegata. Dopo uno studio accurato di questa materia, Brewster trovò che le seguenti regole possono tenersi come di gran valore nelle osservazioni microscopiche: 1° L'occhio non deve ricevere veruna porzione di luce estranea al microscopio, nemmen quella che potrebbe giungere direttamente al medesimo dal centro d'illuminazione; la sola luce che deve entrare in esso è quella che parte dall'oggetto osservato. 2° Non si debbono fare osservazioni microscopiche dilicate quando gli umori che rivestono la parte esterna dell'occhio sono in uno stato di viscosità sensibile. 3° La figura esterna dell'occhio vien meno alterata da questi umori quando l'osservatore guarda in su o sta dritto, che quando è rivolto all'ingiù, come avviene allorchè fa uso del micrometro composto verticale, nel qual caso l'accumulazione degli umori dinanzi alla pupilla tende a render confusa la visione. 4° Se l'oggetto da osservare è longitudinale, come un capello, allora convien voltarlo in modo che la sua lunghezza sia rivolta verso l'osservatore, venendo meno alterata la sua forma in tal posizione dagli umori esterni dell'occhio. 5° Il campo della vista deve restringersi tanto che solo restino visibili le parti che si vogliono esaminare volta per volta. 6° Il diametro del fascio luminoso che illumina l'oggetto dev'essere tanto più piccolo quanto più è possibile; se le sperienze si fanno di giorno, si riceva la luce solare da un piccolo foro praticato nell'imposta di una finestra, e si escluda dalla camera ogni altra sorgente luminosa; se di notte, si faccia uso di una lampada d'Argand, ricevendo dalla medesima solo un piccol fascio di raggi per un buco praticato in un corpo opaco posto dinanzi alla lampada. 7° In tutti i casi, e specialmente quando s'impiegano grandi poteri amplificativi, il diametro naturale della luce impiegata si diminuisca, e la sua intensità si accresca con apparati ottici convenienti. 8° Finalmente quando si possiede una buona sorgente di luce, come è quasi sempre il caso, si preferisca alla luce composta una luce qualunque omogenea, la quale si ottiene sia scomponendo quella con un prisma, sia facendola passare a traverso a vetri coloriti, i quali hanno la proprietà d'intercettare ogni luce che non sia del loro colore. — Quest' ultimo principio di far uso piuttosto della luce monocromatica, ossia di un solo colore, o come dicono omogenea, pare molto ap-

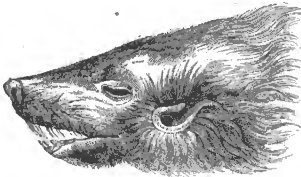
provato da tutti i fisici, sebben generalmente poco applicato nella pratica. — La preparazione degli oggetti non è una cosa indifferente sia che trattisi di sperienze instituite per ottener risultati tecnici, sia che si tratti solo di divertir se stesso o gli spettatori. Due condizioni essenziali debbonsi soddisfare in questa preparazione: 1° si debbono conservare intatte e nella loro conformazione naturale quelle parti dell'oggetto che si vogliono sottoporre all'esame; 2° si debbono portar tutte nel sito della visione distinta. La prima condizione per essere soddisfatta richiede un'abilità particolare ed un lungo esercizio nel preparatore; la seconda poi, oltre alla pratica di chi opera, richiede ancora che si eseguiscano alcune regole speciali senza le quali invano si tenterebbe di ottenere un'osservazione ben fatta. Queste norme riguardano specialmente il caso in cui la lente oggettiva del microscopio sia di foco cortissimo o minore delle dimensioni dell'oggetto che si vuol osservare. In tal caso se l'oggetto è tale che si possa comprimere senza guastarlo, si suol frapporlo tra due vetri sottilissimi, la cui grossezza sia minore della lunghezza focale della lente. Ivi si comprime tanto che basti per rendere visibili distintamente tutte le sue parti che si debbono osservare. Quando poi l'oggetto non si può comprimere senza guastarlo, è giocoforza di ricorrere ad una lente di lunghezza focale un po' maggiore, ovvero, se la natura dell'oggetto lo permette, di romperlo in pezzi più minuti, o di osservare separatamente quelle parti che si volevano esaminare riunite insieme. — Anche l'occhio dell'osservatore si deve preparare convenientemente prima d'istituire una serie di sperienze, e questa preparazione si fa necessaria massime allorquando la cornea è coperta di umori viscosi, nel qual caso questi ne vanno prima discacciati sia col lavar direttamente l'occhio, sia coll'eccitare la lagrimazione naturale, facendo portar via dagli umori più fluidi quelli che per difetto di fluidità aderissero alla cornea.

MICROZOARII (*zool.*). — Questo termine, che letteralmente significa *piccoli animaletti*, viene adoperato dal Blainville per dinotare gli animali infusorii degli scrittori anteriori, i quali per lo più classificavano questi singolari oggetti d'indagini microscopiche tra i zoofiti. Baker, Needam, Buffon e Spallanzani, occupati dei fatti singolari e delle ipotesi riguardanti l'origine e la vitalità di questi atomi viventi, poco badarono alle loro zoologiche relazioni. Poco se ne occupò Linneo, il quale nelle sue opere non tocca che delle specie più grosse di vorticelle, brachioni e volvoci, da lui poste tra i vermi zoofiti. Il gran fondatore di tutte le classificazioni dei minuti infusorii, quegli che primo si desse ad osservare diligentemente i permanenti loro caratteri di forma, di superficie, di movimenti e di struttura interna è l'accurato O. F. Muller, autore della *Zoologia Danica*. Avuto riguardo allo stato imperfetto in cui era il microscopio al tempo in cui fu pubblicata l'opera del Muller (1786), bisogna confessare che le figure da lui presentate fanno molto onore all'occhio e alla mano dell'autore. Furono esse riprodotte più volte (come p. e. nell'*Encyclopédie méthodique*) e sono tenute tuttora in gran pregio. La classificazione del Muller fondata sulla figura e sulla superficie dell'animale, conviene all'osservatore che desidera di nominare le molecole attive che gli passano sott'occhio, ma non è soddisfacevole per lo studioso di zoologia. I generi sono classificati fino ad un certo punto secondo la loro apparente semplicità. Il Lamarck (*Anim. sans vertèbres*) ha fatto assai poche mutazioni alla classificazione del Muller. Egli conserva gli stessi generi quasi nello stesso ordine in tutti gl'infusorii nudi, se non che ne rigetta i gen. *vorticella* e *brachionus* ponendoli tra i cigliati. Il Cuvier fa degl'infusorii la quinta ed ultima classe de' zoofiti, osservando però che tra essi vi sono varii gradi d'organizzazione, o alcune forme che non si possono riconciliare colla struttura zoofitica. Bory de St. Vincent ha adottato (*Encyclop. méthod.* 1826) ottantadue generi, ma il Cuvier scema fin anco il numero lamarchiano. Il Blainville (*Actinologie*) ne fa due divisioni, cioè de' *microzoarii eteropodi* e degli *apodi*. Questa parte di storia naturale fu poi di molto illustrata dall'Ehrenberg, il quale propone per divisione fondamentale degl'infusorii due classi distinte, cioè di quelli che mostrano d'avere nel loro corpo una cavità digestiva complicata, composta di buon numero di celle (POLIGASTRICI) e di quelli che hanno un semplice sacco digestivo, e organi rotatorii intorno alla bocca (ROTATORII). A questi articoli rimandiamo il lettore che desideri di vedere più minutamente descritta la classificazione dell'Ehrenberg.

MIDA (*stor. fav.*). — Re di Migdonia o di Frigia, figliuolo di Gordio o Gorgia. Igino, fra tutti i favoleggiatori, è il solo che gli dà per madre Cibele, ossia la madre Idea. Gli altri punto non parlano della madre di lui, e tutti lo fanno contemporaneo di Orfeo e di Tmolo o Timolo, principe che diè il proprio nome ad un monte di Lidia, rinomato per l'eccellente suo vino. Secondo una tradizione frigia riportata da sommi scrittori, un giorno che Mida, ancor fanciullo, erasi addormentato, alcune formiche s'introdussero nella bocca di lui, e vi lasciarono un ammasso di grani di frumento. Valerio Massimo narra il medesimo fatto, e lo riguarda siccome un presagio della prospera fortuna di quel principe. — Mida regnava in quella parte della gran Frigia ove scorre il Pattolo. Essendosi Bacco portato in questo paese, accompagnato da Sileno e dai Satiri, il buon Sileno si fermò presso di una fontana in cui Mida avea fatto versare del vino. Alcuni contadini lo trovarono ubriaco in quel luogo, e, dopo d'averlo fregiato di ghirlande e di fiori, lo condussero dinanzi a Mida. Questo principe, che era stato da Orfeo, e da Eumolpo ateniese, istruito nei misteri di Bacco, sommamente contento d'aver nelle proprie mani un fedele ministro del culto di quel dio, magnificamente lo accolse, e seco il tenne durante lo spazio di dieci giorni, i quali furono tutti consacrati all'allegria ed ai banchetti; poscia lo rendette a Bacco. Questo Nume, oltremodo soddisfatto per rivedere il proprio balio, ordinò al re di Frigia

di chiedergli tutto ciò ch'egli bramava. Mida, non prevedendo le conseguenze della propria domanda, lo pregò di far sì che in oro si trasformasse tutto ciò ch'egli avesse toccato. Bacco, disgustato che non gli avesse chiesto cosa più vantaggiosa, gli accordò un potere che gli sarebbe riuscito affatto inutile, e il re, credendosi giunto all'apice della felicità, si ritirò contentissimo dell'ottenuto favore. Siccome egli diffidava di siffatta prerogativa, così prima di tutto prese un ramo d'albero, il quale fu tosto cangiato in oro; strappò alcune spiche di frumento che pure all'istante divennero la più preziosa di tutte le messi; staccò una mela, che un momento dopo poteva esser riguardata come una di quelle del giardino delle Esperidi; appena ebb'egli toccate le porte del suo palazzo, tosto cominciarono a spandere un sorprendente splendore: allorquando ei lavavasi le mani, l'acqua prendeva un colore che avrebbe ingannato Danae. Fuori di sè pel giubilo di possedere una sì straordinaria virtù, abbandonavasi a tutti i trasporti della sua gioia, allorchè fu avvertito ch'era preparata la mensa. Quando Mida fu a tavola, e volle prender del pane, non trovò se non se dell'oro sotto i proprii denti; quando gli venne presentato il vino, mescolato coll'acqua non inghiottì che liquido oro. Sorpreso di sì nuovo prodigio, ricco e povero nel tempo stesso, egli detesta una sì fatale opulenza, e si pente d'averla desiderata. In mezzo all'abbondanza, non potè egli saziare la sua fame, nè spegnere la sete che lo divorava; e quell'oro istesso che formava l'oggetto di tutti i suoi voti, divenne lo strumento del suo supplizio. « Padre Bacco, diss'egli allora alzando al cielo le mani, conosco l'error mio! deh tu lo mi perdona, e liberami, ten prego, da uno stato che del bene non ha se non l'apparenza ». Bacco, mosso a pietà del pentimento di lui, gli ordinò di lavarsi nel Pattolo. « Risali sino alla sorgente del fiume, diss' egli; e quando sarai colà giunto, immergiti in quello, acciò l'acqua, scorrendo, possa la tua mancanza pienamente scancellare ». Mida obbedì all'ordine, e perdendo la virtù di convertire in oro tutto ciò ch'ei toccava, la comunicò al fiume Pattolo, il quale, da quell' istante, volge le arene d'oro. Una tal favola viene da Conone interpretata col riferire, che avendo Mida trovato un tesoro, si vide improvisamente possessore d'immense ricchezze. Altri vi scorgono un principe economo sino all'avarizia, il quale regnando sopra d'un fertile paese, dalla vendita dei grani, dei vini e del bestiame, considerevoli somme ritraeva.—Questa favola sì piacevolmente narrata da Ovidio (*Met.* II) viene accompagnata dalla seguente: Pane, applaudendosi un giorno, alla presenza di alcune giovani Ninfe che stavano ad ascoltarlo, della bellezza della propria voce, e de' soavi suoni del suo flauto, ebbe l'audacia di preferirli alla lira e al canto d'Apollo, e spinse la propria vanità sino a sfidar quel nume. Mida, amico di Pane, fu preso per giudice della disfida, e giudicò la vittoria a favore dell' amico; tutta l'assemblea fe' plauso al giudizio di Mida. Altri pretendono che sia stato eletto Tmolo siccome giudice della contesa, e ch'ei pronunciò a favore del dio di Delo, avendo Mida accordato il premio a Pane. Comunque sia la cosa, Apollo per vendicarsi dell'oltraggio, gli cangiò le orecchie in quelle d'asino. Mida avea tutta la precauzione di nascondere siffatta deformità coprendola di magnifica tiara. Il barbiere incaricato d'aver cura de' capelli di lui se n'era accorto, ma non osava di farne motto. Stanco del peso di un tal segreto, ei si reca in luogo appartato, fa un buco nella terra, vi avvicina la bocca, e con sommessa voce, dice che il suo sovrano ha le orecchie d'asino: poscia chiude il foro, e si ritira. Dopo qualche tempo ne uscirono alcune canne che, al terminar di un anno, disseccate e dal vento agitate, ripeterono le parole del barbiere, e rendettero a tutti palese che Mida aveva le orecchie d'asino.— Questa favola è stata da alcuni spiegata per mezzo della stupidità di quel principe; da altri per mezzo della cura ch' ei prendevasi d'aver delle spie dovunque.

MIDAO (*mydaus*) (*zool.*). — Genere di quadrupedi carnivori della famiglia delle mustele (*v.* Mustelidi), ed esclusivamente asiatico, i cui caratteri sono: cinque dita a ciascun piede, unite fino all'ultima falange da una strettissima membrana; unghie proprie a scavare, assai grandi ai piedi anteriori, mediocri ai posteriori; coda rudimentale; pupilla rotonda; niuna orecchia esterna; quattro mammelle pettorali e due inguinali; formola dentale: incisivi $\frac{6}{6}$; canini, $\frac{1-1}{1-1}$; molari falsi $\frac{2-2}{3-3}$; molari sarcotomici $\frac{1-1}{1-1}$; molari tubercolari $\frac{1-1}{1-1}$; $= 34$. Recheremo ad esempio la specie *mydaus meliceps* ch'è della grandezza della puzzola d'Europa e d'America, e distinguesi per occhi posti alto nel capo, simili a quelli d'un porco, il qual animale vien rammentato dalla vista della presente specie; palpebre rigide ben fornite di sopraciglia minutamente setolose; iride scura, pupilla circolare; orecchie quasi nascoste da peli, ma esternamente fornite di una conca oblunga attorniante la parte posteriore, e passante l'estremità inferiore del meato uditorio, formante una piccola curva indentro; nessuna basetta visibile, e pochissimi rari peli sul labbro superiore; pelame composto di lunghi, dilicati e fitti peli, setacei alla base e formante un caldo mantello; colore bruno nerognolo, più o meno intenso in ogni parte del corpo, trattane la corona del capo; una fascia lungo il dorso e l'estremità della coda che sono bianche, con una leggera tinta di giallo; ma in alcuni individui la fascia è interrotta. Il color bruno è generalmente più leggero sull'addome ed è soggetto a variare per lo più da bruno bigerognolo a bruno intenso con tinta fuliginosa. La coda appena lunga un pollice; membra corte e tozze; piedi piantigradi; unghie unite ad una spessa membrana che avvolge questa parte a guisa di vagina; quelle de' piedi anteriori quasi il doppio delle posteriori; due glandule di forma oblunga, lunghe circa

un pollice e larghe mezzo, presso l'estremità del retto, fornite di un condotto escretorio lungo circa un mezzo pollice, che commica coll'intestino; fluido secreto dalle ghiandole perfettamente analogo in odore a quello che secernono parecchie specie di mefiti in America (*v.* Mefite), segnatamente la *mephitis striata*; lunghezza dell'estremità del naso fino alla base della coda, un piede, due pollici e tre quarti; della coda nuda, mezzo pollice; coi peli, due pollici. Questa specie non si trova che nelle montagne asiatiche dell'elevazione di oltre 2000 metri sopra il livello del mare; nelle quali montagne incontrasi colla stessa regolarità con cui s'incontrano parecchie piante. Questo animale abita in tane scavate a poca profondità sotto il suolo, tra le radici di grosso albero dove si fabbrica una camera globulare dal diametro di vari piedi, liscia e regolare; e vi scende per un condotto sotterraneo della lunghezza di circa due metri, la cui entrata esterna viene dall'animale coperta di rami e di foglie secche. Quivi se ne sta nascosto durante il giorno e di notte esce in cerca d'insetti e loro larve, e di lombrichi. Vivono in coppie e la femina partorisce due o tre piccoli per portato. La materia fetida e viscosa che manda fuori questo animale, è assai volatile ond'è che se ne diffonde molto lontano l'odore. Tutto il dintorno di un villaggio viene talvolta infestato da un solo di questi animali; il cui odore sentito da vicino è di tanta forza da cagionar talvolta fin anco una sincope in chi lo sente. È animale piuttosto mansueto e si addimestica assai facilmente; e se non viene irritato, non emette mai il pestifero suo odore.

Profilo della testa del *Mydaus meliceps.*

MIDOLLA (*anat.*). — Nome dato alla sostanza pinguedinosa che trovasi nella parte interna delle ossa, ossia nel loro canale midollare (*v.* Osso).

Midolla allungata o Midollo allungato (*anat.*). — Denominazione attribuita a quella porzione dell'Encefalo (*vedi*), la quale è formata dai pedoncoli del cervello e del cervelletto, annessi alle radici dei nervi provenienti da queste parti e che inferiormente continuasi col *midollo spinale*. Gli anatomici non sono ben d'accordo nel fissare i limiti di questa porzione centrale del sistema nervoso. In generale però essi consentono nel dire che viene costituita dalla *protuberanza annulare*, da *varii strati di fibre posteriormente situati*, dalle *pareti del quarto ventricolo del cervello* e dalla così detta *coda del midollo allungato*.

La protuberanza annulare detta anche *ponte di Varolio* o *nodo dell'encefalo* da Sœmmering è formata da uno strato eminente di fibre che procedendo dai pedoncoli del cervelletto s'incontrano nel solco medio longitudinale, e si adattano alla *fossa basilare* dell'*osso occipitale*. — Presso questo strato di fibre trovansi altri fascetti che si estendono sino ai pedoncoli del cervello. Inoltre quelle fibre sono coperte da altre traversali, che accompagnano i fascicoli del cervelletto, e lì vicino sonvene altre che ascendono dai *corpi olivari*, e finalmente sopra di queste trovasi un altro strato fibroso che concorre a formare le pareti del *quarto ventricolo*. Cotesta cavità è costituita *lateralmente* dai fascicoli superiori ed inferiori del cervelletto, i quali poscia riavvicinandosi ristringono l'estremità inferiore di detto ventricolo formando una depressione che si appella *calamo scrittorio*: la parete posteriore di questa cavità è formata dalla *valvola di Wieussenio*, la centrale dal cervelletto, l'inferiore dalla sovraposta *membrana aracnoidea*. La parete anteriore di detto ventricolo, quasi affatto coperta da sostanza cinerea, presenta alcune fibrille di sostanza midollare che escono lateralmente al solco mediano, di cui le inferiori si congiungono colle radici del nervo acustico, le medie e le superiori coi pedoncoli del cervelletto. Dal margine inferiore del *ponte di Varolio* si innalzano alcuni dei numerati fascicoli, si raccolgono in una funicella quasi *tetragona* che estendendosi sino alla seconda vertebra lombare concorre a formare la *midolla spinale*. In questa tuttavia si distingue la porzione superiore più voluminosa detta *coda del midollo allungato*, la quale si estende sino al gran foro dell'osso occipitale, e vicino alla superficie anteriore di essa trovansi le due *prominenze* dette *piramidali*, formate da una continuazione di fibre attraversanti i pedoncoli del cervello. Lateralmente stanno le eminenze dette *olivari* dalla loro figura; vicino a queste scorrono i *fascicoli anteriori del midollo spinale* e posteriormente discendono ivi i fascicoli inferiori del cervelletto dove si trovano pure corpicini oblunghi denominati *piramidali posteriori* dalla di cui unione risulta come abbiamo detto la cavità detta *calamo scrittorio*.

Midollo spinale o midolla spinale. Questa è formata da quattro fascicoli, due dei quali escono dal ponte di Varolio tra i corpi olivari ed i pedoncoli del cervello, che unendosi sotto le piramidi ne costituiscono la parte anteriore, mentre la posteriore è formata dai pedoncoli stessi. Il midollo spinale, il quale prolungasi per tutta la lunghezza del canale vertebrale (*v.* Vertebre) non è perfettamente cilindrico; ma anteriormente e posteriormente alquanto appianato, presenta nelle due superficie un solco centrale longitudinale, il quale separa anteriormente i due fascicoli provenienti dal ponte di Varolio e posteriormente gli altri due procedenti dal cervelletto. — Inferiormente il midollo spinale termina in una specie di fascetto nervoso denominato dagli anatomici *coda di cavallo*. Il volume di quest'organo non è uguale

in tutta la sua lunghezza, ma molto grossa si è la porzione detta *midollo allungato*; quindi essa si impicciolisce nella cervice, ritorna ad ingrossarsi nel sito d'onde escono i nervi bracciali, diventa più esile nella porzione dorsale, gonfiasi nuovamente verso le quattro ultime vertebre del dorso e finalmente termina verso le due ultime vertebre dei lombi con due tubercoli, uno ovale, l'altro quasi conico. Fra le radici anteriori e posteriori ed ai lati del midollo spinale insinuasi una piega membranosa, la quale superiormente congiungesi colla dura madre, d'onde ebbe il nome di legamento dentato. — Il centro del midollo spinale è pieno di sostanza cinerea ed i suoi fascicoli o cordoni sono composti di sostanza midollare. Però le fibre dei fascicoli posteriori procedono a guisa di spirale e si mischiano così colla sostanza cinerea centrale.

Midollo spinale (*fisiol.*).—I cordoni posteriori del midollo spinale trasmettono all'encefalo le diverse impressioni ad essi tramandate dai nervi ed immediatamente ricevute dai corpi esterni. Tali impressioni trasportate al commune sensorio vi determinano le sensazioni; o direttamente trasmesse alle radici dei nervi motori vi determinano movimenti consensuali; o finalmente trasmettono le impressioni al commune sensorio determinandovi sensazioni, ed ai nervi motori nello stesso tempo. Quindi si spiega come si determinino talvolta moti simpatici senza intervento del commune sensorio per la semplice trasmissione diretta dalle impressioni, dalle radici sensorie alle motrici, ossia dalle posteriori alle anteriori. Imperocchè tutti i nervi spinali, e sono essi in numero di trenta paia, prendono origine da doppia radice cioè dai cordoni anteriori e dai posteriori. Le radici posteriori sono tutte proviste di *ganglii* chiamati semplici o spinali. —Queste sono unicamente senzienti; mentre le anteriori sono soltanto motrici.—I nervi spinali poi per la doppia origine servono ad un tempo al moto ed al senso. Inoltre presentando il midollo spinale numerosissime connessioni col *nervo intercostale* ossia col sistema nervoso della vita organica ne avviene che esso influisca grandemente su tutte le funzioni interne del nostro corpo, essendo in certo qual modo una gran fonte di innervazione di queste parti, e che subisca pure l'influenza delle diverse condizioni in cui questo o quel viscere si trova.—Quanto all'intima composizione della sostanza da cui sono formati l'*encefalo*, il *midollo allungato* ed il *midollo spinale* se ne tratterà specialmente quando per noi discorrerassi del sistema *nervoso in generale*.

Midollo spinale (Malattie del) (*patol.*).—L'intima connessione che conserva il midollo spinale colle varie parti del sistema nervoso della vita organica; l'essere esso una continuazione del sistema nervoso cerebrale, motivo per cui manda numerosi nervi all'occipite, alla nuca, al collo, alle estremità superiori, al dorso, al diaframma, al petto, all'addomine, alla vescica orinaria, alle parti genitali ed a quasi tutto il sistema dermoideo; la delicatezza del tessuto che lo costituisce, le numerose cause di malattia a cui esso è esposto, fanno sì che non solamente esso sia sede di diverse infermità, ma che ben sovente in gran parte dalla condizione morbosa di esso derivare si debbano tante altre malattie che si riferiscono al sistema nervoso in generale. Appartengono alle malattie proprie del midollo spinale la *rachialgia* o *nevralgia di esso*, la *rachialgite* o *mielicitide* ossia la *sua infiammazione*; la *tabe dorsale*, l'*idrorachia* ossia *idropisia*, semplice od accompagnata da *spina bifida* o *fessura* della stessa spina vertebrale (*v.* Idropisia). Dipendono poi ben sovente da esso l'*apoplessia*, la *paralisi*, il *tremore delle membra*, la *corea* o *ballo di San Vito*, l'*epilessia*, la *rafania*, il *tetano*, il *trismo*, molte *affezioni spasmodiche*; molte *febbri nervose*, alcune malattie della *laringe*, del *petto* e del *basso ventre*. In una parola non avvi affezione in cui il midollo spinale non possa primariamente o secondariamente essere interessato, e perciò ogni qualvolta siamo incerti circa la causa di qualche intricato malore, dovrassi procedere ad un'attenta esplorazione di quella parte. In generale però potremo sospettare una lesione di esso: 1° quando si trova affetto qualche nervo che da quello procede; 2° se non possiamo spiegare la numerosa coorte di mali che si succedono nell'individuo se non risalendo a questa fonte importante d'innervazione; 3° se la malattia imperversa quando l'infermo sta col tronco eretto e se si mitigano i sintomi ove esso sia coricato orizzontalmente; 4° se l'infermo prova difficoltà nel volgersi da una parte all'altra senzachè apparisca lesione alcuna nei visceri del petto e dell'addomine; 5° se il senso ed il moto sieno specialmente lesi; 6° se appariscano ascessi lungo la spina o sul dorso; 7° se l'infermo sia più sollevato sul mattino e più soffrente verso sera; 8° finalmente se siavi stata qualche causa che abbia potuto ledere questa parte. Annoveransi fra queste le ferite e le altre lesioni esterne, gli aneurismi dell'aorta, gli ascessi del muscolo psoas e di altri muscoli prossimi alla spina dorsale; il calore intenso dardeggiante sul dorso; il freddo rigidissimo repentino, o succeduto al caldo; i movimenti disordinati, l'abuso di venere, l'onanismo, l'avvenimento stesso della pubertà, le affezioni dell'animo, alcuni veleni, come l'*upas antiar*, il *piombo*, il *mercurio*, la *stricnina* e la *brucina*, il *grano speronato* in specie; il *rachitismo*, l'*artritide*, lo *scorbuto* e la *sifilide*. Si passerà all'esame del midollo spinale prima facendo star ritto l'infermo, poscia dopo di averlo fatto collocare orizzontalmente e sul ventre. Si esplorerà colle dita sia ascendendo sia discendendo ogni vertebra, non che gl'interstizi che fra esse esistono, comprimendo con qualche forza; si farà passare lungo il dorso una spugna imbevuta d'acqua calda; quindi si esamineranno le clavicole, le coste, lo sterno, facendo bene attenzione a tutto prima di giudicare. Quanto alle varie malattie proprie del midollo spinale ed a quelle che da esse spesso dipendono se ne tenne già discorso, o se ne farà parola nei rispettivi articoli.

MIDOLLA Spinale (Malattie della) (*veter.*).— Nel presente stato della scienza non è possibile dare un quadro compiuto delle malattie della midolla spinale

negli animali. Già l'argomento è nuovo anche per la patologia umana, posciachè ora soltanto si è cominciato a studiarvi intorno mercè le indagini del Dr. Olivier: e non lo è poi meno nella veterinaria, ove non si è esaminato un po' più distesamente che da Bouley iuniore. — Le alterazioni morbose della midolla spinale possono, secondo questo autore, dividersi in due serie. — Alcune, puramente accidentali, sono più spesso nelle bestie e specialmente nel cavallo, il risultamento di fratture, di lussazioni della colonna vertebrale, per le quali la midolla è compressa, o ne sono lacerati i suoi invogli od anche la sua sostanza. — Altre poi si possono chiamare spontanee, non attribuendo tuttavia un significato assoluto ad una tal voce: e tali sono le congestioni, le infiammazioni, i versamenti sì nelle membrane della midolla che nella midolla stessa.

Congestioni. Le congestioni rachidee, frequentissime nel cavallo, sonosi pure riscontrate in altri animali, e specialmente nelle vacche state inferme di metrite o di altre infiammazioni intense degli organi addominali. Coteste congestioni non possono farsi senza che ne vengano disordini nelle funzioni in tal numero, che non è dato divisarli distintamente, e che dipendono dal luogo ove sono le une e le altre, dalla estensione loro, e sopratutto dalla prontezza con che accadono. Tutto però conduce a pensare che per una parte alla congestione sanguigna possa qualche volta succedere uno spandimento di sangue, e che la medesima costituisca così una vera apoplessia; dall'altra che preceda, se non sempre, almeno spesso l'infiammazione della midolla spinale e dei suoi invogli, e che diventi di tal guisa la causa occasionale.

Infiammazione. Può nascere infiammazione nella midolla o ne' suoi invogli, o nell'una e negli altri ad un tempo; il che anzi avviene più di frequente. — La infiammazione della dura madre soltanto è rarissima, ed in veterinaria fino ad oggi non fu descritta. Bouley l'ha veduta in un cavallo in conseguenza del male di talpa. In cotesto cavallo il pus del tumore era penetrato fino alla membrana a mezzo di una fistola ch'era sul lato destro del ligamento cervicale tra l'atloide e l'assoide. Quest'ultima vertebra era un cotal poco cariata, e la dura madre aveva una superficie brunazza ed era coperta di un pus puzzolentissimo. — Nel cavallo s'incontra spesso la infiammazione della pia madre; e quasi sempre questa infiammazione è associata ad una alterazione sensibile della midolla spinale; una qualche volta pure è sola. Nell'un caso poi e nell'altro i fenomeni principali riscontransi non già nella pia madre stessa i cui vasi solamente sono iniettati, ma nel tessuto cellulare che unisce questa membrana all'aracnoide. Il liquido cefalo-rachideo prova allora grandi mutamenti, posciachè qualche volta perde la sua limpidezza e diventa rossissimo; qualche altra evvi in sua vece sangue sparso. Bouley mai non l'ha trovato purulento come talora si vede nell'uomo; il che stima doversi unicamente derivare dal rapido corso della malattia nel cavallo. — La midolla spinale, del pari che le membrane ond'è vestita, può pure infiammarsi. Questa infiammazione, cui si è imposto il nome di mielite, può estendersi a tutto l'organo, od essere limitata ad una sua porzione. S'incontra allo stato acuto ed allo stato cronico; ma di rado in questo secondo nel cavallo, e non se ne ha che un caso bene verificato datoci da Dupuy, ed è di uno stallone affetto da lunghissimo tempo d'immobilità compiuta. Nella necroscopia che se ne fece poichè fu morto, si trovò tutta rammollita la midolla spinale, ma più nella regione dorsale che in altra parte, di maniera che quivi colava come una materia puriforme. Quanto alla infiammazione acuta, da prima consiste in una semplice iniezione vascolare della midolla, di che la sua sostanza bianca appare punteggiata di rosso, e la bigia di un colore più o meno roseo. Il quale stato poi muta se la malattia dura lungo tempo, perciocchè la midolla perde allora la sua consistenza; si rammollisce, diviene scorrevole e si muta in una specie di polpa bianca o bigia, e talora del colore di feccia di vino, nella quale riscontrasi qualche traccia della organizzazione primitiva. E questi disordini avvengono con una maravigliosa prestezza nel cavallo; in due o tre dì al più. Quanto ai sintomi onde si annuncia la malattia, sono molti; e per questi ci rimettiamo all'art. Paralisi. Tanto più sono gravi, quanto più vicino al cervello è il punto colto da infiammazione.—E questo è sommariamente ciò che oggi si sa in veterinaria intorno alle malattie della midolla spinale. E di tanto siamo tenuti alle indagini di Bouley. Cotali diverse lesioni però non si sono ancora studiate a sufficienza, e quindi non si possono di ciascuna dare i sintomi particolari. D'altra parte poi vanno esse così di rado sole, che non è consentito sperare che sia mai per pervenirsi a mettere sulla via di una precisa diagnosi. Aggiungiamo pure che le gradazioni onde l'una va distinta dall'altra non sono sull'animale vivo percettibili come sui cadaveri, posciachè da tutte si hanno quasi gli stessi fenomeni morbosi; quelli che insieme uniti hanno il nome di paralisi e i cui mezzi di cura sono identici. Metteremo dunque fine a quest'articolo ripetendo le conclusioni che Bouley ha dedotte dalle osservazioni sue, e che chiaramente mostrano fin dove oggi la scienza si estende in questo punto. Le affezioni acute della midolla spinale e dei suoi invogli sono frequenti nel cavallo: queste malattie di rado sono isolate e si manifestano con sintomi generali, e non vi è segno particolare che le distingua: possono esse occupare tutta l'estensione dell'apparecchio spinale o solo alcuni spazi; ma la regione lombare ne è la sede ordinaria, e in questo caso n'è segno costante una paraplegia più o meno compiuta: i cavalli ne sono colti a tutte le età, ma specialmente i giovani robusti e vigorosi che sostengono gravi fatiche, ed in più particolar modo quelli che lavorano sotto le stanghe: non evvi segno precursore che faccia accorti della loro invasione, appaiono d'ordinario istantanee ed hanno un corso

rapido; le cause non si conoscono: il metodo curativo più razionale spesso manca di effetto, e perciò cotali infermità sono sempre gravi: nel cavallo paiono sempre di natura infiammatoria: per ultimo la cura antiflogistica è la sola che si convenga.

MIDOLLO (Medulla) (*bot.*). — Tessuto cellulare, lasso, regolare, diafano, ristretto in un canale al centro del fusto, nelle piante dicotiledoni, ed all'incontro disseminato intorno ai filamenti legnosi quasi fino alla circonferenza del fusto, nelle piante monocotiledoni. Il *parenchima* (*vedi*), di cui da principio è intieramente formato il fusto di una piccola pianta, separasi più tardi per lo sviluppo del cerchio legnoso in due parti, di cui l'una occupa il centro e prende il nome di midollo: è desso composto di cellole che dal centro alla periferia sempre più diminuiscono di volume, e nello stesso tempo pigliano un color verde più carico. In questo stato si mostrano sopracariche di sughi che mancano in quelle del centro. A questi caratteri differenti è facile il riconoscere che le prime sono più giovani e godono di una vita molto più energica. Ma quest'energia va scemando di giorno in giorno, e, trascorso il primo anno, ordinariamente offrono tutte un colore uniforme, il più delle volte bianco, diminuiscono sempre più di volume dall'indentro all'infuori, e non contengono più altro che aria, cosicchè la vita ne sembra definitivamente sospesa: sovente ancora verso il centro si rompono e danno origine a lacune più o meno considerevoli: il che talvolta accade prima di questo tempo, principalmente nelle piante annue, le quali vegetano con molta rapidità e soprabbondano di midollo. Tuttavia durante questo primo anno, e sopratutto in principio, dovettero godere di una vita assai rigogliosa, e mantenersi in questo stato per un tempo assai lungo; e per verità, l'inspessimento delle pareti, ed i punti di cui sono ingombrate, dimostrano che novelli strati si formarono nell'interno di ciascuna cellola; i quali strati non si possono produrre senza il concorso di un'azione vitale continuata per lungo tempo. — Il midollo s'innalza a guisa di colonna nel centro, come già dicemmo, del fusto; il quale, tagliato trasversalmente, ne fa vedere distintamente la forma, che da principio rassomiglia ad una stella in grazia dell'allontanamento dei fascetti legnosi che lasciano fra loro altrettanti angoli rientranti, riempiti da esso midollo ancor verde. La forma stellata qualche volta persiste in appresso, sovente si cangia in quella di un circolo o di un poligono ad angoli più o meno numerosi: secondo il numero degli angoli, il midollo dicesi triangolare, come per esempio nel leandro; quadrangolare, come nel tiglio ed in molte bignonie arrampicanti. Può anche prendere forme più strane, per esempio quella di una croce, propria di alcune bauinie. — Secondo alcuni, la forma del midollo dipenderebbe da quella del fusto, o piuttosto dalla diversa disposizione che prendono su di esso le foglie ed i rami. Benchè si citino parecchi esempi in favore di quest'opinione, non v'ha dubbio che sovente fra la forma esterna del fusto e quella del midollo non avvi corrispondenza alcuna; lasciando da parte per ora la disposizione delle foglie di cui non abbiamo ancora parlato, accenneremo soltanto che non sono rari i fusti di forma poligona, i quali rinchiudono un midollo perfettamente cilindrico. S'aggiunge che il midollo non ha sempre la stessa forma nelle differenti altezze di un medesimo fusto.—Il suo diametro può variare nello stesso modo e perfino in due rami che ne hanno uno eguale. Varia egli nello stesso punto di altezza secondo i diversi periodi di tempo in cui lo si esamina? cresce o diminuisce egli di mano in mano che s'avanza in età? Nella prima giovinezza del fusto sembra veramente soggetto ad alcuni cangiamenti, vale a dire, di mano in mano che le cellole crescono di numero e le loro pareti aumentano di spessore, necessariamente si allarga, e viceversa si restringe tostochè i fascetti legnosi si sviluppano e lo premono da tutti i lati. Ma, stabilito una volta l'equilibrio fra queste parti, il suo volume si mantiene sempre il medesimo per tutta la vita della pianta, come ce ne possiamo agevolmente convincere confrontando assieme giovani rami e vecchi fusti di sambuco. Si è creduto per lungo tempo che, urtato continuamente dagli strati legnosi, si struggesse a poco a poco, e finalmente si dileguasse; ma fu un'illusione cagionata dalla sua minutezza relativa, allorchè lo si esamina in un tronco di mole assai grande. Infatti, misurandolo esattamente nel tronco e nei rami, lo si trova da per tutto dello stesso diametro.—Abbiamo descritto il midollo siccome composto per intiero di tessuto cellulare. Tuttavia vi si trovano mescolati talvolta fascetti di fibre e di vasi specialmente in alcune piante erbacee che crescono in poco tempo ad un'altezza straordinaria, e molto abbondano di midollo, per esempio in parecchie ombrellifere principalmente del genere *ferula*. Simili fascetti s'incontrano pure in alcune specie di pepe ancorchè legnose. Probabilmente non sono che piccoli smembramenti del canal midollare trascinati verso il centro, come paiono indicare gli elementi di cui sono composti, e sopratutto le trachee svolgibili. A queste trachee si associano ammassi di fibre e sovente ancora di vasi laticiferi. La presenza di questi ultimi nel midollo è un fatto molto più frequente che quella degli altri vasi, per esempio nel midollo dell'oppio e del fico, dal quale mettono fuori un sugo lattiginoso nell'atto in cui si taglia a traverso. Ma sono proprii soltanto dei rami giovani, e vi si trovano quasi sempre rari ed in picciol numero.

MIDOLLO di pietra (*min.*) (*v.* Agarico minerale).

MIDRIASI (*patol.*). — Nome dato da alcuni patologi alla debolezza di vista prodotta da idrottalmia; ma dalla maggior parte attribuito alla dilatazione morbosa delle pupille. — In questo senso la midriasi può essere effetto di *amaurosi*, di *verminazione*, di *apoplessia*, di *idrocefalo*, di *commozione cerebrale*, di *narcotismo*, d'*isterismo*, di *epilessia*, di *cateratta*, di *emeralopia*. L'investigazione delle cause ne darà a divedere la natura, ed essendo essa un'affezione sintomatica, dovrassi combattere la malattia da cui dipende.

MIECISLAO I, in polacco *Mieczyslaw* (*glorioso per la sua sciabola*).—Primo principe e sovrano cristiano della Polonia, nato nel 931 dalla famiglia dei Piasti, succedette a suo padre Ziemomysl nel governo del ducato di Polonia, e qualche tempo dopo chiese in isposa Dombrowka, figlia di Boleslao I duca di Boemia. Questa principessa andò a trovare il suo sposo accompagnata da preti slavi che indussero Miecislao ad abbandonare il culto degl' idoli e convertirsi alla fede cristiana. Esso fu battezzato ed ammogliato nello stesso giorno (5 marzo 965, secondo le cronache polacche), e i principali signori del paese ricevettero il battesimo insieme con lui. Pubblicò poscia un editto per cui ordinava, sotto severissime pene, di distruggere i tempii, gli altari, i simulacri de' falsi dei, e fondò chiese cattoliche nelle principali città de' suoi Stati. Per tutto il tempo del suo regno ebbe guerra coi principi che governavano le tribù slave abitanti le rive dell'Elba. Fece omaggio all'imperatore Ottone I per le province tra l'Oder e l'Elba, si collegò col duca d'Ungheria; portò soccorsi all'imperatore Ottone III che assediava Maddeburgo nel 991, e morì l'anno seguente a Posen, dove fu sepellito. Suo figlio Boleslao detto *Chrobry* gli succedette.

Miecislao II. — Figlio di Boleslao Chrobry, nacque nel 990, succedette a suo padre nel 1025; perdette gran parte delle conquiste fatte da questo, e conservò a stento le antiche frontiere della Polonia. I Russi, i Boemi, i Moravi, le popolazioni che abitavano le rive dell' Oder, dell' Elba e della Saale, ricuperarono i territorii stati tolti da Boleslao, o scossero il giogo dei Polacchi. Fu allora che ebbero origine i principati di Meclemburgo, Brandeburgo, Holstein, Lubecca ed alcuni altri Stati della Germania settentrionale. I Pomeranii soli furono disfatti da tre principi ungaresi rifuggiti in Polonia, ad uno dei quali Miecislao diede la Pomerania a titolo di feudo, con una delle sue figlie in isposa. Caduto in una specie di demenza per causa delle sue dissolutezze, Miecislao morì a Posen nel 1034.

MIELITE o Mielitide (*patol.*). — Nomi dati da alcuni all'infiammazione del midollo spinale (*v.* Rachialgite).

MIETITURA, Messe (*agric.*). — Il primo di questi vocaboli indica l'azione di raccogliere il frumento e le altre cereali; il secondo il raccolto stesso. Fra le operazioni agricole, questa è senza dubbio una delle più importanti, conciossiachè la sua prospera riuscita, che deve coronare le fatiche dell'agricoltore, dipenda, oltre alle vicende atmosferiche, dal tempo e dal modo di eseguirla, nel che devesi principalmente por cura onde la mietitura si eseguisca con prontezza, che s'impedisca la sgranatura e che i semi vengano ritirati al giusto punto della loro maturità e perfettamente secchi. — Per eseguire la mietitura con prontezza, l'agricoltore disporrà per tempo tutto ciò che occorre per trasportare, battere, mondare e ritirare i grani; così si dovrà tenere in pronto una quantità sufficiente di funi di paglia di segale o di giunchi o di vimini per legare i covoni, non dovendosi legare la messe colla sua propria paglia (*v.* Covone) come generalmente si usa; si netterà e si assoderà l'aia; si rinnoverà il letto di paglia, sul quale vogliońsi deporre i covoni sino all'istante della trebbiatura; si ripulirà con diligenza il granaio, scopandone anche i muri ed il soffitto onde distruggere le uova degl' insetti roditori del frumento (*v.* Granaio); si prepareranno tutti gli arnesi necessarii alla trebbiatura, e sopratutto non si risparmieranno i mietitori, massime se vi fosse minaccia di pioggia. — La perfetta maturità delle cereali si riconosce al biondo colore delle spighe, al loro curvarsi per lo peso dei semi, alla durezza di questi ed all'essiccazione dei culmi. Si disputò assai intorno all'epoca più conveniente alla mietitura: non pochi agronomi, appoggiati alle antiche usanze, opinarono doversi aspettare la maturità perfetta, mentre altri lodarono sommamente la mietitura precoce; e però da molte osservazioni ed esperimenti comparativi è stata dimostrata la convenienza di mietere sei od otto giorni prima della maturità perfetta, cioè quando la paglia ha quasi affatto perduto il colore verdiccio e che la consistenza del seme è tale che l'unghia vi lascia ancora un'impressione, senza farvi un taglio, dovendosi però in tal caso lasciar i covoni sul campo sino all'essiccazione perfetta; imperocchè la messe marcirebbe infallibilmente se venisse ammucchiata sotto le tettoie in questo stato di maturità imperfetta. Intanto questo metodo presenta il vantaggio di evitare una perdita spesso ragguardevole di grano, prodotta dalla sgranatura, massime per certe varietà di frumento, oltre che il grano riesce di migliore qualità per la macinatura. Ma la mietitura precoce giova particolarmente nei terreni silicei e per quelle varietà di frumento che hanno le glume assai allargate; non così nei terreni argillosi e per le varietà a glume molto strette. — In alcuni paesi il lavoro della mietitura è pagato alla giornata; in altri si usa di dare il lavoro a cottimo; in Piemonte, i mietitori, in numero fisso, s'incaricano di tagliare e legare la messe (restando il trasporto a carico del padrone), di ammucchiarla sotto le tettoie, di batterla, di spolverare il grano gettandolo contro il vento, e di trasportarlo ogni sera sul granaio, e ricevono due misure di grano sopra dodici misure, di modo che il padrone ne ha dieci, ed i mietitori dividono fra loro le altre due. Questo metodo è senza dubbio il più conveniente, avendo così i mietitori interesse di fare tutti i lavori con diligenza, partecipando essi di tutti i danni che può provare il padrone, il quale d'altronde può esimersi dalla continua vigilanza indispensabile in ogni altro metodo. — Varia non poco nei diversi paesi la maniera di eseguire il taglio della messe: in alcuni luoghi tagliasi all'altezza di un piede e più da terra, il quale metodo può giovare alle terre argillose che vengono divise dai culmi sepolti nella prima aratura, oltrechè si evita in tal guisa la mescolanza delle cattive erbe, che pullulano in copia quando le cereali sono rade; anzi in alcuni paesi si mettono a profitto queste erbe, come foraggio, falciandole insieme ai

culmi. Altri motivi particolari a certi luoghi possono rendere vantaggioso il taglio della messe ad una certa altezza; ma in generale l'uso, comunemente adottato, di tagliare le cereali quanto più basso si può, è il più conveniente ed il più economico. — Il taglio delle cereali si eseguisce colla falce o colla falciuola. Col primo di questi stromenti il mietitore, prendendo in ciascun colpo poco più della metà dell'estensione solita a prendersi nel taglio del fieno e procedendo con maggiore lentezza depone alla sinistra i culmi tagliati, appoggiandoli sopra quelli che sono ancora in piedi; una donna, che segue immediatamente il falciatore, depone sul terreno la messe tagliata in covoni. Questo metodo presenta alcuni vantaggi su quello comunemente adottato di mietere colla falciuola, e principalmente quello della speditezza del lavoro, e perciò risparmio di tempo e di spesa, ed inoltre taglio più basso e così paglia più lunga; ma questo lavoro richiede una destrezza particolare e riesce malissimo quando le cereali sono coricate ed intralciate, oltrechè esso cagiona una scossa per cui molti semi cadono, e molte spighe trovandosi ripiegate nel centro dei covoni, la trebbiatura riesce difficile ed imperfetta. Invece, mietendo colla falciuola, i covoni sono ben distesi e regolarmente disposti, e perciò più facili a seccare, le spighe disposte ugualmente, e così la trebbiatura riesce migliore. Tuttavia, quando per la scarsità di mietitori, relativamente all'estensione dei campi, si dovesse prolungare il taglio delle messi per adoperare la falciuola, il vantaggio sarebbe perduto, poichè per la maturità eccessiva lo sgranamento sarebbe assai maggiore di quello cagionato dal colpo della falce, il quale sgranamento d'altronde si può evitare anticipando la mietitura. — Quando la messe è stata tagliata a perfetta maturità, e massime quando siavi poca erba frammista, non conviene differire a legarla e levarla dal campo; nel caso contrario si lascia distesa sul suolo fino a maturità perfetta, rivoltando all'uopo i covoni. E però qualora la messe dovesse rimanere molti giorni nel campo per contrarietà di tempo, conviene legare i covoni, che si dispongono a mucchi colle spighe in alto, e che si ricoprono con un cappello, ossia con un covone disteso, onde ripararli dalla pioggia. Che se la messe distesa in covoni sul campo venisse côlta dalla pioggia, si dovranno voltare ed aprire onde promuoverne l'essiccazione, approfittando degl'istanti favorevoli per legarli e levarli dal campo, ancorchè non perfettamente secchi, con riserva di esporli sull'aia all'azione del sole e dell'aria. E però sendo lo stato dell'atmosfera favorevole alle messi, cioè asciutto e caldo, si dovrà cominciare dal mattino per tempissimo la mietitura, avvertendo di sospenderla alla metà del giorno se il calore troppo forte cagiona considerabile sgranellatura. Si dispongono i manelli l'uno accanto all'altro in modo da formarne mucchi larghi tre o quattro piedi, che diconsi covoni e che si dispongono a regolari distanze in linee parallele; quando i covoni sono bastantemente secchi, si legano e si riuniscono in piccoli mucchi, chiamati *gregne*, per metterli sul carro condotto tra due file di essi, avvertendo di collocarli in guisa che le spighe trovinsi nel mezzo del carro. — Dopo le operazioni della mietitura vengono quelle della trebbiatura e della mondatura dei grani (*v.* Trebbiatura).

MIGLIARA (Giovanni). — Celebre pittore, nato in Alessandria di Piemonte il 15 ottobre 1785 da Pietro Migliara e da Anna Bandera: colla prima giovinezza si manifestava in lui l'inclinazione per le belle arti: prendea ricreamento di copiare nelle chiese della patria i dipinti, gli ornati, le vedute prospettiche, e a quindici anni ritraeva la facciata dell'antica catedrale alessandrina. In questi studi era il germe della scuola futura della quale Migliara dovea essere fondatore; ma il padre nol conobbe, e inviatolo a Milano, lo accomodò con Luigi Zuccoli, perchè lo istruisse nell'arte d'intagliatore in legno; il giovinetto Migliara fu come Andrea del Sarto, iniziato in un'arte manuale a cui non era sortito; ma in entrambi vinse la potente natura. Il bravo Zuccoli conobbe il genio del discepolo e lo persuase a rivolgersi alla pittura teatrale; volonteroso egli accolse il consiglio ed entrò nella scuola del Galliari; e mentre ivi apprendeva i primi rudimenti del dipingere, apparava a Brera da Giacomo Albertolli e da Levati architettura e prospettiva. Fece in breve il novello artista sì buon profitto di quegli insegnamenti, che potè sussidiare il Galliari a dipingere nel 1804 le sceno del teatro Carcano; e quindi per quattro anni di seguito quelle della Scala con Landriani, Perego e Sanquirico. Il Galliari lo aveva diletto, gli commetteva le opere più ardue, e nel 1810 il pingere un cenotafio sontuoso per la chiesa del Carmine; ma l'umidità del luogo ove attendeva al lavoro fu fatale al giovine artista, e lo afflisse di tanta malattia che lo trasse quasi agli estremi di vita. Fra un lungo ed aspro malore, senza potersi procacciare sussidio, stremo di tutto, non restava a Migliara che la sua giovane compagna: essa colle cure incessanti, nella deserta casa, costretta fino nella mancanza d'ogni bisognevole a cuocere i ristori allo sposo coi cartoni ove erano gli schizzi dei dipinti di lui, giunse a ricuperarlo. Dopo quel momento, Migliara in causa della cagionevole salute, fu stretto abbandonare la pittura teatrale, e per trovare pure nell'arte un sussidio, animosamente pensò rivolgersi a quella ad olio. — La pittura come tutte le arti belle, studia la natura, fa elezione di quanto le appresenta di meglio, e assembratolo in gradevole accordo lo offre a ricreamento della società: come la poesia che si alza fra gli eroi e le luttuose vicende delle nazioni, e scende a descrivere gli usi e le innocenze dei pastori, anch'essa si diletta scorrere di secolo in secolo e pingere i gravi casi della storia, i costumi degli antichi, o l'amenità dei colli, il sorridere del paese, ritrarre i monumenti che stettero contro il cozzare dei secoli e testimoniano della grandezza dei padri nostri; o le cose urbane, come gli edifizi de'contemporanei e le usanze e gli arredi che appartengono al domestico vivere degli uomini di qualunque condi-

zione. Innumerevoli pittori tolsero a riprodurre avvenimenti storici, o vedute di paese; ma pochi posero studio all'ultimo genere, o perchè sdegnassero scendere a cose minute, o perchè sia scarso il genio paziente ed accurato che bisogna in simile maniera di lavori. Due soli artisti veneziani avevano piegata l'arte a quest'ultimo modo di riprodurre la natura; Jacopo da Ponte, che copiava gli armenti e le greggie che vedea nei mercati della natia Bassano, e il Canaletto che riproduceva le fabbriche di maravigliosa architettura onde è sì splendida Venezia. Migliara già perito nella prospettiva, meditò le opere di questi due maestri e pensò a farne un genere tutto nuovo associando quanto in essi era diviso, poichè nè il Bassano usò mai aggiungere a' suoi gruppi quella magnificenza d'architettura che imprime di tanto grandioso i dipinti della scuola veneziana, nè il Canaletto unire alle sue vedute figure e storie, e quando gliene era necessità, spesso se le faceva pingere dal Tiepolo. Migliara si sentiva da tanto d'assembrare quanto in que' due sommi era diviso, ed aggiungervi certe grazie sue proprie che si andava creando nella fantasia. Pare però che tenendo da molto l' impresa e sconfidando di sè, si provasse prima a piccole dimensioni e le aggrandisse mano mano che prendeva sicurezza nella propria arte; quindi dalle piccole medaglie saliva ai grandi quadri, da vedute ideali a ritrarre i monumenti, da figure appena accennate, a composizioni diverse; nè solo seguiva un genere, ma era vario quanto la natura che prendeva a maestra. Le opere di Migliara sono di tre qualità: vedute architettoniche, monumenti, o tolti dal vero o imaginati: dipinti in cui alle vedute si associano figure che esprimono i casi del compagnevole viver sociale, o quanto offre di più lieto la domestica vita in qualunque classe di persone, sicchè si può tenere il pittore epigrammatico dell' età nostra, e quelli che invece aggiungono rappresentanze di storici avvenimenti. In questi dipinti che moltiplicò prodigiosamente con una operosità senza pari, ritraeva gli edificii sacri e profani, con quelle tinte locali che offre la verità della natura, dava tanta forza di prospettiva alle vedute interne, che l'occhio gira ne' suoi tempii e ne' suoi chiostri, e vi si vede tremolare la luce; poneva nelle figure o macchiette uno spirito, una verità mirabile, ed otteneva nell' insieme de'suoi quadri una sì forte intonazione, un tale succo di tinte, che tiene del veneziano e del fiammingo, e che nessuno seppe meglio di lui. Egli compose in questo modo un genere suo proprio di pittura che lo porrà in Italia fondatore di una nuova scuola. — Quindi saliva bella in ogni parte d' Italia la sua riputazione, e la sua patria Alessandria partecipando nelle gioie di quella gloria, per dargliene testimonianza di gratitudine nel 1829 gli coniava una medaglia, ove nel dritto era il ritratto di lui, nel rovescio una corona, lo stemma della città e l'onorevole motto « *Ex consulto civico* ». Poco di poi il re Carlo Alberto fondava nell'Ordine civile di Savoia una bella instituzione cavalleresca e generosamente rimetteva nel Consiglio dell'Ordine la scelta de'nuovi insigniti; riserbò a sè solo la nomina dei primi cavalieri, e fra questi, de' sudditi che abitavano fuori di Stato, con Botta, de Maistre e Michaud, elesse Giovanni Migliara. — In questi ultimi anni crebbe in lui l'operosità e la rinomanza, e le sue opere furono richieste a pregiato ornamento delle private gallerie e dei gabinetti dei grandi, non solo d' Italia, ma di Europa; i suoi disegni ad acquarello in cui dava grande forza, erano desiderati primo ornamento delle più preziose collezioni. Migliara stava dando l'ultima mano a nuovi lavori di belle vedute, e già nel suo petto, come in quelli degli artisti che apprezzano il pubblico voto, palpitava il pensiero della prossima esposizione. Sventurato! non doveva raggiungerlo, nè raccorne le nuove lodi, poichè la sera del 18 aprile 1837 reduce dal passeggio, sentì un subito gelo agghiacciargli la persona, e fu il gelo di morte.

MIGLIARE o MILIARE (*patol.* e *terap.*). — Nome attribuito ad un'eruzione esantematica che presentasi sotto l' aspetto di bollicine più o meno grosse, ma presentanti qualche somiglianza col seme del miglio donde trasse la denominazione. Questa malattia fu distinta coi nomi di *esantema migliare*, *eruzione migliare*, *febbre migliare*, *migliarola*, *morbo migliare*, dagli autori. I torinesi Fantoni ed Allioni dimostrarono essere già stata la medesima avvertita da Ippocrate, Aezio ed altri medici greci. Tuttavia cominciossi a descrivere con accuratezza in Lipsia da Velsch, nel 1655, per avere negli anni 1652-53-54 imperversato nelle puerpere di quella città. La migliare ora è primaria, ora sintomatica, alcune volte critica. Alcuni dissero che essa si osserva pure talora senza febbre ed in questi casi è mitissima, a distinzione del morbo migliare febbrile che è sempre gravissimo. Ma questi, sembra abbiano confusa la vera migliare coll'eruzione detta *hydroa sudamen*, con cui presenta qualche somiglianza. Le papule migliari ora appariscono rosse, ora cristalline, ora lattee, e qualche volta sembrano ripiene di pus ed alcune volte cangiano natura e da rosse e cristalline diventano lattee. — La migliare essenziale è preceduta da febbre ora gagliarda, ora mite, con qualche dolore alle membra, od anche dai sintomi di lieve pleurodinia. Spesso questa febbre sembra una terzana od una terzana doppia; manca tuttavia di quella regolarità di periodo che nelle vere intermittenti si nota. In altri infermi l'eruzione è preceduta da nausea, vomito, stanchezza somma, oppressione di petto, ansietà, palpitazioni, tosse molesta, sopore, vaniloquii, tremito delle mani e della lingua, granchi delle estremità, polso vario e proteiforme. Manifestasi poscia un sudore viscido profuso, puzzante di acido, accompagnato da stringimento ai precordii ed ansietà ognor crescente, e verso il secondo od il terzo giorno, qualche volta più tardi, apparisce l'eruzione prima sul collo, sul petto, sui *carpi*, poscia sul dorso, sul ventre, in modo successivo ed incostante. In alcuni casi, fatta l'eruzione, tutti i sintomi molesti cessano, in altri persistono, tanto più se questa sia imperfetta. La durata dell'eruzione può essere di

sette od otto giorni, e protrarsi persino a due o tre settimane. Si vide in una stessa malattia ricomparire la migliare per tre volte successive. Sono di buon augurio la tranquillità dell'infermo, la cessazione di tutti i sintomi e specialmente della febbre, fatta l'eruzione, l'abbondanza di questa, la sua simultanea apparizione sulle varie parti del corpo, la continuazione di un sudore acqueo ed abbondante, l'orina scarsa, rossa e con deposito mattonato, e la progressiva essiccazione delle papule senza che si manifestino nuovi tumulti od altre si mostrino. Invece sono di cattivo augurio l'eruzione incompleta, la persistenza della febbre e degli altri sintomi, l'agitazione continua dell'infermo, le orine abbondanti ed acquee, la cessazione del sudore. Annunziano prossimo ed inevitabile il fine, l'incessante bisogno di orinare, la cute secca, la scomparsa repentina o l'aridità delle papule, il delirio, l'agitazione continua, i polsi celeri e mutabili, e finalmente le convulsioni che di pochi istanti precedono la morte. La migliare sintomatica si osserva spesso nella febbre puerperale, nell'artrite, specialmente quando questa è complicata con angioite, nella febbre tifoidea, nell'encefalite. Più spesso critica si scorge nelle infiammazioni di petto, esclusa però la cardio-angioite, nella quale è sempre fatale. Tuttavia la vera migliare critica è rarissima. La migliare è quasi sconosciuta nei siti aridi e montuosi; invece essa mostrasi spesso epidemica nelle ubertose pianure della Lombardia. Avvi chi la crede contagiosa, ma per lo meno dobbiamo considerarla come suscitata da qualche principio particolare infenso all'economia vivente, od assorbito ed elaborato dallo stesso organismo infermo. Giacchè non avvi malattia che presenti tanta istabilità e fallacia di sintomi, e che tanto spesso porti via l'ammalato, mentre si ha tutti i motivi di starsene tranquilli. La sua intensità e malignità è tale che, qualunque sia la natura dei sintomi che hanno preceduto la sua eruzione, appena questa apparisce, riesce impossibile al curante il poter promettere con qualche certezza ventiquattr'ore di vita a chi n'è affetto. Nè possiamo stabilire qualche cosa di certo riguardo alla cura. Imperocchè, quantunque la malattia per se stessa non sembri richiedere le deplezioni sanguigne, furonvi però dei casi in cui esse riuscirono vantaggiose. I blandi evacuanti sono lodati dagli uni, biasimati da altri; lo stesso si può dire dei vescicanti ed altri irritanti esterni, non che delle preparazioni antimoniali, dei subacidi, delle preparazioni oppiate e della corteccia peruviana. Laonde in tanto disparere degli autori il curante dovrà prendere consiglio da se stesso e dalle circostanze. Infatti, se la febbre sia gagliarda, se i sintomi che la accompagnano, minaccino da vicino qualche viscere, e l'eruzione apparisca lentamente ed irregolarmente, niente osta che si ricorra alle deplezioni sanguigne, usandone però con moderazione. Compiuta l'eruzione, ove la malattia proceda regolarmente e senza tumulti, non saravvi nulla a fare, e basterà che l'infermo sia sufficientemente riparato, senza coprirlo di troppo; la temperatura della camera sia piuttosto fresca, l'aria si rinnovi continuamente, e si porgano all'infermo bevande diluenti e temperanti, brodo sciocco e si dia tempo al tempo. Essendo il ventre stitico, si soccorra con clisteri: manifestandosi indizii di saburra, alcune dosi rifratte di tartaro stibiato, di manna, di polpa di cassia saranno opportune. Apparendo segni di congestione viscerale, si ricorra ai rivellenti ed anche alle coppette semplici o scarificate, al dorso, al petto, alla nuca, secondo la natura dei sintomi. Manifestandosi tumulti nervosi, gioveranno i torpenti quando la febbre è gagliarda, ed in caso diverso i semplici nervini come l'assa fetida, il succino ed anche il muschio; calmisi la veglia continua con qualche piccola dose di acetato di morfina o di altra preparazione oppiata blanda. Sopratutto poi si preserivа la massima quiete di corpo e di mente all'infermo, e le più grandi cautele agli astanti; nè si creda l'infermo guarito, finchè la febbre e l'eruzione sono affatto cessate, e tutte le funzioni sono perfettamente riordinate. Il vitto sia tenuissimo nella malattia e si proceda a gradi nella convalescenza. Quando questa sia confermata, l'aria pura di montagna o di villa, le distrazioni, il riposo compiranno la cura di cotesta infermità così terribile e fallace.

MIGLIASOLE (Malium solis) (*bot.*). — Nome volgare del Litospermo (*vedi*).

MIGLIO (Milium) (*bot.*).—Genere di piante di poca importanza ed affatto diverso da quello indicato volgarmente sotto la stessa denominazione (*v.* Panico), comechè appartenenti l'uno e l'altro alla famiglia delle graminacee.

MIGNATTE (*zool.*). — Nome volgare d'una famiglia d'animali annulosi (*hirudinidæ*) che forma il quarto ordine degli annelidi nell'opera dei signori Andouin e Milne Edwards, ch'è la più recente pubblicazione intorno alla classificazione di questi animali. Questo ordine chiamato *annelida suctoria* ha per caratteri: corpo dell'animale privo di setole per la locomozione, del tutto apodo, senza molli appendici e fornito a ciascuna estremità di una cavità prensile in forma di succhiatoio. La testa non è distinta, ma va generalmente fornita di occhi e di mandibole. Il Cuvier pone le mignatte nel terzo ordine degli annelidi (gli *abranches* e nella seconda famiglia (gli *abranches sans soies*). La classificazione dei due summentovati naturalisti non differisse essenzialmente da quella di Cuvier nè da quella del *Système des Annélides* del Savigny, pubblicato nella grande opera sull'Egitto. — La famiglia delle mignatte comprende non solo le mignatte propriamente dette che vivono succhiando il sangue di varii animali, ma comprende anche molti altri vermi che si nutrono di cibo affatto diverso e presentano corrispondenti differenze d'organizzazione. Così grande è l'affinità che passa tra le irudini e alcuni degli annelidi setiferi, come pure varie specie di nereidi, di lombrichi, di planarie ecc., che torna assai difficile il classificarli in ordini separati, ed alcune specie della tribù delle mignatte si possono fin anco confondere con alcune lernee od epizoi. Pare

che gli antichi non conoscessero se non le più comuni specie di mignatte. Aristotile non ne fa menzione nè si pare che al tempo d'Ippocrate se ne facesse uso in medicina. Plinio le descrive assai chiaramente sotto il nome d' *hirudines* e di *sanguisugæ* e ne distingue due specie. La mignatta di mare viene distintamente menzionata dal Belonio, dal Rondelet e da tutti gli altri che scrissero di storia naturale dopo il rinnovamento delle lettere. Più recentemente il Linneo ce ne fece conoscere maggior numero di specie, di cui otto ne descrive nella duodecima edizione del *Systema naturæ*. Il Müller ne scoperse di poi cinque o sei altre, talchè lo Gmelin nella sua edizione del *Systema naturæ* ne enumera quattordici specie. Molte altre ne scopersero poscia il Shaw, il Leach, il Dutrochet, il Savigny, il Milne Edwards, ecc. e l'introduzione de' nuovi sistemi zoologici ha necessitato la disposizione di queste varie specie in più generi, de' quali accenneremo i più noti.—Le vere mignatte mancano tutte di branchie ossieno organi speciali della respirazione, e si suppose che questa funzione si facesse per via della pelle in generale; ma l' Edwards ha provato, non è molto, che, come era già stato osservato dal Cuvier, « esiste in questi annelidi una serie di piccoli sacchi membranosi, ciascuno dei quali comunica esternamente per via d'un piccolissimo orifizio situato sull' aspetto ventrale del corpo. Questi sacchi derivano dai molti vasi che diramano sulle loro pareti una considerevole quantità di sangue. In questi organi penetra l'acqua, la quale pare veramente che serva a fine respiratorio ». Ma comunque le specie della famiglia *hirudinidæ* non siano fornite di branchie distinte, questi organi si trovano ciò non pertanto in un genere che viene generalmente associato colle vere mignatte, ed è il *branchellion* del Savigny, la *branchiobdella* del Blainville e la *polydora* dell'Ocken. — Le irudinidi, ossiano le mignatte propriamente dette, si possono dividere in tre sezioni, di cui la prima, composta dei generi *albione* (Sav.) ed *hæmocharis* (Sav.), ha per carattere: succhiatoio anteriore separato dal corpo per mezzo di una distinta strangolazione o collo; la seconda composta de'generi *geobdella* (Blain.), *pseudobdella* (Blain.), *hæmopis* (Sav.), *sanguisuga* (Sav.), *bdella* (Sav.) e *nephelis* (Sav.), è caratterizzata dal succhiatoio anteriore pochissimo separato dal corpo; e la terza, composta del genere *clepsina*, si distingue per mancanza di succhiatoio anteriore. Al genere *sanguisuga* appartengono le vere mignatte medicinali di cui si contano otto specie e di cui la più comune è la *sanguisuga medicinalis*, indigena degli stagni d'acqua dolce.

MIGNATTE (*zool.*, *tecn.* e *farm.*).—Il Faber dà sulla conservazione delle mignatte ad uso della medicina gli insegnamenti che seguono. Durante la state mettonsi le mignatte in tinozze di legno bianco, che si avrà cura di ben lavare e di intonacar poscia con una pasta composta di argilla, di carbone e di creta; quando questo intonaco è ben secco applicansi sulle pareti della tinozza strati di torba e di musco, lasciando uno spazio vuoto nel mezzo che riempiesi di acqua fino a circa un terzo della capacità, in guisa che v'abbiano sei pollici di torba al di sopra dell'acqua. Un robinetto adattato al fondo della tinozza, il cui cannello è avvolto con un tessuto di crine per impedire l'uscita alle mignatte, serve a vuotare la tinozza d'acqua. — Le mignatte poste in queste tinozze non solo si conserveranno, ma anche si moltiplicheranno purchè non sieno esposte al freddo. Mettesi la tinozza in una cantina ben secca coprendola con una grossa tela che levasi ogni mattina per una o due ore. Pei primi giorni rinnovasi l'acqua sovente; ma in seguito basterà farlo una volta per settimana. Ogni tinozza della capacità di 200 litri può contenere 2000 mignatte, ed anche più. — Conviene evitare di turbare le mignatte, traendone ad un tratto la quantità necessaria per un lungo uso. È inutile visitare le mignatte per conoscere quelle che sono ammalate, poichè queste ultime abbandonano sempre l'acqua per venirsi a stendere sulla torba. — La conservazione delle mignatte durante l' inverno è più economica e si fa in modo diverso. Le tinozze adoperate a tal fine sono simili alle precedenti, si intonacano del pari con un miscuglio di carbone, d'argilla e di creta; ma quando l'argilla è secca abbastanza, gettansi al fondo della tinozza alcune cucchiaiate di polvere di carbone; vi si spargono pezzetti di torba umida o di terra di palude fino all'altezza di 8 centimetri; copresi questo strato con radici di acoro fresche, e vi si spargono alcune cucchiaiate della stessa polvere, poi un altro strato di torba; finalmente vi si pongono le mignatte, e quando hanno penetrato nella terra umida, si aggiugne un nuovo strato di torba, di acoro e di polvere di carbone nello stesso ordine di prima, poscia un'altra quantità di mignatte, e quando queste sono annicchiate, si continua alla stessa guisa, infino a che i tre quarti della tinozza sieno riempiuti.—Questa operazione non può farsi prontamente, le mignatte non penetrando che lentamente nella torba: nei primi giorni si attaccano alla tela che copre le tinozze; levansi cautamente e mettonsi sulla torba, quindi si copre la tinozza di nuovo e la si mette vicino ad una finestra aperta; la corrente d'aria obbligherà le mignatte ad entrare nella torba. In tal guisa ogni due giorni si porrà un sesto delle mignatte nella tinozza, la quale in capo a 15 giorni sarà riempita; quando lo è pei tre quarti la si scopre ogni giorno per alcune ore a fine di lasciarvi penetrare l'aria fresca; ponesi in un luogo ove la temperatura sia molto bassa, evitando per altro le cantine umide, nelle quali le mignatte perirebbero inevitabilmente.—Dietro questo metodo potranno conservarsi da 2000 a 2500 mignatte in una tinozza della capacità di 100 litri. L'operazione dovrà farsi alla fine di settembre, e si lasceranno in quiete le mignatte fino al mese di aprile seguente. Prima di trasportarle nelle tinozze d'estate, si visiteranno e si laveranno: quelle di cui si volesse far uso dovranno pure lavarsi ed immergersi per 24 ore in acqua mesciuta con polvere di carbone. Le mignatte così conservate potranno esser trasportate per

mare dal mese di ottobre fino all'aprile. — Questo modo di conservazione potrà adoperarsi in piccolo entro bocce di vetro, intonacate di vernice, senza far uso dell'argilla nell' interno. Queste bocce dovranno porsi vicino ad una finestra, che si aprirà ogni giorno per un'ora per procurare dell'aria fresca e pura alle mignatte. Lo spostamento di queste bocce non sarà nocivo alle mignatte, purchè si eviti di scuoterle. — Le mignatte che si destinano per l'uso serbansi in bocce di vetro che mettonsi la state in una stanza fresca e l' inverno in una leggermente riscaldata. Non mutasi l'acqua di queste bocce che quando sarà stata lordata dalle mucosità che depongono le mignatte o dal sangue che mandano per l'ano. In un vaso della capacità di quattro litri non devonsi unire più di 60 mignatte, e tutti i mesi si passano in altra boccia ben lavata. Le mignatte che hanno di già servito non devono unirsi alle altre, poichè altrimenti questa unione produrrebbe alcune malattie. —Le mignatte sono esposte a varii accidenti, come dicemmo: vi sono alcuni uccelli ed alcuni pesci che le distruggono. Inoltre sono esposte a parecchie malattie, le quali si osservano specialmente nelle mignatte venute da lontani paesi, e cagionano talvolta la rovina del commerciante, il quale dee venderle a basso prezzo per non vederle perire. In alcune memorie, raccolte e pubblicate per ordine del Ministero della guerra in Francia sulle esperienze fattesi relativamente alle mignatte, si indicano altresì alcune di queste malattie che ne fanno perire un sì gran numero. Secondo Brossart, farmacista a Bourgoin, questi annelidi soccombono a tre malattie principali, che sono:

1° *La metallica*. Le mignatte contraggono nodosità a guisa di perle infilate in tutto il corpo. Questa malattia dura undici giorni e domina dal mese di marzo fino al termine di maggio, cioè al tempo dell'accoppiamento principalmente, benchè siasi osservata anche nel verno: si può attribuirla alla indigestione od alla mancanza di moto cagionata dalla prigionia, od anche ad un eccesso di nutrimento o di calore. La parte posteriore delle mignatte ristringesi compiutamente dal disco in poi, ed in capo ad alcune settimane seguo la morte. Per combatterla, Brossart espose le mignatte in vasi porosi che contengono sempre dell'acqua fresca, cui si aggiugne una piccola quantità di latte.

2° *Il muco*. Le mignatte divengono floscie e mucilaginose. Questa malattia domina dal mese di giugno a tutto agosto, e ne fa perire un gran numero, vedendole indebolirsi sempre più e morire in capo a tre giorni. Brossart consiglia d'usare un bagno giornaliero d'acqua tiepida, e di tenere pel resto del tempo le mignatte in un miscuglio d'acqua e carbone polverizzato, cui si aggiunge un poco di miele.

3° *La itterizia*. È questa la più grave di tutte le malattie che colpiscono la mignatta, la cui coda diviene gialla come lo zafferano. Conviene pungere questa coda con un ago, uscendone un poco d'acqua giallastra: tuffansi poscia in acqua un poco tiepida per lavarle, ed in appresso si mettono in acqua che contenga un poco di caramele. — Il Rayer avea dedotto da alcune sue osservazioni che la malattia epidemica, per la quale muoiono tante mignatte, fosse una infiammazione di tutto il tubo intestinale, ed ultimamente dalle memorie sovraccennate risulta essersi pure riconosciuto doversi questa malattia aggiugnere alle altre tre. L'animale comincia dal gonfiarsi alle due estremità, l'enfiagione estendesi poi successivamente a tutto il corpo, il sangue si decompone e l'animale perisce in capo ad alcune ore se trovasi nei sacchi, od in capo a 18 ore se è in bocce di vetro. — Possono anche venire alcune malattie alle mignatte per cagioni dipendenti dal modo con cui si tengono. Quando si strappano con troppa violenza dalla ferita che hanno fatto nel pescarle, provano lacerazioni, sicchè in capo a qualche tempo manifestansi tumori nell'interno della bocca e bentosto periscono. Quelle che si sono soverchiamente satollate di sangue vanno esposte alla stessa malattia che può divenire contagiosa, se lasciansi fre le mignatte sane. In ogni caso basta che le morte imputridiscano per infettare l'aria e l'acqua delle bocce, e cagionare una mortalità generale. — Queste ultime malattie e quella metallica non avranno conseguenze pericolose per le mignatte contenute nei sacchi, purchè nel lavarle si abbia cura di togliere quelle che sono morte od ammalate; ma se lasciansi le mignatte morte fra quelle sane, queste contrarranno la malattia putrida, e quando pure sfuggano ad essa, rimarranno deboli, nè saranno di alcuna utilità.—Abbiamo citati i mezzi di cura suggeriti da Brossart, e vennero anche indicati bagni di acqua mescolata con un po' di latte o con aceto; ma i mezzi preservativi sono da preferirsi ai rimedii, e consistono nel separare gli animali deboli e malati da quelli sani: a tal fine prima di mettere le mignatte nell'acqua si comprimeranno con le dita, e se si contraggono, sarà indizio di buona salute. — Le mignatte sane separate così dalle malate si porranno in una boccia di vetro al numero di 400, se la stagione è fresca, o di 200 soltanto se è calda; poi vi si verseranno quattro litri d'acqua cui si saranno aggiunte due cucchiaiate di polvere di carbone mescolate di creta. Le mignatte resteranno 24 ore in questo bagno, dopo le quali si rinnoverà l'acqua; se questa s'intorbida, togliesi per sostituirne di nuova; dopo di che le mignatte ben lavate mettonsi in bocce di vetro. Queste cautele ripetute ogni mese preserveranno le mignatte dalla maggior parte delle malattie. — Qualunque poi sia il morbo da cui sono colpite, si potrà salvarne un gran numero, gettandole in bacini preparati a quel modo che si è detto più sopra, scavati in terra o gueriniti di essa e seminate di piante acquatiche. — In molti paesi d'Italia trovansi le mignatte, e se ne mette anche in commercio una certa quantità. In Francia se ne pescava altra volta molte; ma gli stagni in cui si rinvenivano, sono in oggi quasi esauriti, ed i paesi che fanno commercio con l'estero di mignatte, sono specialmente l'Ungheria, la Russia, la Turchia, l'Egitto; ed oggidì si comincia a trarne altresì dall'Algeria: il prodotto di

quelle della Russia è di poca importanza. Quelle che giungono a Semlino da alcune parti della Turchia, e che vengono poscia spedite in Francia ed in altri paesi, di raro sono di buona qualità, avendo in generale sofferto di troppo, cosicchè, malgrado le cure più diligenti, se ne perde spesso la maggior parte.— La Polonia ed altri paesi settentrionali dell'Europa vengono ogni anno visitati da Inglesi, Francesi e Tedeschi, che si proveggono di mignatte e le spediscono per via di mare, ricavando importanti guadagni. In Polonia le mignatte costavano nel 1843 da 4 a 8 franchi la libbra, secondo la loro grossezza, ed i mercanti le vendevano il doppio. In Prussia il loro prezzo era in quell'anno di 27 a 40 franchi al migliaio, ed in Russia la stessa quantità valeva un rublo di argento; in Danimarca vendeansi nelle farmacie a 30 centesimi l'una. La Polonia, la Russia e la Gallizia, a motivo delle vaste paludi che vi s'incontrano, sono paesi adattatissimi alla moltiplicazione delle mignatte, ed il commercio potrà ancora provedersene per alcuni anni. L'Ungheria nutre anche essa molte mignatte; ma sono tenute in minor pregio, trovandosene molte, il cui morso produce sovente ferite difficili a guarirsi. Gli Ungheresi occupansi molto del mantenimento delle mignatte; ma è a temersi che un giorno i serbatoi di quel paese non si esauriscano a motivo dell'enorme quantità che se ne esporta, del cattivo metodo di conservazione che vi si pratica, ed anche dei mali trattamenti che durante il trasporto ne fanno perire più della metà. — Le mignatte devono essere spedite principalmente in primavera ed in autunno. Conviene esaminarle accuratamente, rifiutando quelle tutte che non sembrino godere perfetta salute, e riunendo quelle della stessa specie e presso a poco della uguale grossezza. Lavansi con molta acqua, poi si asciugano con precauzione. Il trasporto delle mignatte si fa più agevolmente e con meno spesa per acqua che per terra. Se il viaggio non debb'essere molto lungo, mettonsi in un vaso di terra porosa con pochissim'acqua, in modo che le mignatte con l'acqua non oltrepassino i due terzi del vaso: avvolgesi quindi il tutto con un pannolino bagnato per mantenerle in istato di sempre uguale freschezza.

MIGNATTE (*chir.*) (*v.* Salasso).

MIGRAZIONE (*stor.*).—La prima e più grande migrazione è quella per cui il genere umano fu diviso in tre rami: il giapetico, il semitico, il camitico, diffusi sopra la terra. A questa prima diffusione il mondo non offriva che gli ostacoli della natura, mari, torrenti, fiumi, montagne, selve e bestie feroci. Ma come l'uomo era stato formato per vincer quegli ostacoli e farsi padrone assoluto di questo pianeta, così a mano a mano che il mondo diveniva sua conquista, si domavano i mari, si frenavano i fiumi e i torrenti, le belve cadevano trafitte, gli cedevano il passo, o si ammansavano, le foreste erano sgombrate via, le montagne venivano superate e la superficie terraquea prendeva un altro aspetto. Onde in quelle prime migrazioni la lotta era fra l'uomo e la natura, e più tardi avvenne fra popolo e popolo. Mentre i mari ed i fiumi sembravano opporsi alla diffusione del genere umano, ne agevolavano invece il tragitto, e servivano di scompartimento e di confine a quelle diverse razze che secondo l'indole propria e le circostanze che si dovevano acconciare a quella avrebbero costituito popoli diversi con particolari istituzioni, reggimenti e destini. Le prime migrazioni procedevano tutte dal centro dell'Asia, ove germogliò la prima vita del mondo, ove fu creato l'uomo. Secondo la Bibbia, intorno alla torre di Babele ove accadde la confusione delle lingue ebbe origine la dispersione dei popoli: ivi il genere umano che dopo il diluvio formava una sola famiglia, si sciolse, quindi si dilatò nelle varie parti del globo, perchè dopo molti secoli, infinite guerre, e vicende, dopo sconvolgimenti d'imperi, e rimescolamenti di popoli tornasse a poco a poco, mercè i benefizi dell'incivilimento, alla primiera concordia ed unità. Nei disegni di un ordine superiore che mosse e diresse le migrazioni, si riconosce il doppio intento di popolare il mondo, e di perfezionare le razze mescolandole insieme, poichè alla prima migrazione universale tennero dietro altre parziali dai diversi punti della terra, che si sovraposero in diversi modi con leggi stabilite, onde tutta la storia del genere umano n'è manifestamente improntata. Le migrazioni posteriori offrono indole ed aspetto diverso da quella prima e sono spinte da altre cause, ma non sono per questo meno importanti, poichè si vedono in quella i passi dello spirito umano. La civiltà per opera loro si dilata e progredisce, le genti si migliorano e si rigenerano, i luoghi alpestri spogliano la loro selvatichezza, fioriscono in ogni dove le città, si stabiliscono nuove comunicazioni, e si vanno i popoli con mutui interessi affratellando. Un popolo migra quando abbandona la patria per cercare altre terre ove prendere stanza. Varie sono le cause che determinano la migrazione: una sovrabbondanza di popolazione, un bisogno di migliorar sorte, un voto religioso, un disegno di governo che voglia stabilir relazioni con popoli stranieri; una legge che ordina il bando, uno spirito di conquista ecc. La migrazione di una persona o di una famiglia può essere di molta importanza se la famiglia è potente, se la persona è grande per le sue qualità, onde dalla loro immigrazione derivi alla nuova patria vantaggio, o danno all'antica. Accade che un uomo migrando si acquisti quella grandezza che non ebbe fra i suoi, perchè novelle circostanze gli svilupparono l'animo e l'intelletto, e avviene pure, che chi dispiegò il suo genio nella propria patria non trovi fuori di essa le novelle condizioni adattate alla sua natura, e rimanga inoperoso come un'erba che trapiantata inaridisce. La migrazione d'una persona o d'una famiglia è spontanea o forzata in virtù d'una legge. Le migrazioni spontanee di questo genere nei tempi antichi erano più rare perchè le comunicazioni dei popoli non erano aperte, o difficili, la geografia del mondo poco nota, il desiderio delle scoperte assai languido, e l'industria non dotata di quella attività, che la fa tanto ai dì nostri fiorire. Era difficile che una persona sentisse vaghezza di

cercare lunge dalle dolcezze del domestico focolare in mezzo ai pericoli ingranditi dalle fantasie primitive strane avventure, che lo conducessero per incerta via ad una meta che non era facile a determinarsi. Non era così per le migrazioni di tribù, di popoli, di gente raccogliticcia ed avventizia che muovea dalla terra natale coll'idea ben fissa di abitare in un paese più prospero e più ospitale, al qual fine solevano ordinariamente arrivare colle armi alla mano. Quando le popolazioni erano troppo spesse e frequenti in una terra, o quando la terra non era sufficiente co' suoi frutti ad alimentare i suoi abitanti, allora un secreto istinto di sloggiare si sviluppava in essi, istinto agevolmente secondato perchè troppo deboli i legami con cui la rozza civiltà primitiva avvinceva l'uomo alla sua patria. Una moltitudine migrante portava con sè le memorie degli avi, le istituzioni, i riti, i simboli e le leggi del proprio reggimento, gli usi ed i costumi nazionali, onde la patria stessa migrava, e non v'era altro cambiamento che di cielo e di terreno. Ciò faceva che presiedesse alla migrazione un non so che di sacro e di misterioso, che non solamente si manifestava nelle pratiche del culto ma talvolta nelle voci dei sacerdoti, e in qualche speciale istituzione. Così gli antichi Sabini, esuberanti di numero, per la prosperità del loro paese mandavano ad ogni primavera come per voto sacro, e lo attesta Plinio, colonie fuori de'patrii confini, dalle quali derivarono genti che popolarono l'Italia. Le colonie non erano che migrazioni, che portavano le proprie istituzioni, il proprio culto in paesi meno innanzi di loro nella civiltà: onde da quell'innesto nasceva miglioramento di sorte e di condizioni. Così la Grecia fu popolata dalle colonie asiatiche, l'Italia da queste e dalle colonie greche, e così via discorrendo. Tutta quanta l'Europa fu invasa e ringiovenita di tempo in tempo da popoli stranieri, onde si trovano le tracce di colonie antiche nelle nazioni, con mescolanza di origini, di nomi, di riti e di costumi, che indica abbastanza un gran rivolgimento ed una forte trasformazione di cose. Le colonie avevano per lo più bisogno delle armi per aprirsi una via in paese straniero, e consolidarvi la propria stanza; ma talvolta procedevano pacificamente finchè non v'era bisogno di respingere nemici assalti. Quando le migrazioni avevano carattere guerriero, allora il disegno della conquista era più manifesto, e dava luogo ad avvenimenti che se non erano durevoli come quelli delle colonie, arrecavano nelle cose un profondo cambiamento. La più grande migrazione guerriera per le condizioni che l'accompagnarono, e gli effetti che ne seguirono nella storia del mondo, fu quella degl'Israeliti, quando scosso il giogo degli Egiziani andarono in cerca della Terra promessa. Usarono le armi per conquistarla; e quando vi si furono stabiliti, vissero in guerra perpetua coi popoli vicini per difendere la loro fede, e mantenere intatto il culto, minacciato ad ogni istante d'essere contaminato dall' idolatria. La migrazione israelitica aveva un'alta missione; e benchè dirette ad uno scopo inferiore non erano meno importanti le migrazioni nei tempi barbari di tribù guerriere, che atterrarono il grande impero romano portando ovunque la desolazione e la strage. Alcune di quelle orde non erano destinate che a sciogliere un ordine antico di cose, e preparare il terreno, sboscato di vecchie piante, a semi novelli, e successivi germogli. Così furono gli Unni. Altre impresero a fondare qualche regno che non durò, come quello dei Goti in Italia: altre infine rimasero nel terreno invaso, come in Italia i Longobardi, e i Visigoti nella Spagna. Vennero poi le migrazioni dei Saraceni, dei Turchi, dei Mongoli, che in Asia, in Africa, in Europa con eserciti più o meno ordinati si diffusero stendendo ovunque l'impero. Quando poi lo Stato dell'Europa fu ben costituito, ebbero luogo altre migrazioni; come le colonie degli Italiani in Oriente, le invasioni degli Spagnuoli in America, e quelle dei Portoghesi e di altri popoli d'Europa nelle Indie. Le nuove colonie e le nuove migrazioni si seguivano, e si confondevano insieme come le antiche. Così per questa successione e mescolanza cambiò l'America più volte aspetto finchè giunse allo stato in cui si trova oggigiorno. La sorte poi dei popoli migranti in relazione alla loro metropoli è varia: alcuni se ne distaccarono affatto, e vissero della vita propria, altri rimasero alla patria aderenti finchè ebbero bisogno di armi e di sussidii, e poi fatti potenti si dichiararono indipendenti. E questa separazione dei figli dalla madre fu compiuta coi sacrificii più dolorosi di sangue. Lunga sarebbe la storia delle migrazioni europee nell'America ove ordirono con diverse condizioni dopo molti cangiamenti l'ordine attuale delle cose. Oltre le accennate migrazioni avvene di quelle nate in virtù di una legge che condanna all'esiglio una parte del popolo, come furono gli Ugonotti di Francia per la revoca dell'editto di Nantes con cui Luigi XIV toglieva quel che in un certo limite aveva accordato Enrico IV, la libertà di coscienza. I seguaci della nuova religione si dispersero in varie parti dell'Europa, portarono, ove presero dimora, le arti ed i mestieri, nuovi elementi di civiltà che giovarono alla prosperità delle nazioni. Non erano quelle migrazioni colonie, non spedizioni guerriere, ma drappelli di persone che, non avendo altro vincolo che una religione comune, si affratellarono con i popoli in mezzo a cui scelsero un asilo, scambiarono con essi i bisogni e gl'interessi, e si confusero a mano a mano con loro. Oggi le migrazioni non sono andate in disuso, anzi rinascono ma sotto altra forma. Le popolazioni ogni dì più crescenti riboccano nei territorii nativi; nel tempo istesso sono aperte ad esse le vie in alcune parti del globo che abbisognano di coltura come in Africa, nell'Oceania e nell'America istessa, ch'è ben lontana dall'essere tutta quanta incivilita. Molte famiglie spatriano dall'Europa per trovare più agevole esistenza in remoti paesi ove la terra non abbia da nutrire tanti abitanti come in Europa, e l'industria nelle sue vergini speculazioni somministri copia abbondante di prodotti. Gli stessi governi promuovono con mezzi operosi quelle migrazioni, come si sta maturando nel Belgio,

ed in Irlanda. Verrà tempo che le migrazioni diventeranno più frequenti e più numerose in proporzione che si accresceranno le popolazioni dell'Europa: e come per quel che sembra è riserbato ad esse di rinnovare il resto del mondo, di subentrare a quelle nazioni che si vanno estinguendo o di rinsanguarle con nuove istituzioni, e nuovo culto, così avverrà una specie di travasamento di popoli per cui la faccia della terra sarà tutta colta e bella ed il genere umano stretto insieme come una sola famiglia.

MIGRAZIONE (*zool.*).—I zoologi adoperano questa parola per significare il passaggio che fa una data specie di animali da una regione o latitudine ad un' altra. Questo passaggio fassi comunemente fra un clima temperato e un clima freddo, o fra un temperato e un caldo; e questo periodico cambiamento di soggiorno è assai generale nelle specie artiche e meno nelle tropiche. Le migrazioni più notabili, più rapide ed estese sono quelle che si fan dagli uccelli, mercè l'eccellenza delle loro facoltà locomotive e la loro attitudine a mantenere un lungo e rapido volo attraverso ad un mezzo che offre meno opposizione al loro cammino. Le ineguaglianze e le alternazioni di terra ed acqua che s'incontrano sulla superficie della terra e la presenza di nemici e d'altri pericoli formerebbero, a quanto sembra, ostacoli insuperabili contro una generale od estesa migrazione di quadrupedi; e ciò non pertanto il bue muscato, la renna, la volpe artica, ecc. sono cacciati verso mezzodì dal rigore dell'inverno polare, e tornano all'estreme latitudini nella stagione estiva. Migrazioni men regolari, ma non meno generali seguono tra' quadrupedi che abitano ne' continenti tropici, al tempo di qualche inusitata siccità. Innumerevoli torme di buoi silvestri, stimolati da sete incomportabile, sono per tal guisa costretti ad irresistibile corso sopra vasti tratti delle Pampe dell'America meridionale, movendo in cerca d'acqua. Le valli delle parti più calde dell'Africa sono spesse volte attraversate da numerosi branchi di quadrupedi selvaggi che pur migrano in traccia d'acqua. E in siffatte occasioni si sono veduti leoni e altri carnivori mescolarsi a greggi di antilope, di gnu e d'altre specie erbivore che ne formano generalmente la preda. Ma il quadrupede del quale è spezialmente notabile la migrazione è il Lemmo (*vedi*), specie di topo della Scandinavia.—La migrazione degli uccelli pare abbia specialmente origine dalla necessità di trovare sufficiente alimento alla lor prole e dalla continuazione temporaria di siffatto alimento nei climi meglio adatti alla propagazione.—I mari artici e settentrionali che brulicano di esseri viventi durante il lungo e non interrotto giorno che forma l'estiva stagione di quelle latitudini, sono frequentati da moltissimi uccelli acquatici durante la stagione della figliazione; e questi uccelli si trasmutano regolarmente a mezzodì quando s'accostano le rigidezze del verno. Nelle latitudini temperate vi sono certi mesi di primavera e d'estate che favoriscono specialmente la produzione degl' insetti ne' vari loro stati; e perciò queste regioni sono frequentate da molti uccelli insettivori che abbandonate latitudini più calde, ivi si recano per figliare e allevare la loro prole. I più notevoli tra gli uccelli di passo che vengono ne' nostri paesi dalle parti australi sono il rondone, la rondine, il cuccolo, il rosignuolo e molti altri uccelli insettivori dell'ordine de' passeri; ed è singolarmente a notare che in quelle loro giunte primaverili fra gli uccelli di canto i maschi precedono sempre le femine. Gli uccelli che nel verno si traslocano da tramontana a mezzodì sono il cigno salvatico; molte specie d'anitre selvagge, e altri uccelli acquatici; la beccaccia, ecc. Accade talvolta che alcuno di questi uccelli si rimanga fra di noi anche durante la state e vi nidifichi. Più raro è il caso che un uccello il quale dal mezzodì viene a passar la state da noi, vi si trattenga anco ne' mesi d'inverno, il che avviene talvolta quando, o per tardiva covatura o per debolezza prodotta da accidente o malore, una rondine o altro uccello è stato impedito di unirsi cogli emigranti autunnali della propria specie. La stagione della migrazione è quella dell'associazione così pegli uccelli come pei quadrupedi. I rondoni si congregano per la partenza intorno alla metà d'agosto; e le rondini, in settembre. La loro facoltà di volare è più che bastante per attraversare il vasto spazio che li divide da quelle più calde latitudini a cui si recano, come sono per esempio le spiagge settentrionali dell'Africa, dove sono stati veduti in que' mesi che da noi scompaiono.

MILANO (città di) (*geogr.* e *stor.*). — Una delle principali città d'Italia e capitale della Lombardia. Giace nella latitudine boreale di 45° 28' 0'', e nella longitudine E. 6° 51'; 122 metri sopra il livello del mare, in una vasta pianura, ove negli equinozii il sole si alza a 5 ore 57 minuti, e tramonta a 6, 3. — Ora Milano ha la popolazione di 151,000 abitanti, non contando la guarnigione, mentre nel 1796 non eccedeva i 128,000. Occupa la città una superficie di miglia geografiche 2. 52; le quali sono censite scudi 4,720,712; per modo che oggi l'imposta diretta produce lire austr. 835,566; e la sovrimposta ll. 424,864; che in tutto corrispondono a fr. 1,096,574. Degli estimati effettivi della città di Milano, 503 passano la rendita annua di fr. 9000; cioè circa 250 hanno meno di 15,000 fr.; un centinaio avvicinansi ai 18; altrettanti dai 20 ai 35; quattro famiglie li sorpassano d'assai. Son circa 1227 le famiglie che tengono carrozza, e ponno valutarsi 3100 i cavalli da servigio, e 2200 quelli ad uso privato. Tale diffusione di ricchezze produce un aspetto ed anche una realità di agiatezza quasi universale. I poveri hanno lautissimi soccorsi, giacchè i varii istituti pii spendono all'anno in beneficenze 3 milioni di franchi. Singolarmente ricchi sono l'ospedal maggiore, i luoghi pii elemosinieri, e il pio luogo Trivulzio pe' vecchi di là dai 70 anni. — La temperatura media è di 11°, la massima di 31°, la minima di —9. Nel luglio del 1824 e 1832 il termometro passò i 34°; nel gennaio del 1800 e 1838 scese fin a —15°. La massima pioggia cade in autunno. I

giorni sereni (preso il medio di 80 anni) sono 198; 15 i nebbiosi; 112 i nuvolosi; 34 i piovosi; 3 i nevosi; 58 gli umidi. Vi domina il vento di levante, e quello di sud-est, apportatore di nebbie e umidità. L'ago magnetico declina 17° 28. L'altezza media barometrica è di millimetri 762. — I quartieri bassi non son molto sani per l'aria che vi stagna, ristretta dalla mura circuente, e per le acque infiltrate dai prati e dal canale interno. Quindi non rare le febbri intermittenti e le gastro-enteriti; oltre le costituzionali malattie della scrofola e della rachitide: endemica poi della campagna è la *pellagra*(*vedi*), per la quale si fanno annuali cure profilattiche, e su cui vivamente or si discorre. La città conta 316 medici, 70 chirurghi, 155 levatrici, 16 veterinarii, 31 farmacie, e 23 commessi di sanità per attender alla regolare tumulazione, e agli accidenti, alla nettezza delle strade, ai cani; oltre i delegati sulle vettovaglie. La mortalità è del 3. 38 per cento; le nascite del 4. 1; lo che darebbe l'aumento di un migliaio per anno. La mortalità nell'ospedale è del 12 o 13 per cento; mentre pei curati a domicilio dai medici gratuiti di S. Corona è del 3 $^1/_4$.—Quanto a commercio, affluiscono a Milano le sete delle 200 tratture della provincia e delle 3000 della Lombardia, donde sono spedite all'estero ogni anno da libbre metr. 816,982 di greggia, e 1,143,775 di lavorata a filatoio, oltre 179,736 consumate dalle manifatture del paese. Fortissimo è il consumo, massime di comestibili, avendo antica rinomanza e proverbiale i Milanesi pel ben mangiare, e introducendosi l'anno in città 212 mila quintali di farine, 28 mila di riso, 245 mila di vino e uve, 7000 bovi grassi e 58 mila capi di minor bestiame, 2000 quintali di pesce fresco, 3300 di salato, 12 mila d'olii, 30 mila di latte, 180 mila di fieno, 820 mila di legna da ardere. Vivo è il commercio di transito, valutandosi a 100 mila quintali le merci che passano in un anno, oltre 1000 bovini e 2000 cavalli; commercio che assai crescerà colle strade ferrate. Primeggia Milano pel commercio di banca, ed è centro de' contratti pe' cantanti di teatro. Una pubblica esposizione di manifatture e la crescente libertà di commercio fe' prosperare le manifatture, e vi battono da 4000 telai di stoffe, 300 di maglie, 200 di nastri; e singolarmente pregiati ne sono i damaschi e le tappezzerie. Ma son rallentati gl' incrementi dalla concorrenza privilegiata delle merci tedesche e da un sistema doganale lento e impacciante. Tra le fonderie di bronzi, quella de' Manfredini condusse lavori insigni d'arte, quali il soprornato dell'arco della Pace e la statua di Carlo Alberto per Casal Monferrato. 40 tipografie mantengono in attività 200 torchi. L'arte delle vetriate dipinte vi fu rinnovata dal Bertini, e diede grandiose prove di sè nel duomo. Il capitale impiegato nel commercio della città si valuta di 132 milioni; e di 30 in quel della provincia.—I fiumi Olona e Seveso, sui quali è piantata Milano, doveano una volta volgere maggior piena di acque; ma ora non son più che ruscelli o gore. Cresciuta la città, si trovò necessario congiungerla da un lato col mare, dall'altra colle Alpi da cui trae le materie grosse. Perciò servivano i due laghi di Como e Maggiore, che stanno al N. E. e al N. O. di Milano, elevati da 80 metri sopra il suo livello, e che darebbero le acque già depurate dai trasporti alpini. Fin dal 1177 si scavò il canale del Ticinello o Naviglio Grande, che levasi dal Ticino dopo uscito dal Lago Maggiore, e per la lunghezza di 50 chilometri, su cui è ripartita la pendenza di 34 metri, arriva a Milano. Per esso conducevansi i massi di marmo della Gadolia, cava all'estremità del lago Maggiore, donata a fabbricar il duomo; e quindi, per avvicinarlo a questo, introduceasi l'acqua nella fossa della città, per mezzo di palancati, il cui grossolano artifizio produsse poi l'ingegnoso e comodo delle chiuse o conche.—Per comunicar col lago di Como, si aprì il canale di Paderno ove l'Adda è rapido e scoglioso, poi il canal della Martesana, pel quale le acque di esso fiume vengono sin nella fossa suddetta di Milano. Circuendo in questa, congiungonsi al Naviglio Grande; e dal loro punto d'unione fuor porta Ticinese staccasi il Naviglio di Pavia, che per 18 miglia geografiche sbocca nel Ticino, donde al Po e al mare (*v.* Navigli). — Così Milano comunicava per acqua colle Alpi Retiche, colle Giulie e col mare, prima che i moderni artifizii agevolassero le comunicazioni per terra, mediante le quali essa sarà fra non molto, a 6 ore di distanza da Genova e a 10 da Venezia, per la strada ferrata lombardo-veneta, già in costruzione. — Altre strade già congiungono Milano con tutti i paesi vicini, bellissime per l'opportunità della ghiaia quarzosa che offre il suo terreno. Dai due laghi poi traggonsi i lastroni di granito per far i marciapiedi e le rotaie in tutte le vie della città, per ciò comodissime. La loro strettezza e tortuosità si va correggendo; le acque del tetti e le fogne sono raccolte e asportate da canali sotterranei in gran parte; l'illuminazione a gas si estende; e si pensa condurre migliori acque potabili, anche per abbellir di fontane le poche piazze. — Per gli studii vi sono scuole infantili, elementari, tecniche, ginnasi e licei, mantenuti in parte dal Comune, in parte dal governo, in parte da privati, che posero anche scuole festive e notturne. L'I. R. Istituto, di membri nominati dal governo, non ha ingerenza di sorta sugli studil, affidati a un dipartimento del governo, e regolati secondo gli ordini viennesi, donde emanano pure i libri di testo. La proporzione fra gli abitanti e gli scolari dei due sessi in Milano è di 1 su 8. Altre academie e società private promovono le utili discussioni. L'osservatorio astronomico è ben proveduto. La biblioteca regia è delle più numerose; e la Ambrosiana possiede tesori di paleografia in 15,000 manoscritti. — L'academia di belle arti, fondata nel 1776, educa ben 1000 allievi, fa esposizioni pubbliche ogn'anno, e ogni due dà premii; ed ha l'assegno di 80 mila lire. 70 mila ne spende il conservatorio di musica, che fornisce abili esecutori al teatro. — Già menzionammo qui e qua gl'illustri scrittori di questa città, la cui storia fu illustrata dal Corio, dal Sassi, dal Giulini, dal

Verri; e insignemente messa in atto da Alessandro Manzoni.—Il dialetto milanese è parlato, con qualche modificazione, sopra estesissimo tratto. *Alto* può chiamarsi quel che si estende verso il Piemonte e nelle province di questo, staccate dalla Lombardia; *basso* quel che va da un lato a perdersi nel Veneziano, dall'altro nel Parmigiano e Romagnolo. Suddivisioni del Milanese proprio sarebbero i dialetti del canton Ticino, della Valtellina, dei laghi di Como, di Varese e Maggiore, di Lodi, di Pavia. Di origini galliche fa fede nella pronunzia dell'*u*, dell'*eu*, degli *an*, *on*, *en* nasali; nello scempiare spesso le consonanti, e mutare la *z* in *s*, e in un grandissimo numero di voci, non adottate dalla lingua italiana, eppur viventi nella francese; senza contare quelle che la recente dominazione o la moda importarono. Chi abbia udito il volgo di Marsiglia parlare quel dialetto inintelligibile a'Francesi, l'avrà scambiato per milanese; e la somiglianza è tanto più notevole, in quanto che già si riscontra nelle poesie dei trovadori, e non solo quanto a parole, ma quanto a forme grammaticali. L'Albani nel *Varon milanès* volle cercar radici greche a molti vocaboli lombardi, trascendendo come troppo spesso fanno gli etimologi; ma certamente alcune ve n'ha di derivazione latina e greca, non conservate nell'italiano: quali *toma*, *usmà*, *peston*, *trabescà*, *rud*, *magari!*... dal greco; e *sidella*, *offella*, *mica*, *medina*, *cogoma*, *prestin*, *sbergnà*... dal latino; poche n'ha di prette tedesche (*erbei*, *lobbia*, *scoss*, *sbrojà*); moltissime invece di spagnuole. Il dialetto milanese nel plurale ha un articolo unico pel maschile e il feminile; l'articolo indeterminato distingue dal numerale (*on homm*, *dammen vun*); ha forme diverse pel feminile nei numerali *due* e *tre*; nel verbo ha dismesso da poco tempo i passati semplici (*mi andè*); e dove cominci da vocale, vi antepone un efelcustico, oltre un pronome reciproco sovrabbondante (*ti*, *te*, *gh'ee*). Da alcuni nomi proprii (*Grevede*, *Cagainos*, *Brusamonega*) s'induce che questo dialetto fosse già usato nel XII secolo; del XIV se n'ha documenti; poi nel 600 cominciano scrittori, dei quali si è fatta una raccolta, ornata dei nomi di un Maggi, di un Bossi, di un Parini; ma tutta la potenza di quel dialetto fu mostrata a'nostri giorni da Carlo Porta e Tommaso Grossi. — La città, come corpo politico, porta da antico in bianco la croce rossa con ornato di palme e ulivi. È essa amministrata da una congregazione municipale, composta d'un podestà nominato dal re sovra proposta del consiglio comunale, e collo stipendio di fr. 7800; e di sei assessori gratuiti; quattro dei quali devono possedere almeno 2000 scudi d'estimo (fr. 9210), gli altri due son cerniti fra'primarii negozianti: tutti scelti da esso consiglio, e confermati dal governo. Il consiglio comunale è di 60, che rinnovansi un terzo l'anno, e debbono possedere l'estimo di 2000 scudi o esser tra'primi negozianti. Il patrimonio della città è formato da una parte della sovr'imposta sull'estimo degli stabili (L. 480,000) e sul dazio consumo (L. 1,110,000); da beni proprii, e da tasse, licenze ecc.; tanto da sommare a fr. 2,800,000 l'anno. Le spese si proporzionano all'entrata. Molte ne andarono per abbellimento della città, e per allargare le auguste vie, nel che dal 1810 a quest'anno si erogarono da 14 milioni. L'erario regio trae dalla città, per adequato annuo, il prodotto netto di 11 milioni e mezzo, de' quali 5 e mezzo spende in amministrazione generale.—Il territorio attorno alla città forma i Corpi santi, così chiamati perchè anticamente erano sotto la giurisdizione del vescovo. Sono una zona irregolare, che al sud allargasi fin a 6900 metri, e appena a 900 al nord est: costituiscono la superficie di 20 miglia quadr.; territorio a prati irrigui e perenni e ad orti per proveder la città. Mentre nel 1817 la popolazione di essi non arrivava a 18,000 abitanti, ora son 32,000. — Per l'ecclesiastico, Milano ha un arcivescovo, capo di rito e metropolita d'una provincia, cui appartengono i vescovadi di Como, Pavia, Cremona, Lodi, Crema, Mantova, Bergamo, Brescia. La diocesi comprende 764 parochie, delle quali 24 son in città, 12 ne' Corpi santi. In Milano si contano 670 ecclesiastici di cui 22 son regolari. Vi sono in città 209 acatolici e 220 Ebrei, non distinti per nessuna differenza di diritto, e che hanno cappelle private. — Il rito ambrosiano non fu già introdotto da sant'Ambrogio, ma mantenuto dalle primitive consuetudini, senza le successive riforme del romano, talchè tiene molte particolarità che lo avvicinano al greco. Così nella processione del *Corpus Domini* il papa va a testa scoperta, mentre a Milano non solo l'arcivescovo, ma tutti i monsignori del duomo tengono la mitra, essendo uso orientale coprir il capo per riverenza. Ancora il pane e il vino viene offerto dal popolo alla messa solenne d'ogni giorno in duomo. La quaresima comincia, non il mercoledì delle ceneri ma la domenica seguente, talchè que' tre giorni formano il carnevalone, con gran concorso di forestieri. Il battesimo si conferisce per immersione. Si digiuna nelle litanie triduane. Il prete non si volge al popolo nel dire il *Dominus vobiscum*, e nella benedizione del sacramento, il sacerdote pronunzia ad alta voce la formola. Pure alla greca non si celebra messa nei venerdì di quaresima, e durante questa non si fa commemorazione o solennità d'alcun santo. — La mura che fu fatta attorno a Milano dall'imperatore Massimiano nel 295 di Cristo, chiudeva una superficie di circa metri quadrati 1,026,661, cui nell'879, colla mura d'Eriberto, se ne aggiunsero altre 42,000. Quest'era la città che fu distrutta da Federico Barbarossa; e i collegati lombardi nel ricostruirla la ampliarono, scavando un fosso, e col cavaticcio formando un terrapieno, che bastò a respinger i Tedeschi perchè munito di liberi petti. Quel giro abbracciava 1,301,041 metri quadrati; e Azzo Visconti lo circondò di mura, con porte ben architettate, alcune delle quali sciaguratamente furono distrutte dal vandalismo di miglioramento. Gli Spagnuoli, che consideravano questo come paese di conquista, minacciato dai vicini e non protetto dall'amor dei popoli, vollero munire la capitale, e perciò le case fabbricatesi fuori del ricinto

chiusero con una nuova mura, che abbraccia metri quadrati 8,182,000; metà de'quali sono in fabbricati. 3138 sono le case, molte delle quali hanno bei cortili con colonne; e non poche godono di giardini, non però nel Milano più antico, cioè in quel che sta attorno al duomo. Fu per cambiar forma questa città durante il regno italico. Eransi allora demolite le mura del castello, che aveva sostenuto l'assedio nel 1796; e ridotto quel luogo ad una vasta piazza, con un campo per gli esercizi militari, che chiamasi Piazza d'arme. L'architetto Antolini avea disposto il disegno d'un *Foro Bonaparte*, secondo cui tutt'attorno a questa si elevassero edifizii per quanto occorre a gran città, dicasteri, teatri, borsa, magazzini, bagni, scuole. In tal modo sarebbesi elevata colà una città nuova; ma non se ne fece che un' Arena e l'arco del Sempione. Anche la mura oggi non serve più che a bellezza, essendo ridotta a passeggio alberato, che gira per 11,216 metri, e attorno a cui v'è un'altra strada di circonvallazione esterna di metri 12,348. — Gli edifizii più notevoli della città sono: il *Duomo*, l'edifizio gotico più insigne d'Italia, cominciato nel 1386, e proseguito fin ad oggi con stile vario; tutto marmo bianco, della lunghezza di metri 148, larghezza metri 77, e nella croce metri 87. 80; alto nella nave maggiore metri 46. 80, nelle minori 23. 72, nella cupola m. 64. 25, e dal pavimento alla sommità della guglia m. 108. 28; con 106 guglie, 1923 statue esterne e 679 interne; e gran ricchezza nel tesoro (*v.* TAV. XXIII (C).—*L'arco del Sempione*, cominciato nel 1807 a disegno del marchese Cagnola, e finito col nome d'arco della Pace nel 1839, colla spesa di franchi 3,371,000, di cui 241,800 pagati dall'erario; tutto marmo di Crevola, con statue e bassorilievi lodati, e un grande soprornato di bronzo, che pesa libbre 240,774, e rappresenta una sestiga in cui sta la Pace, oltre 4 genii a cavallo. — Belle porte della città son pure quelle di porta Nuova, opera semplice e classica, dell'Antolini, e porta Renza, più sfarzosa, del Vantini. A questa mette il Corso, ove si fa ogni giorno e più le feste il passeggio splendidissimo delle carrozze.—In mezzo alla piazza d'arme sorge l'*Arena*, ellissi di metri 238 sopra 119, ad imitazione del circo di Caracalla, con 10 ordini digradanti di sedili, e bellissima porta trionfale dorica; è capace di 30,000 spettatori. Il *teatro della Scala*, fabbricato da Piermarini nel 1776, è de' più grandi, elevandosi in 5 file di palchetti oltre la piccionaia; colla platea della lunghezza di metri 24. 40 e la larghezza di 21. 60, talchè comprende 3600 spettatori. — Fra le *chiese* più notevoli sono: Sant'Ambrogio, de' primi secoli cristiani; San Sempliciano, il Carmine, Sant'Eustorgio, l'Incoronata, San Marco, di costruzione gotica; le Grazie, bellissima architettura bramantesca del 1463; la Madonna di san Celso, suntuosamente disegnata dal Bramante, e ricca di capi d'arte e degli affreschi di Appiani; Sant'Alessandro, fabbrica barocca del p. Binaghi nel 1602; San Lorenzo, fabbricata da Martin Basso nel 1590, e presso cui sta un colonnato antico composito, unico vistoso resto de' tempi romani. Santa Maria della Passione, disegnata nel 1480 da Cristoforo Solaro, con bella cupola del 1530 e buoni quadri di scuola lombarda; il monastero Maggiore, antichissimo, e ricco di capolavori di pittori lombardi; com'è pure la chiesa di San Paolo e quella di San Vittore; San Satiro, architettura bramantesca, con una mirabile prospettiva ed una sacristia lodatissima; San Fedele, già dei Gesuiti, architettata dal Pellegrini; San Sebastiano, bella rotonda del medesimo, con freschi del Comerio; San Carlo, rotonda a modo del Panteon che si sta ora fabbricando. — I *Cimiteri* son fuori delle varie porte, con bei monumenti; ed ora se ne prepara uno più vasto e architettonico. Il *Lazzaretto*, cominciato nel 1489, è un gran recinto di metri 370 per 359, circondato da portico, su cui aprono 288 camerette per gli appestati. Nel mezzo vi eresse un bel tempietto ottagono il Pellegrini. La *piazza de' Mercanti* è tutta circondata di edifizi di vario stile, e vi si vede la prima statua equestre del medio evo, cioè quella del podestà Oldrado di Tresseno, che, dice l'iscrizione, *Catharos, ut debuit, uxit.*—Il *palazzo reale*, architettura del Piermarini, è di meschino aspetto esterno e d'indegno ingombro al duomo; dentro ha stupendi affreschi dell'Appiani, divinizzanti Napoleone. Il palazzo Belgioioso ha bella facciata del Piermarini; il palazzo Serbelloni-Busca fu costruito nel 1794 dal Cantoni; il palazzo Diotti, ora del governo; i palazzi Saporiti, Aresi, Melzi, Traversi ecc. — Più degni di attenzione son alcuni edifizii del 500 e del 600, che mostrano la somma abilità di architetti milanesi nè tampoco ricordati dalla storia. Tali sono il palazzo arcivescovile di Fabio Mangone e del Pellegrino; il Seminario maggiore, disegno del Meda, con stupendo cortile a due ordini sovraposti di colonne binate; il Seminario della Canonica, disegno del Richini; il palazzo di Giustizia, disegnato da Martin Basso nel 1605; la contabilità, già collegio elvetico, disegno del Mangone e del Richini, con 170 colonne; la biblioteca Ambrosiana, architettata da Fabio Mangone; il palazzo di Brera, fatto nel 1366 da Francesco Richini; il palazzo Litta, dello stesso, con maestosi vestiboli e deturpato da ricca facciata barocca; quel del Marino, dell'Alessi, doviziosissimo di ornamenti. In tutti si ammirano una profusione di colonne e sceniche combinazioni. Ma il più bel cortile è quello dell'*Ospedal Maggiore* di metri 73 per 66 oltre il portico. L'edifizio è di stile bramantesco, cui venner poi fatte aggiunte troppo discordanti. Esso ospedale fu fondato nel 1456 da Francesco Sforza e cresciuto con continui lasciti. Ha la rendita di 1,681,000 lire; sicchè il capitale corrispondente al 4 per cento equivarrebbe a 42 milioni. Ha 180 mila pertiche di terreno, censite scudi 1,267,782, talchè le imposte prediali importano ogni anno L. 283 mila, non contando molti boschi; possiede acque per 484 once, da 3000 vacche, e tiene 11,000 coloni. Ha da 1800 malati al giorno; oltre i trovatelli, i pazzi, e il luogo pio di santa Corona, che dà medici e medicine gratuiti ai

malati a domicilio. — Un saggio di *Bibliografia milanese* può vedersi in Cesare Cantù, *Milano e suo Territorio* 1844 (pag. 369), però alquanto imperfetto: alle lacune di esso supplirà fra breve una *Bibliografia del Milanese* che è per venire in luce a Firenze ricca di oltre tremila articoli di opere stampate e di altre duecento cinquanta tuttavia inedite, antiche e moderne.

Storia. I Gallo-Celti provenienti, come gli altri popoli, dall'Asia, passarono le Alpi in una confederazione chiamata Ombra, cioè de' prodi, 14 secoli avanti Cristo, e si fissarono nel val di Po, cui denominarono *Is-Ombria* o bassa Ombria. Da qui il nome d'Insubria a questo paese; da qui le molte voci e la pronunzia gallica, e le fisionomie di tipo gallico. Snidatine dai Raseni, ripassarono le Alpi; ma 500 anni dopo tornarono di qua, e vi si piantarono, formandovi una nuova Gallia, che poi dai Romani fu detta Cisalpina. — Collocaronsi essi attorno a pochi casolari, i quali crebbero in città, denominata Milano, forse da *May land*, paese di maggio, o da *Med-lan* paese fertile, o da *Met lawn* in mezzo alle pianure. — Ridotta la Gallia Cisalpina a provincia di Roma, Milano divenne grandissima e popolatissima; tal che, quando il pericolo delle invasioni barbariche cresceva, vi si stabilì la sede d'uno degl' imperatori fra cui erasi diviso l'impero. Possedeva essa tutti gli abbellimenti che a città imperiale convenissero, circo, teatro, basiliche, tempii, palazzo; e ben presto convertita alla fede, ebbe una serie di santi vescovi, fra cui primeggiò sant'Ambrogio, che ne regolò il rito, conservato finora. — Attila, poi Uraia distrussero Milano, talchè i Goti e i Longobardi sopravvenuti poser piuttosto sede a Pavia o a Ravenna. Questa lontananza dei re, e il debole governo de' Carolingi lasciavano ingrandire l'autorità degli arcivescovi, che ricchissimi di possessi, potenti di clientela, e contando tra i primi feudatarii, ben presto ottennero l'immunità, cioè che la città non restasse più a giurisdizione d'un conte regio, ma dipendesse da loro. A questo modo assunto aspetto di principi, domarono i signorotti, ossia capitanei della campagna, e per tenerli in freno elevavano la plebe, facendole conoscere i suoi diritti, sottraendola alle angherie feudali, avvezzandola alle armi. E perchè nella mancanza d'esercizio, e nell'impeto di truppe subitarie, non fossero scompaginati troppo facilmente dalla cavalleria poderosa ed esercitata de' baroni, l'arcivescovo Ariberto di Cantù introdusse il carroccio, carro ben ornato, colla croce, collo stendardo, e coll'altare, che tratto da bovi, serviva a rallentare gl'impeti o la fuga, e a rannodar le schiere, le quali avrebbero considerato come estremo obbrobrio il perderlo. — Così avvezzavasi la città a governarsi a comune, quando la contesa dei preti concubinarii, che pretendevano, sopra antiche concessioni o connivenze, aver diritto a menar moglie, pose la città in contrasto colla S. Sede. Allora si videro combattere cittadini con cittadini, cioè fare sperimento delle proprie forze; allora talvolta s'ebbero due vescovi, talvolta nessuno; talchè i cittadini appresero a governarsi anche senza questo capo, e al fin della lotta, si trovarono costituiti in governo a popolo, e sciolti dalla servitù feudale. — Allora il Milanese girava libero per la città e pe' *Corpi santi*; ma fuori dei pali che circoscrivevano questo territorio, antica giurisdizione degli arcivescovi, cominciavano i contadi rurali della Burgaria sulle rive del Ticino, della Martesana fra il Lambro e l'Adda, del Seprio fra questa e il Ticino. L'esempio della libertà comunale diffondevasi anche alla campagna, la cui gente rivoltavasi ai signori, e trovava o ricovero o appoggio ne' Milanesi, i quali sapevano che la libertà propria si assoda col propagarla ad altri. Così accrescevasi la popolazione cittadina, che veniva aggregata alle maestranze e ai corpi d'arte; e che di tempo in tempo usciva a domare i contumaci capitanei del contado, ed obbligarli a stabilirsi, almen qualche tempo dell'anno, in città, il che voleva dire sottoporsi alle leggi e ai doveri di cittadini. — Per tal modo i servi staccavansi dalla gleba; diventavano uomini del Comune, non più uomini d'un padrone; per la prima volta al mondo provedevasi alla condizione de' campagnuoli, e veniva preparata la moderna uguaglianza in faccia alle leggi. I Milanesi, costretti applicarsi ai grandi interessi del Comune, sostenendo magistrature, vivendo d'un'esistenza così vasta quanto la patria, divennero intrepidi, sagaci, desti, con quella franchezza che nasce dall'elevato sentimento. Pur troppo questo degenerò in prepotenza a danno de' vicini, e fieramente essi distrussero Lodi e Como, guastarono Pavia e Cremona. I vinti invocarono Federico Barbarossa, che voglioso di rimetter a soggezione la Lombardia, e di rintegrarvi le ormai dimenticate regalie imperiali, calò, e con grandi sagrifizi, e, pur troppo, coll'assistenza d'altri Lombardi, assediò e distrusse Milano (1162). Le opere della violenza durano quanto essa; e i Lombardi ben presto accortisi quanto pesasse la servitù straniera, diedero opera a riedificar Milano (1167). Risorse essa così prontamente, che l'anno dopo decretava una delle opere più insigni, chi guardi ai tempi, cioè un canale che per 30 miglia guidasse fino alle sue mura le acque del Ticino. Vinto poi Federico a Legnano (1176) e costrettolo a riconoscere le franchigie lombarde nella pace di Costanza (1177) Milano si assodò in repubblica, con consoli annuali, e coll'attribuire alla città tutti quelli che erano stati diritti regii. Subito la città spazzò le reliquie di sua distruzione, murò case e torri ove difendersi, e loggie ove asolare e discorrere, e il magnifico palazzo del Comune che ora è Piazza de' mercanti. I monaci Cistercensi introducevano intanto quell'ammirato sistema d'irrigazione, per cui s'aveano fin cinque e sei raccolti di fieno, e formavansi i rinomati formaggi, detti lodigiani, e diffondevano pure la coltura del riso. I frati Umiliati (ordine speciale ed originario del Milanese) estendevano le manifatture della lana, sin ad occuparvi 60 mila uomini, mentre 40 mila n'ebbe ben presto la nuova arte della seta; le armadure di Milano erano cercate per tutto il mondo. Così cre-

sceva di ricchezze questo paese, intanto che vi prosperavano gli studi, e massime i legali, ne' quali primeggiò Oberto dell'Orto, gran maestro nel diritto feudale; e gli studii medici, in cui Giovanni che fu capo della famosa scuola salernitana. — Ma colla libertà non avevano pace interna. I signori cercavano sempre ricuperar le giurisdizioni perdute; li dividevano le sette di Guelfi e Ghibellini; l'inesperienza toglieva che potessero con regolamenti civili garantire la libertà contro le prepotenze de' forti e le scaltrigie degli ambiziosi. Quindi un continuo contrastarsi ne' consigli, battersi per le contrade, rincacciarsi ne' campi; e alterni trionfi, e brevi paci; storia pur troppo di tutte le città italiane, e gioia degli stranieri invocati fra questi dissidii. — La parte soccombente affidavasi spesso a qualche signore, che come rappresentante del popolo, non riceveva alcun freno, e che rivinti i nemici, trovavasi padrone assoluto. Per tal modo vennero in dominio i Torriani, signori della Torre di Valsassina, capitani del popolo, e fautori della plebe e della parte guelfa. Ma i nobili e i ghibellini si restrinsero con Ottone Visconti, arcivescovo, il quale, vinti gli emuli a Desio (1277), stabilì un principato, che restò nella sua parentela. Gian Galeazzo ottenne poi il titolo di duca (1395), cercandolo all'imperator di Germania, il quale così assicuravasi, oltre una grossa somma, la supremazia sul paese e l'eventualità di acquistarlo un giorno. Più furono i ribaldi che i buoni fra i Visconti, ma com'è d'ogni principe nazionale, anche in mezzo alle crudeltà cercavano il prosperamento del paese. E basti dire che due soli armaiuoli di Milano providero in pochi giorni di che armare 4000 cavalli e il doppio fanti; la città esibì a Filippo Maria Visconti di mantenergli 10,000 cavalieri e altrettanti pedoni, purchè le lasciasse le gabelle della sola Milano; le famiglie di sangue più nobile intendevano a' traffici, e alla sola Venezia spedivansi ogni anno 4000 pezze di pannilani, e tra queste ed altre merci, un valore di 210 mila zecchini; non contando quel che mandavano o portavano ne' paesi donde ora ci vengono i panni di Sédan e di Louviers. Singolarmente lucravano sul giro del danaro, e Lombardi era presso ai forestieri sinonimo di banchieri. Anzi la prima cambiale che si rammenti fu tratta a Milano nel 1325, pagabile sopra Lucca a cinque mesi data. — Finita la stirpe dei Visconti, succedette quella degli Sforza, sempre tralignanti dopo Francesco che fu grande. Lodovico detto il Moro fu primo autore della rovina d'Italia col chiamarvi Carlo VIII, dietro a cui vennero Luigi XII e Francesco I da una parte, dall' altra gli austriaci Massimiliano e Carlo V, a disputarsi a strazio questo paese. Dopo che Svizzeri, Spagnuoli, Francesi l' ebbero a gara rovinato, nella pace di Crêpy fu assicurato a Carlo V, e finì l'indipendenza del Milanese. Colla bolla del 1549 ne stabilì egli l'ordine della successione ne' figli di Filippo II, talchè cominciò allora la dominazione spagnuola, segnata di fieri infortunii naturali, come le pesti del 1576 e del 1630, e da provedimenti che logorarono la popolazione e distrussero l'industria e il commercio milanese. I due gran cardinali Carlo e Federico Borromeo mitigarono colla carità quegl' ignobili patimenti. — Morto l'ultimo re austriaco di Spagna, Francesi ed Austriaci tedeschi disputarono Milano colle armi, finchè fu assicurato a casa d'Austria (1715). Ai tempi di Maria Teresa vi cominciò qualche miglior indirizzo; i governatori, meno potenti nel far male, non impedivano il far bene; e Cesare Beccaria, Pietro, Carlo, Alessandro Verri, i fisici e matematici Lecchi, Regi, Bernardino Ferrari, Frisi, Castelli, Raccagni, Gaetana Agnesi; i poeti Parini, Balestreri; gli antiquari Bianconi, Allegranza, Fumagalli, Giulini, oltre molti forestieri qui accorsi, poterono impunemente proclamare verità, che solo più tardi doveano diventar comuni. Dietro loro riformavansi le leggi, compivasi il censimento che servì di modello agli stranieri, e ponevasi in accordo col più bel sistema comunale; metteansi catedre d'economia, compivansi i navigli, riprendeasi la fabbrica del duomo, s'istituivano scuole primarie, ideavasi un carcere di correzione, abolivansi l'inquisizione, le inutili fraterie, i vincoli delle maestranze, e quelli del traffico interno. — Nel 1796 i Francesi repubblicani entrarono in Milano, la quale divenne capo della repubblica cisalpina, e vide nella festa della confederazione i varii popoli d'Italia venir, nel campo del Lazzaretto, a giurare libertà o morte, e fratellanza di tutti gl'Italiani. — Ma nel 99 vi rientrarono gli Austriaci con acerbe riazioni; cacciati però ben presto, dopo la battaglia di Marengo, dai Francesi (1800) che rimisero la repubblica cisalpina, cangiatasi poi in repubblica italiana, indi in regno d'Italia, del quale fu coronato re Napoleone il 16 maggio 1805. Allora Milano ebbe tutta la splendidezza della capitale d'un ricco e pomposo regno. Uomini di primo conto v'erano chiamati a insegnare, a dipingere o architettare, e a riposar nell'istituto e nel senato; e a tacer i non natii, quali Monti, Foscolo, Romagnosi, Gioia ed altri, potea vantare gli artisti Andrea Appiani, Giuseppe Bossi, Giuseppe Longhi, Paolo Landriani, Manfredini, Comerio, Luigi Cagnola; gli astronomi Oriani e Cesari; il poeta e oratore Zanoia; i guerrieri Teuliè, Litta, Pino, Caccianino. Moltissima gioventù si trovò chiamata agl'impieghi, molta all'esercito, ove mostrò non aver perduto punto dell'antico valore. Ma di questi un gran numero perì nelle disastrose campagne degli ultimi anni di Napoleone. Al cader di lui, un branco di signori, ingannati o passionati, sollevarono la ciurma, che trucidò il ministro delle finanze Prina (20 aprile 1814). Col pretesto di sedar il tumulto v'entrarono le truppe tedesche, che più non ne uscirono. Milano fu una delle due capitali del regno Lombardo-Veneto.

MILANO (STATO, GOVERNO, PROVINCIA DI). — La storia dello Stato di Milano fu in parte tracciata discorrendo della città, ed in parte nell'art. LOMBARDIA (*vedi*). Abbandonando i tempi più antichi, nel medio evo Stati non v'era, ma frazioni di dominii. Milano cominciò a esser capo d'un dominio sotto i Visconti,

quando molte città del contorno vi si sottoponeano di voglia o per forza. Nelle vicende d'allora ne variò grandemente l'estensione, ridotta talvolta a poche miglia, tal altra estesa fino a Pisa, come ai tempi di Gian Galeazzo. Restò determinata al tempo degli Spagnuoli quando abbracciava i nove contadi di Milano, del Seprio, della Burgaria, di Stazzona, d'Ossola, della Martesana, di Lecco, della Bazzana, di Treviglio. — Nelle guerre del secolo passato, Maria Teresa dovette cedere molto territorio al Piemonte, sicchè divenne arcifinio il fiume Ticino. — Per compensar il Milanese di tante perdite, vi si unì, nel 1749, il ducato di Mantova; ma presto ne fu staccato pel reclami de' Mantovani, sinchè fu definitivamente riunito nel 1784. — Il Milanese, ne' suoi confini naturali, è una pianura di circa 1500 miglia quadrate che si eleva verso la montuosa Brianza; ed ha per confine al nord i monti della Valsassina e di Como; all'est l'Adda; all'ovest il Ticino, al sud il Po, colla larghezza media di 36 miglia, e la lunghezza di circa 42 da nord a sud. — Amministrativamente, il governo di Milano, che unito con quel di Venezia forma il regno Lombardo Veneto, è diviso nelle 9 provincie di Milano, Brescia (36), Mantova (83), Cremona (48), Bergamo (27), Lodi (17), Como (24), Pavia (17), Sondrio (73). Notammo fra parentesi le distanze dei capoluoghi da Milano in miglia da 60 il grado. Così abbraccia gran parte della pianura lombarda, per 3100 miglia quadrate, e alcun che del monte; in tutto per 6243 miglia quadrate, colla popolazione di 2,583,000 abitanti, cioè 413 per miglio. — La provincia di Milano contiene buona parte dell'antico territorio milanese, confinando a settentrione colla provincia di Como, a levante con quelle di Bergamo e Lodi, a mezzodì col Pavese, a occidente col Ticino che la separa dallo Stato Sardo. Estendesi da mezzodì a settentrione 25 miglia geografiche; e 40 da levante a ponente, per la superficie pianeggiante di miglia quadrate geografiche 332, abitate da 382,884 abitanti, cioè 1050 per miglio; proporzione straordinaria. In alcuni paesi, come il Varesotto e la Brianza, si ha fino 1152 abitanti per miglio. — La provincia è divisa in 398 Comuni, in cui due città (Milano e Monza) e 28 borghi. I terreni sono pertiche 2,765,990, distribuite fra 31,527 ditte, e censite scudi 24,785,843. — La superficie produttiva è di chil. quadrati 1720, restandone 106 alle strade, acque, case, o incolti. L'agricoltura diversifica nell'alto e nel basso Milanese, e l'indole generale ne è indicata dai nomi di asciutto e irriguo. Al basso Milanese provedono acqua i navigli di cui parlammo, e i fiumi, e alcuni cavi fatti da privati con ingente spesa. L'acqua si riparte secondo un modulo che si chiama oncia, consistente in una bocca larga metri 0. 1487; alta metri 0. 1983, e col battente di metri 0. 0991, sicchè ne sgorgano in un minuto metri cubi 2. 68. Di queste acque alcune non fan che irrigare i prati, detti perciò adaquatorii; altre risiedono continuamente sui prati a marcita, disposti in lievissimo pendio, di modo che un velo d'acqua vi scorre sopra lentamente, e vi mantiene la vegetazione tutto l'anno, sicchè vi si fanno fin 7 ed 8 mietiture. Altre stagnano sulle risaie, o servono ad adacquare i campi a grano turco. Di questo si calcola, nella provincia milanese, il ricolto annuo in 600 mila moggia; del frumento in 400 mila, del riso in 110 mila, della segala in 113 mila; dell'avena in 25 o 30 mila some. Coltivansi inoltre il pomo di terra, il colza, il lino, oltre le civaie. La ruota agraria, dove non sieno prati stabili, è di 5 anni. Nel primo si mette il campo a frumento, e parte a segale o avena, spargendovi poi il seme di trifoglio per un erbatico. Durato così tre altri anni, alla primavera del quinto si ara, e si semina a grano turco, senza bisogno di concio. Le bergamine, o mandre di mucche, danno eccellente cacio e burro. — Nell'alto Milanese la coltivazione è più semplice, ma più soggetta alle intemperie. I prodotti ordinarii sono frumento, grano turco e segale; raccolta questa o il frumento, vi si sparge miglio, o il piccolo grano turco, detto quarantino; oltre tagliarsi i foraggi. I poderi nel basso Milanese son per lo più a grandi *fittarezze*, condotte da fittaiuoli; nell'alto son a piccole porzioni lavorate da pigionanti o mezzaiuoli. Il ritratto principale di questi è dal gelso e dal grano, non contando la poca uva. Durano nella provincia milanese molte lande a bruco, incolte, ma si vanno diminuendo. — Da tutta la Lombardia si spediscono fuori ogn'anno circa 7 milioni di libbre di seta, che danno un valore di 104 milioni e mezzo di franchi; e la sola provincia di Milano produce per 11 mila quintali metrici di bozzoli. I formaggi delle sole provincie di Milano, Pavia, Lodi danno un prodotto di 20 milioni, non contando il burro e i formaggi dolci, detti *stracchini*. — Le filature del cotone ne lavorano, nella provincia, da 1,260,000 libbre metriche l'anno. — Le nebbie, assai frequenti, e talora densissime, vi son prodotte dai venti d'est e dalle molte acque irrigatrici. Ne' luoghi montivi non son rare le brine, sicchè difficilmente si han frutti abbondanti; e la vicinanza de' monti e il diboscamento cagionano spesse gragnuole. — Il suolo della città di Milano e di tutta la pianura lombarda è formato da terreno *diluviano*, cioè di trasporto, non prodotto però dai fiumi odierni, che non poteano condurvi quell' immensa quantità di ciottoli, nè tanto meno elevarli a tanta altezza sulle pendici. — Di bellissime strade possiede la provincia, alcune regie, altre comunali: 20 sono le prime, e il riattamento e raddrizzamento di esse costò, in questi 20 anni, l'ingente somma di L. 5,800,000; cui aggiungendo la costruzione di viali arborati, e di strade comunali per 7,727,000 lire, si va a 13 milioni di spesa. Le strade comunali sono chilometri 19,512; e la manutenzione costa annualmente L. 328,761; mentre le regie, che sono chilometri 332 costano di manutenzione L. 258,000. — In tutta la provincia, esclusa la città, v'è una scuola elementare maggiore; 293 minori per maschi e 239 per femine, frequentate da 31,374 maschi e 27,820 fanciulle; alcuni collegi e qualche ginnasio privato.

MILITARE (Scienza, Arte, Organizzazione ecc.). — Molti confondono mal a proposito l'arte militare colla scienza militare, sebben siano queste l'una dall'altra distintissime, ed importi grandemente di non confonderle insieme. La scienza militare sta all'arte militare come in generale la teoria sta alla pratica. Si possono benissimo possedere le cognizioni che costituiscono la prima, senza avere l'abilità d'applicazione e d'esecuzione, nella quale consiste il merito della seconda. Cominceremo in questo articolo complessivo a parlare della scienza, poscia dell'arte militare, e quindi di varii altri argomenti risguardanti la milizia.

Scienza militare. Ella è vastissima ed abbraccia nel suo dominio più altre scienze. La scienza militare può dirsi la cognizione od il complesso di tutte le cognizioni fondate su principii certi, ed attinenti sia direttamente, sia indirettamente alla milizia. La storia militare delle nazioni antiche e moderne, le variazioni introdotte a diverse epoche nelle differenti armi, le nozioni particolari a ciascuna delle medesime, tutte le particolarità relative all'organizzazione, all'amministrazione, alla contabilità, alla polizia ed alla disciplina delle armate, tali sono i principali elementi della scienza militare. Richieggonsi lunghi studii per acquistar questa scienza; e tali studii, dei quali non si dà che un piccolo saggio nelle scuole militari de' nostri tempi, non possono compirsi che nella guerra e nell'esercizio de' gradi più importanti nella gerarchia militare; e domandano non poca intelligenza, applicazione e perseveranza.

Arte militare. Differisce grandemente dalla scienza militare. Alcuni la definiscono l'arte di fare il maggior male possibile al nemico, evitando quanto più si può i colpi del medesimo. È chiaro che non devesi separare dall'arte militare la cognizione del servizio, delle manovre di tutte le armi, delle leggi e de' regolamenti militari, dell'amministrazione dei corpi, della strategia, della fortificazione ecc.; ma mal s'appiglierebbe chiunque credesse che questo solo corredo di cognizioni bastasse a formare un gran capitano. Se così fosse, un gran numero di professori d'arte militare potrebbe aspirare alla gloria dei Federici e dei Napoleoni. — L'arte militare, presa nel suo senso più vasto, essendo considerata come l'arte di vincere, richiede altre qualità, oltre alle cognizioni accennate, qualità di primo ordine, le quali non si acquistano collo studio, ma sono doni della natura. Per far muovere un'armata come un sol uomo, per rendersi invulnerabile su tutti i punti, portarsi con rapidità dove il bisogno lo richiede, mantenersi costantemente in relazione coi reggimenti di riserva e colle piazze occupate, cambiar ad arte la linea d'operazione, trovar mezzo di spicciarsi nei passi cattivi; in una parola per vedere e preveder tutto in un'intiera campagna, vuolsi qualche cosa di più che la scienza, vuolsi il genio, quel genio attivo che ha esso pure le sue inspirazioni e vedute alte e pronte, che concepisce in un istante le combinazioni più profonde, che comanda ed agisce insieme coll'istinto della vittoria. — L'arte militare giova egualmente nelle guerre offensive e nelle difensive; e potrebbesi definire il metodo di far bene la guerra secondo certe regole, od anche talvolta contro tutte le regole, purchè non si operi a caso.

Organizzazione militare. Se è necessario che uno Stato abbia una popolazione numerosa e buone entrate perchè possa costituire un'armata, colla quale difendersi dalle potenze nemiche, importa pure che egli abbia buone instituzioni militari per poter tirare partito di questi elementi. Queste instituzioni militari che comprendono le reclute, gli armamenti, l'amministrazione, l'organizzazione, la formazione, le manovre, l'educazione, la disciplina delle armate ed il modo di distribuire i gradi, sono della massima importanza; ma l'organizzazione è senza dubbio una delle più preziose, la più indispensabile, quella in una parola dalla quale dipende l'esito di tutte le altre instituzioni. Senza organizzazione un'armata per quantunque numerosa, ben armata e ben esercitata, sarebbe una vera imagine del disordine; sarebbe lo stesso che un corpo, in cui tutti i membri operando separatamente, senza regolarità, senza unione, non potrebbe produrre che una confusione inevitabile, ed un perpetuo guazzabuglio. Date invece a quest'armata un motore unico, vale a dire un'organizzazione, la quale col mezzo di una serie di gradi intermediarii stabilisca una relazione permanente tra i soldati ed il capo supremo; allora voi vedrete questa massa di uomini, sebben numerosissima, agire come un sol uomo; allora tutte queste forze individuali, prima isolate, riunite da una sola volontà e dirette verso un solo scopo, costituiranno una forza formidabile, alla quale nulla potrà resistere. Importa adunque che ogni armata, per essere possente, abbia, come il corpo umano, organi proprii, destramente combinati e coordinati tra di loro, d'onde nasce l'organizzazione militare. Nessun corpo, nessuna società può lungamente sussistere senza organizzazione, e sussisterà meno la società militare, siccome quella che è composta di elementi differentissimi, e nel seno della quale si agitano tanti interessi particolari sempre presenti. Diremo di più: la quistione dell'organizzazione militare è un'alta quistione di Stato, che riguarda non solo la difesa della patria in tempo di guerra, ma ancora la tranquillità interna durante la pace. L'organizzazione d'un'armata deve corrispondere egualmente ai bisogni della pace e della guerra, in modo che si possa passare dalla prima alla seconda di queste situazioni senza che ne risulti veruna specie di urto. Un'armata si compone di *stati maggiori* e di *corpi di truppa*. Distinguonsi più stati maggiori: nei corpi di truppa avvi il grande stato maggiore ed il piccolo stato maggiore, composti d'uffiziali e bassi uffiziali, i quali non fanno parte delle compagnie o degli squadroni. Dicesi in generale stato maggiore una riunione di militari senza truppe, o di persone riguardate come tali. Il quadro di un corpo è la riunione di tutti i militari di questo corpo, rivestiti di un grado qualunque, non esclusi i tamburi e le trombe. È cosa essenzialissima per l'istruzione e la

disciplina de' soldati, e per l'esito delle operazioni, di costituire in un modo invariabile i quadri degli stati maggiori, come pur quelli de'corpi di truppa. È pure della massima importanza che le reclute, che debbono entrare in un quadro si proporzionino al numero de' veterani che già vi si trovano. La sperienza vuole che il numero delle reclute non sia più che di un terzo, specialmente nella cavalleria. Uno stato maggiore d'armata deve stare in una proporzione determinata col numero degli uomini da condurre e da amministrare. Se lo stato maggiore è troppo numeroso, ne risultano gravi inconvenienti pel servizio durante la pace, come durante la guerra, ed inoltre un carico per lo Stato. La Prussia e l'Austria offrono in questo genere un esempio d'un'economia ben ponderata. Le medesime considerazioni si possono applicare ai quadri de' corpi di truppa; se sono troppo numerosi, riesce difficile il comporli come conviene, ed il servizio è più faticoso pel soldato; se troppo deboli, ne nasce un difetto di soprantendenza ed un affievolimento di disciplina. I quadri della cavalleria debbono essere più numerosi che quelli delle truppe a piede a cagione della maggior estensione della soprantendenza richiesta in corpo così soggetto a deterioramenti. Presso tutte le nazioni la fanteria si divide in fanteria di linea ed in fanteria leggiera. In generale le due fanterie sono armate e manovrano nella stessa maniera: combattono in linea e da cacciatori, la qual cosa offre un vantaggio evidente. Si potrebbe pure tenere una fanteria unica; ma la soppressione di una di esse tornerebbe forse di pregiudizio col togliere di mezzo l'emulazione così utile nel servizio militare. — Siccome richiedesi un certo tempo per istruire le reclute della cavalleria e domare i cavalli nuovi, così debbonsi gli squadroni tener sempre assai forti per entrare in campagna e sostenersi fino all'arrivo dei nuovi soldati. Gli squadroni dovrebbero essere di 120 a 140 cavalli, e sempre completi, perchè una buona cavalleria non si può improvisare. Importa pure di aver più uomini che cavalli nei corpi, affinchè un numero maggiore di soldati possa esercitarsi nell'equitazione ed apprendere le cure che si richieggono pei cavalli. L'organizzazione della cavalleria in isquadroni permanenti, comandati nelle manovre ed amministrati da un medesimo capitano presenta vantaggi grandissimi; ed è molto meglio che tutto ciò che concerne il benessere de' soldati dello squadrone, e la loro condotta in faccia al nemico, sia concentrato nelle mani di un sol capo. La cavalleria leggiera essendo più spesso esposta a perdite che la grossa cavalleria, il complesso de'suoi reggimenti dee per ciò stesso essere più forte. Dai quali principii risulta che il corpo intiero della cavalleria dee avere una forza imponente anche in tempo di pace. Una forte organizzazione dei depositi di cavalleria è della massima importanza nel corso di una guerra. Conviene che questi siano stabiliti nelle città dell'interno, nelle quali si possa facilmente trovare tutto quello che occorre agli uomini ed ai cavalli. Lo spostamento, ossia la traslocazione da un luogo ad un altro dei depositi, nuoce grandemente alle cure metodiche e regolari richieste dall'istruzione. I depositi debbono essere composti di quadri contenenti militari anziani e stanchi dalle lunghe fatiche; è però bene che posseggano anche uomini robusti e capaci all'istruzione delle reclute e de'giovani cavalli. Le compagnie distinte, come mantengono nella fanteria un'emulazione utilissima al servizio, così potrebbero forse riuscire di non poco vantaggio nella cavalleria, sebbene, a vero dire, la cavalleria sia tutta composta d'uomini scelti e distinti per robustezza e bellezza di forme. Converrebbe eziandio allo Stato che non si ricevessero nella cavalleria che uomini abituati all'equitazione fin da ragazzi; chè in tal modo si richiederebbe minor perdita di tempo nell'istruzione e si perderebbe un minor numero di cavalli. Inoltre non sarebbe certamente indifferente che nella scelta si avesse riguardo alla moralità degl'individui; poichè il soldato inclinato a vizii sottrarrà facilmente al cavallo una parte del suo nutrimento per soddisfare alle sue inclinazioni, ed in tempo di guerra il codardo renderà il cavallo inetto al servizio per non combattere. I corpi de'granatieri nella fanteria si formano quasi sempre a discapito della cavalleria, nella quale sono necessarii uomini alti e di forme ben proporzionate. — Si deve in modo speciale evitare tanto nella cavalleria che nella fanteria di comporre le compagnie di uomini di un medesimo paese, perchè ne nascerebbe nell'armata uno spirito contrario a quello che deve regnarvi. Sarebbe pure imprudente di stabilire i corpi d'armata ciascuno nelle province donde si reclutarono. Lo spirito militare non si acquista che perdendo in parte quello di famiglia. — La proporzione della cavalleria colla fanteria non può determinarsi che vagamente. Ella varia nell'organizzazione di tutte le armate. In Francia e nell'Austria la forza numerica della cavalleria è generalmente il quinto di quella dell'infanteria. La grossa cavalleria si tiene generalmente ad un quarto della cavalleria leggiera e de'dragoni. « L'organizzazione de'reggimenti, dice il generale Préval, debb'essere regolata rispetto al servizio, all'istruzione, alla disciplina, all'amministrazione ed all'interesse degl'individui, per ciò che concerne le promozioni. Essa debb'essere tale che durante le ostilità non si abbia bisogno di aumento se non per riparare ai danni della guerra. Bisogna tenersi in modo da non essere obbligati a mettere in campagna i giovani cavalli ». — Quanto all'organizzazione dell'artiglieria, è d'uopo prendere in considerazione la forza dell'armata in fanteria ed in cavalleria, il numero delle bocche a fuoco che si giudica conveniente di assegnare per ogni mille uomini di truppe nelle armate attive, e le fortezze da difendere. Una compagnia d'artiglieria deve poter manovrare una batteria da sei ad otto bocche a fuoco; deve possedere gli operai necessarii per la riparazione de' suoi attrezzi, e gl'ingegneri che somministrino le munizioni volute. L'artiglieria, la quale

non opera in campagna che per compagnie isolate, ha per ciò stesso un vantaggio su tutte le altre truppe, quello cioè di non applicare alle sue batterie che uomini esercitati, potendo essa completare cogli antichi cannonieri restati nelle scuole le batterie che fanno la guerra, ed applicare le reclute alle altre. La forza delle truppe del genio si determina dietro il numero delle divisioni d'infanteria, alle quali tali truppe si possono applicare, come pure dietro il numero delle piazze forti da difendere e delle riserve richieste dagli assedii che si possono fare nel paese nemico. Finalmente la gendarmeria incaricata della repressione de' delitti militari e del mantenimento dell'ordine nelle marcie e nei campi, può in un paese contare più migliaia di cavalli, i quali in caso di necessità potrebbero fornire il destro di rimontare la grossa cavalleria. — Tali sono i principii generali dell'organizzazione militare. Vi sarebbero ben altre particolarità da dare intorno a quest'argomento se i limiti impostici non ci obbligassero di far punto. Chi desiderasse uno sviluppo ulteriore di questa materia potrà consultare la *Défense de l'escadron-compagnie* del generale Préval; il *Cours d'administration militaire* di Odier; il *Précis des événemens militaires* del generale Dumas; l'*Essai sur l'organisation militaire de la Prusse* del generale Caraman; *De l'organisation de la force armée en France* di Carion-Nisas; il *Cours d'art et d'histoire militaire de l'école royale de cavalerie* del capitano Jacquinot de Presle.

Scuola militare. Si comprende sotto questa denominazione qualunque scuola, nella quale si allevino i giovani destinati alla carriera delle armi. Ivi debbono i medesimi ricevere un'educazione conveniente allo stato che vogliono abbracciare, e specialmente al grado e al corpo a cui aspirano. Quasi tutti i paesi hanno scuole militari speciali, nelle quali gli allievi sono sottomessi ad un reggime militare; portano l'uniforme, sono distribuiti in compagnie e comandati da uffiziali. È della massima importanza che si perfezioni viemaggiormente l'organizzazione di questi stabilimenti militari, dai quali le armate ricevono i principali sostegni. L'istruzione appropriata e l'agiatezza de'casati donde provengono gli uffiziali, sono due condizioni che hanno grande influenza sulla disciplina de'corpi di truppa. Nasce appunto da queste condizioni quella superiorità morale così necessaria al comando. Le illustri eccezioni che si potrebbero citare contro questo principio, non possono far regola generale.

Scrittori militari. L'antichità ci ha lasciato varie opere, le quali debbono trovare un luogo distinto in qualunque biblioteca militare ben composta. La *Storia della guerra del Peloponneso* di Tucidide, la *Ritirata de' Diecimila* di Senofonte, come pure i libri di quest'ultimo intorno al comando della cavalleria ed alla equitazione possono consultarsi da chiunque con frutto. Questi due scrittori, grandi filosofi a un tempo ed illustri capitani, danno lezioni di cui il nostro secolo può ancora tirar partito non piccolo. Ciò che ci resta della relazione delle guerre puniche di Polibio, storico insieme e guerriero, può riguardarsi come uno de' più utili documenti per conoscere le grandi operazioni della guerra quali si facevano dagli antichi. Bruto teneva in tanto conto quest'opera, che la meditava in mezzo alle sue occupazioni più serie, e ne fece un sunto nell'occasione della sua guerra contro Antonio ed Ottavio. Lo studio de'frammenti storici di Polibio è importantissimo pei militari, i quali possono apprendere ne'medesimi i veri precetti dell' arte della guerra. I *Commentarii* di Giulio Cesare contengono preziosissime nozioni intorno al modo di far la guerra, ed Enrico IV di Francia tanto li stimava che ne fece per suo uso una traduzione in francese. Quest'opera potrebbe servir di modello a quelli che scrivono memorie di cose militari. Bisogna pur citare la *Storia delle spedizioni di Alessandro il Grande* di Arriano, e la *Tattica* di Eliano, per ciò che concerne l'arte militare presso i popoli principali dell'antica Grecia. Le cose militari de' Romani furono illustrate da non pochi scrittori: oltre ai menzionati si possono ancora citare il trattato *De re militari* di Modesto; gli *Stratagemmi* di Frontino; le *Istruzioni militari* di Vegezio, ecc. L'opera di quest'ultimo non è che una compilazione abbreviata degli autori che avevano già scritto su questa materia. Si attribuisce generalmente a Vegezio l'onore di aver contribuito non poco nei tempi moderni al ristabilimento della disciplina militare in Europa. Venendo a scrittori meno antichi si distinguono le *Memorie sulla guerra* di Feuquière, opera nella quale trovansi buoni documenti intorno alle operazioni militari del regno di Luigi XIV. Gli scritti di Vauban, ch'egli chiamava sue *oisivetés*, abbracciano tutto quel che riguarda l'arte militare, fortificazioni, particolarità sulle piazze, disciplina militare, accampamenti, manovre, corse per mare e per terra ecc. Cohorn, rivale di Vauban, lasciò un trattato sulla maniera di fortificare le piazze. Il gran Federico di Prussia, il quale introducendo la disciplina delle truppe creò in certo modo il suo regno, deve pure annoverarsi fra gli scrittori militari. Folard, autore de' *Commentarii sopra Polibio* e delle *Nuove scoperte sulla guerra*, meritò gli elogi di Federico ed il sopranome di Vegezio francese. Andremmo troppo in lungo se volessimo parlare degli scrittori nostri contemporanei delle cose militari. Quel fulmine di guerra che sconvolse non ha guari l'Europa col dare un movimento a tante armi ed armate, produsse pure un numero immenso di scrittori militari, i quali ebbero campo di accoppiare la teoria alla pratica, e fecero i loro studii vincendo battaglie.

Legislazione militare. Essa è pressochè in tutti i paesi irregolarissima, costituendo un corpo di leggi incompleto e spesso barbaro. La maggior parte di queste leggi, nate da circostanze colle quali avrebbero dovuto scomparire, si contradicono a vicenda; varie furono mutilate abrogando alcune delle loro disposizioni, cosicchè il loro complesso presenta una conglomerazione di parti incoerenti. Oltre a ciò, codeste leggi sparse qua e là sono per lo più igno-

rate da coloro ai quali importa maggiormente il conoscerle, poichè potrebbero divenirne passivi. Quindi è desiderio di tutti i buoni, che la legislazione militare si ordini meglio, si purghi da tante disposizioni che favoriscono le illegalità, e si metta in armonia colle tendenze del secolo in cui viviamo, e coi veri principii dell'organizzazione sociale. In una parola, gl'interessi della società, della giustizia e della disciplina militare richieggono che si sostituisca alle leggi disordinate un corpo di giurisprudenza criminale, nel quale le armate di terra e di mare possano trovare una guarentigia di sicurezza. Il codice militare debb'essere severo, ma togliere a un tempo di mezzo ogni atto arbitrario per parte del giudice.

Giustizia militare. La legislazione militare essendo differente dalla legislazione civile, deve pure esistere una grande differenza tra le forme della giustizia militare e quelle della giustizia civile; i giudizi militari si fanno da giudici militari ossia le applicazioni del codice militare si fanno dal consiglio di guerra, i cui gradi di competenza non sono sempre ben definiti dalla legge. Vi sono de' delitti militari della cui gravità mal si saprebbe giudicare fuorchè da uomini dell'arte. Tali sono quelli che si commettono contro la subordinazione ed il rispetto dovuto ai superiori, condizioni essenziali di ogni buona disciplina. I delitti di questo genere richiedono naturalmente un giudice militare. Dietro la giurisprudenza militare attuale qualunque uffiziale o basso uffiziale può formar parte de' consigli di guerra. Queste funzioni di giudice sono obbligatorie per quelli che vengono designati dai superiori; nè richiedono altra cognizione fuorchè quella del codice penale che si tratta di applicare. Questi giudici sono per lo più muniti della facoltà di diminuire od anche di commutare la pena. Quindi ne segue che i giudizi possono peccare o per eccesso d'indulgenza o per eccesso di severità. I giudizi si leggono ai condannati in presenza della guardia radunata.

Architettura militare. Arte di fortificare le piazze di guerra con opere che possano concorrere alla loro difesa. Presso gli antichi, l'architettura militare era assai differente da quella dei tempi moderni. Cingere le città di alti e forti muri difficili a superarsi dal nemico e circondati da fossi pieni d'acqua, costituiva quasi tutta intiera l'arte delle fortificazioni. L'invenzione della polvere ed i molteplici cambiamenti introdotti nella maniera di far la guerra hanno fatto una rivoluzione nell'architettura militare. Un numero grandissimo di operazioni nuove difensive ed offensive si dovettero imaginare adattate alla potenza delle artiglierie, e quindi nuove basi si gettarono nell'arte del fortificare le piazze. L'ingegnere militare ha in questo ramo dell'arte sua non pochi studi a fare onde costruir buone fortificazioni, nelle quali, oltre alla cognizione de' principii generali, si richiede ancora una buona dose di genio per parte dell'architetto per saper applicare la teoria de' principii a tutti i casi speciali, variando necessariamente il modo di costruzione colle accidentalità del terreno. Al presente tutti i lavori concernenti l'architettura militare sono diretti ed eseguiti dal corpo del Genio (*v.* Forte, Fortezza, Fortificazione, ecc.).

MILITARE (*medic.*). — Che appartiene alla milizia così chiamansi *Igiene militare*, *Medicina militare*, *Chirurgia militare*, le diverse parti dell'arte medica applicate a pro dei difensori della patria.—Diconsi pure *Ospedali militari* le infermerie dei soldati.—Quantunque propriamente tutti queste materie si possano riferire all'art. *professione*; tuttavia crediamo meglio trattarne qui a parte, stante l'importanza del soggetto e la sua estensione.

Igiene militare. Questa abbraccia: 1° *le precauzioni da prendersi nella scelta degli uomini destinati alla vita militare*; 2° *le cautele da osservarsi nel destinarli a questa o quell' arma di preferenza*; 3° *gli alimenti*; 4° *il vestito*; 5° *il bagaglio e l'armatura*; 6° *l'abitazione*; 7° *le punizioni*; 8° *le occupazioni*; 9° *il presidio*; 10° *la marcia*; 11° *il servizio in tempo di guerra.*

1° *Sulla scelta degli uomini.* La prima cosa da considerarsi nell'arruolamento degli uomini per l'esercito si è l'età. L'esperienza ha dimostrato che i soldati debbono aver compiuta l'età di vent'anni almeno, e che i giovanotti al disotto di questa età non sono atti a sopportare le fatiche della milizia. Infatti nella campagna del 1805 l'esercito francese dovette fare quattrocento leghe di marcia e pochissimi furono gli infermi lasciati per via; ma il più giovine tra i soldati aveva già compiuto i ventidue anni. Invece nella campagna del 1809, l'esercito napoleonico aveva una distanza molto minore a percorrere, eppure prima di giungere a Vienna esso avere riempito d'infermi tutti gli ospedali, senza contare i feriti di Ratisbona; ma la metà di questo esercito aveva appena toccato i vent'anni. Maggiori disordini si osservarono nelle campagne del 1813 e 1814 in cui si videro combattere uomini che giungevano appena a diciott'anni. Le vittorie di Lutzen, Bautzen, Wurtchen e di Dresda attestarono che il valore precede l'età: ma la quantità degl'infermi lasciati negli ospedali è altresì una prova che le cause morbose operano con maggior violenza quando la costituzione del corpo non è ancora confermata dagli anni. Inoltre il giovine soldato debbe essere poco per volta assuefatto alle fatiche del servizio, se non si vuole che esso ne soffra. Quanto all'epoca in cui il soldato può essere dispensato da ogni servizio attivo, pare che l'estremo termine debba essere l'età di quarant'anni. Riguardo alle infermità che valgono a dispensare dal servizio militare, queste sono registrate in particolari elenchi, che per cura delle autorità destinate ad invigilare sul servizio militare, vennero compilati per ordine dei diversi governi di Europa. Siccome però nell'urgenza del bisogno della patria non si guarda tanto pel sottile; così avvenne che negli anni in cui l'esercito francese difettava di uomini, molti, che in tempo di pace sarebbero stati per motivi di salute dispensati dal servizio militare, furono tuttavia chiamati sotto le armi. In generale però qualunque infermità che renda penoso il servizio o si possa esacerbare sotto di esso, nè possa

essere curata radicalmente, sarà motivo sufficiente per dispensare da quello. Conviene però che l'ufficiale sanitario destinato all'ispezione sia sommamente oculato, per non lasciarsi ingannare dalle arti con cui alcune infermità vengono simulate, altre nascoste (*v.* Simulazione).

2° *Scelta dell'arma*. Il soldato a piedi è assoggettato a marcie forzate, e sovente esposto a dormire allo scoperto. Inoltre le scolte notturne, le veglie, il servizio militare, il peso del proprio bagaglio sono cause frequenti d'infermità ed esigono dal canto suo maggior robustezza. Il cavaliere costantemente occupato, fatica però meno; quindi nella cavalleria si impiegano uomini che non sono tanto gagliardi di costituzione, ma che presentano una bella statura. All'artigliere si risparmia la fatica corporea; ma l'occupazione è continua ed esige anche maggior intelligenza e maggior temperanza. Perciò si possono impiegare in quest'arma i giovani che hanno ricevuta qualche educazione, benchè la loro costituzione non sia molto robusta. Il genio s'accosta all'artiglieria quanto alla poca fatica che esige, ma richiede cognizioni ancora maggiori. — Il *carabiniere* ossia il soldato a cui è presso di noi affidata la custodia della vita dei suoi concittadini è di tutte le armi quella che consuma maggior quantità di uomini. Infatti dovendo egli vegliare alla sicurezza pubblica, trovasi assoggettato ad una rigidissima disciplina e quasi separato dal consorzio degli altri cittadini. Inoltre l'essere in continua guerra contro un nemico di cui ignora la forza e le armi e che conosce essere spesso disperato; il non dover mai usare dell'armi sue che per difesa propria; il passare spesso gran parte delle notti in agguato fra la nebbia, nel fango, ed esposto alle altre intemperie; le lunghe marcie ed altre simili cause rendono frequenti in quest'arma le tisi polmonari, i reumatismi cronici, le affezioni organiche di cuore, la mania e la noia della vita spinta fino al suicidio. Per questi motivi conviene andar cauti nella scelta di questa specie di soldati e procurare che essi sieno altrettanto gagliardi di mente, quanto robusti di corpo. Ne rimane a discorrere degli uffiziali di sanità la di cui vita è continuamente esposta a pericoli di ogni sorta in tempo di guerra; giacchè essi allora sono soggetti a tutte le cause che minacciano la vita del medico, come veglie, fatiche, disagi di ogni sorta, congiuntamente a quelle che sovrastano al soldato in particolare. Quindi ben pochi fra i giovani dottori che fra noi presero servizio nell'esercito francese durante la temporanea riunione del Piemonte alla Francia ebbero la sorte di rivedere la loro famiglia, e i più di questi ritornarono in patria in uno stato di salute assai miserabile. Inoltre il medico e chirurgo militare debbe spesso in guerra provedere alla cura di molte centinaia ed anche di migliaia d'infermi e di feriti, con mezzi scarsi ed insufficienti, e perciò debbe accoppiare una costituzione erculea, un petto di bronzo, una sagacia non comune ad un amore immenso pe' suoi simili. Perciò prima di essere accettato in questa carriera, egli debb' essere sottoposto a prove di varie maniere.

3° *Alimento del soldato*. Federico il grande diceva che i *soldati hanno il cuore nel ventre* per dimostrare la necessità di provedere abbondantemente ai loro bisogni corporali. Infatti quantunque Napoleone abbia riuscito a far combattere e vincere soldati che da circa ventiquattr'ore non avevano preso alcun alimento, il fatto però dimostra che nulla discioglie più prontamente un esercito, quanto la mancanza di vettovaglie. La base dell'alimento del soldato debb'essere il pane fatto con buon frumento e di tutte farine, toltine la crusca ed il cruschello che pesano sul ventricolo e non nutriscono. Piuttosto che lasciarvi il cruschello, siccome praticasi in molti siti, sarebbe meglio mischiare alla farina di frumento una porzione di farina di segala, la quale rende anche il pane meno presto essiccabile. Sul totale però il nostro pane di munizione nel quale si lascia una porzione di cruschello è sufficientemente nutriente, benchè a taluno renda il ventre lubrico. Pella zuppa poi si richiederà pane più bianco, perchè la munizione non si ammolla bene. Gli alimenti supplementarii coi quali si preparano le minestre sono riso, legumi, farina di gran turco, patate, secondo i varii paesi. In Piemonte si preferiscono con ragione il riso e la pasta di frumento lavorate, siccome nutrienti, di facile digestione ed atti ad essere trasportati e conservati lungamente. La carne è dopo il pane l'alimento più necessario al soldato. Essa debb'essere fresca e di buona qualità; la carne di bue merita la preferenza siccome più nutriente. I condimenti più comunemente usati sono il sale, il pepe, l'aceto, le cipolle, l'aglio, i porri, le carote, i cavoli ed altri erbaggi. Imperocchè è necessario cangiare di quando in quando il sapore degli alimenti, a fine di renderne la digestione facile, e prevenire gli sconcerti che nascono dalla nausea prodotta dalla soverchia uniformità di cibo. Quanto alla bevanda, quantunque l'acqua sia la bevanda naturale, la costituzione del nostro paese, e l'abitudine generalmente seguitata rendono presso di noi l'uso del vino indispensabile. Conviene anche vegliare che l'acqua sia pura ed assicurarsi sempre di poterla avere con facilità in qualunque circostanza. L'acquarzente in generale è dannosa e vuolsi solamente concedere in poca quantità nelle stagioni fredde ed umide e poco prima della battaglia. L'alimento concesso al soldato piemontese si è in tempo di pace: pane di munizione, libbre 2 (chil. 0, 73776); carne di bue, once 3 (chil. 0, 1537); paste o riso, once 3; pane bianco da zuppa in quantità eguale a quella della carne e del riso. Per sale, condimento ed erbaggi non più di quattro e non meno di tre centesimi al giorno. Nei giorni di magro non si concede la carne, ma invece paste o riso, once 10 (chil. 0, 3074), oppure paste, once 3 (chil. 1, 537) e riso, once 2 (0, 06148), e per sale e condimento ed erbaggi non meno di nove e non più di dieci centesimi al giorno. Ogni quattro giorni si dà alla fanteria un quarto di penta di vino, (litri 0, 342), ogni due giorni se ne dà una dose uguale alla cavalleria, all'artiglieria ed alle altre armi speciali. In tempo di guerra o durante l'epoca del

campo d'istruzione la razione della carne è portata ad once 9 (chil. 0, 2766), quella del pane bianco è aumentata in proporzione uguale, e la distribuzione del vino si fa giornalmente. L'esperienza ha dimostrato che in tal guisa il soldato è ben nutrito e che la media della spesa alimentaria di ciaschedun giorno non oltrepassa in tempo di pace i 42 ed al più i 44 centesimi.

Abbigliamento. Il soldato debb'essere riparato dalle intemperie ed il suo abbigliamento dee presentare la massima semplicità. L'uniforme inglese e l'antico uniforme del soldato piemontese specialmente di alcuni reggimenti era bellissimo, ma molto costoso, e conviene badare sopratutto all'economia; giacchè il soldato è un difensore della patria e non un automa da parata. La tonaca recentemente fatta adottare al nostro esercito, riunisce la semplicità alla decenza e non rovina nè lo Stato nè gli uffiziali. La soppressione dei calzoni bianchi pella state fu pure un'utile riforma, giacchè presso di noi la bella stagione dura poco ed il soldato costretto a frequenti veglie notturne soffre più che non provi sollievo da questo abito leggero. L'antico *shakò* simile a quello allora in uso in Francia, il quale presentava la forma di un mortaio rovesciato, era pesante e sommamente incomodo; invece il shakò moderno fra noi adottato, di forma conica e molto più leggero, serve sufficientemente di riparo contro i colpi di sciabola e copre il capo del soldato senza caricarne soverchiamente la testa. Certamente l'elmo della cavalleria ripara meglio, ma riescirebbe forse troppo pesante alla fanteria; tuttavia modificandolo potrebbe coprire il capo meglio del shakò. I calzoni non debbono essere troppo stretti per non comprimere soverchiamente le membra, nè troppo larghi, perchè renderebbero difficili i movimenti; le uose sono comodissime per la fanteria, riparano dal freddo e mantengono la calzatura ferma nel piede. La scarpa è adattata alla fanteria; ma lo stivale è la sola calzatura conveniente alla cavalleria. Sarebbe bene che ogni soldato fosse provisto di due paia di *mutande*, giacchè i calzoni di panno s'impregnano del sudore del corpo, e facilmente provocano eruzioni cutanee ed escoriazioni. Queste fanno parte del bagaglio concesso al soldato piemontese, ma non sappiamo se sieno prescritte d'ordinanza, eppure sarebbe bene che lo fossero. Finalmente un sopr'abito per garantire il soldato dal freddo è pei climi freddi della massima necessità e viene prescritto dai regolamenti. È necessario che si raccomandi al soldato la massima nettezza, giacchè essa preserva da molte infermità. I capelli corti introdotti in tutti gli eserciti rendono più facile l'esecuzione di quest'ordine. I bagni presi di quando in quando sono il miglior mezzo per lavare il corpo da ogni immondezza, e questi nella buona stagione debbono essere prescritti di rigore.

Bagaglio. Lo zaino del soldato non dee contenere che gli oggetti necessarii per mutarsi interamente, imperocchè un numero maggiore di oggetti non farebbe che imbarazzarlo e pesare soverchiamente.

Armi. Le armi difensive sono oggidì riconosciute inutili, perchè non valgono contro i colpi di fucile e per altra parte non servono che ad imbarazzare la marcia del soldato. La sola arma della fanteria si è il fucile armato di baionetta colla quale egli può offendere da lontano e da vicino. La sciabola corta è affatto inutile in tempo di guerra e soggetto di risse e di prepotenze in tempo di pace. L'uffiziale è troppo poco armato e dovrebbe in guerra assieme alla sciabola avere una corta picca che gli servisse come la baionetta al soldato. Le armi della cavalleria sono la sciabola, in alcuni corpi la lancia, le pistole e la carabina, nè questo numero maggiore d'armi imbarazza punto il cavaliere.

Abitazione. La forma di quartiere più comunemente adottata, la quale consiste in un edifizio quadrato avente una sola uscita, è bensì utile per mantenervi la disciplina, giacchè chiusa la porta d'entrata riesce difficile l'uscita al soldato; ma le camere ed i cameroni che prendono la luce dal cortile interno non sono abbastanza ventilati e perciò non risultano troppo salubri. Nella costruzione del quartiere debbesi badare che l'aria vi possa liberamente circolare; che si precluda, per quanto si può, l'adito al vento di settentrione; che un canale d'acqua pura e corrente con precipizio passi sotto di esso e ne esporti le immondizie delle latrine; che i cameroni servienti di dormitorii non sieno troppo ampii, nè troppo ristretti, e che sieno ben ventilati; che le abitazioni delle donne sieno sufficientemente segregate da quelle dei soldati, e che quelle degli uffiziali sieno disposte in modo da poter comodamente invigilare sopra i loro subordinati; finalmente quanto al pavimento, quello delle scale e dei corridoi dovrà essere di pietra, perchè si conserva meglio e si mantiene più facilmente netto; quello dei dormitoi sia di mattoni ben cotti, perchè meno freddo della pietra e più prontamente nettato di quello di legno, che può essere preferito nei climi freddi, ma non nei nostri, ove favorisce la generazione d'insetti molesti. Sarà bene che ciascun soldato abbia il suo proprio letto; che la lettiera consista in un cavalletto di ferro che si apra, con sopra distesa una tela sostenuta da cinghie ed un pagliariccio sovraposto; le coperte siano di lana e sufficienti per riparare dal freddo. Nei quartieri di cavalleria dovrassi badare a che le scuderie sieno ben ventilate e fare in modo che il letame sia prontamente e, se si può, giornalmente esportato. Non si deve permettere che si lavi alcuna cosa nei cameroni inservienti di dormitorio, nè che si curi entro di essi il più piccolo male, giacchè ogni infermo debbe tosto andare allo spedale.

Punizioni. Il genere di punizione prescritto al soldato debbe giovare a due fini, cioè di correggerlo e di servire d'esempio ai compagni; e perciò non si dovranno mai prescrivere punizioni che possano alterare la salute del colpevole in modo sensibile. Sopratutto poi dovrassi badare che la prigione militare non sia nè umida, nè priva di aria, nè soverchiamente fredda, affinchè la dimora in essa non risulti dannosa all'infelice privato temporariamente di libertà.

Occupazioni. Al soldato si debbe concedere il tempo di riposo necessario al sonno, al cibo e ad un poco di ricreazione; ma fuori di questo è bene che ei sia continuamente occupato. Vero è per altro che gli esercizi militari, le guardie, le parate, i campi d'istruzione e gli altri lavori che ad essi vengono imposti, ed appartengono al loro stato, portano via una parte del loro tempo; ma troppo tuttavia ne rimane al soldato di fanteria, il quale può perciò abbandonarsi all'ozio ed ai vizii che ne sono la conseguenza. Alcuni proposero di occupare i soldati a trasporti di terra, a riparare le pubbliche vie, ai lavori delle fortificazioni, allo scavo dei canali ecc. Altri invece dissero che lo Stato ha bensì il diritto di esigere il servizio del soldato per difendere la patria; ma non già di costringerlo ad altri lavori; giacchè per essere soldato non ha punto rinunziato a' suoi diritti di cittadino. Questa ragione ha un'apparenza di verità; ma se si riflette che quasi tutti i soldati appartengono alle classi degli agricoltori o degli artigiani che, impiegandoli a qualche lavoro, mediante una tenue mercede, oltre al guadagno che ne percepisce lo Stato, potendo avere operai a minor prezzo, ne ridonda pure un utile ai soldati stessi, che non dimenticano durante il loro servizio l'abitudine di lavorare e le cognizioni apprese e, cessata l'epoca del servizio, possono ritornare ad essere buoni cittadini, godendo frattanto del vantaggio di un soprasoldo; mi pare che l'occupare in tal guisa i soldati sia cosa utilissima. Invecechè, abbandonandoli all'ozio, ne contraggono l'abitudine e con essa quella dell'ubbriachezza, della lascivia, e rimangono soggetti all'infezione venerea, per cui rientrando nelle loro famiglie vi portano la corruttela ed il seme di molte malattie. Con tutto ciò però vuolsi badare che il genere di lavoro a cui si destina il soldato non sia per propria natura insalubre, e neppure che esso sia eccessivo a segno di esaurirne le forze. Quanto al tempo in cui il soldato debba stare in sentinella, esso è fissato a due ore, e durante l'inverno ad una soltanto, a cagione dell'inclemenza dell'atmosfera. Opportunamente si providero i soldati dell'esercito piemontese di gabbani più atti a mantenere il corpo caldo nel rigore dell'inverno, i quali sono solamente vestiti dai soldati in sentinella, e ceduti quindi a chi loro succede. La vita del soldato è pur troppo monotona, e quindi alcuni si riscaldano la fantasia a segno da attentare persino in un atto di disperazione alla propria od all'altrui esistenza. Perciò senza permettere la menoma deviazione dalle leggi di disciplina, sarà bene che gli uffiziali e bass'uffiziali trattino il soldato con dolcezza ed amorevolezza, e si persuadano che hanno a fare con uomini somiglianti ad essi e non con bruti. Inoltre sarà utile procurare al soldato qualche passatempo che ne sollevi ed esilari l'animo dal tedio della monotonia, e mentre si debbono severissimamente proibire ad esso i giuochi di azzardo, si dovrebbero promuovere quelli di destrezza e di forza, anzi proporre premii ai vincitori, affinchè vi prendessero amore: tanto si è il vantaggio che risulta all'individuo dalla ginnastica. La dama e lo scacco dovrebbero pure essere diffusi e promossi fra i soldati, siccome quelli che li abituano a riflettere e presentano l'imagine della guerra. Parimenti l'arte del nuoto dovrebb' essere favorita fra loro ed anzi far parte dell' educazione militare. — *Presidio.* Il servizio di presidio consiste negli esercizi d'istruzione, nei grandi esercizi, nelle parate e riviste generali, nel montare la guardia e nei servizi comandati pel comun vantaggio o per casi straordinarii. Tutti questi servigi sono generalmente eseguiti volontieri dal soldato e non arrecano ad esso alcun nocumento. Sarebbe però bene limitare l'esercizio giornaliero a due ore al giorno, ed i grandi esercizi a sei o sette ore con un intervallo di riposo frammezzo. Inoltre, mentre l' esercizio d' istruzione e quello di battaglione possono eseguirsi in tutti i giorni dell' anno, sarà meglio eseguire soltanto i grandi esercizi nella primavera e nell'autunno. Mediante queste precauzioni e la distribuzione di un po' di vino nelle ore di riposo, si eviteranno molte malattie. Si notò che in seguito agli esercizi generali che si facevano una volta al mese nel campo di Boulogne del 1805, cadeva un numero maggiore di infermi che non in tutto il rimanente del mese. — *Marcie.* Esse non debbono essere troppo faticose e saviamente sono limitate dai vigenti regolamenti presso di noi a nove o dieci miglia di Piemonte al giorno (da 23 a 25 chilometri circa) a un di presso, secondo la maggiore o minor vicinanza dei siti di fermata. Nella state sarà bene di fare in modo che si possa giungere alla fermata di buon mattino e nell'inverno si partirà sul far del giorno per poter arrivare un po' presto. Durante il freddo rigoroso non si permetta ai ritardatarii di fermarsi e molto meno di coricarsi, perchè troverebbero la morte nel sonno. Non si lascino neppure avvicinare le membra irrigidite dal freddo al fuoco ardente; ma si faccia bere agli assiderati qualche bevanda calda, si freghino le membra congelate con neve, quindi si stropiccino con pannilani, cominciando così a restituire la circolazione quasi soppressa. Nella state non si permetta che il soldato affaticato e trafelante di sudore beva acqua fredda in gran copia, ma solamente che si bagni le labbra con vino ben adacquato. Non si permetta che il soldato in marcia si riposi in siti freschi ed umidi; sopratutto poi non si conceda ad esso l'uso smoderato di meloni ed altre frutta acquose, che sono cause frequenti di diarree e dissenterie. Se si viaggia durante il tempo piovoso, appena giunti alla fermata si facciano mutare tosto d'abito i soldati (che debbono sempre avere nel loro zaino tutti gli oggetti per poter ciò effettuare); e questo senza far perdere loro il tempo a far mostra di sè sulle pubbliche piazze o vie. Giacchè se è bene che il soldato sia assuefatto a tutte le mutazioni di atmosfera o di clima, non si debbe però esporre senza necessità alle cause di malattie. — *Servizio in tempo di guerra. a) Alimenti.* Abbiamo già detto che il soldato il quale dee combattere abbisogna di un

vitto più abbondante. Per assicurare la sussistenza ad un esercito è necessario in primo luogo stabilire magazzini affinchè le provisioni non manchino. Converrà pure invigilare che il soldato riceva pane di buona qualità, e ad ottener ciò, nissun mezzo migliore pel generale che di mangiar egli stesso il pane del soldato e farlo mangiare a' suoi uffiziali. In alcuni casi può essere utile far accompagnare l'esercito da molini portatili. Quando poi l'esercito cominci a scarseggiare di viveri, converrà cominciare a diminuire la razione degli uffiziali, quindi quella dei soldati. *b*) *Accampamenti.* Questi possono essere di varie specie, cioè: 1° il *campo d'istruzione*; 2° il *campo trincerato*; 3° il *campo di riunione*; 4° l'*accampamento a cielo scoperto.* Il campo d'istruzione, che presenta soltanto un'imagine di battaglia, può essere scelto nelle più favorevoli situazioni e debbesi fare in modo che si trovi in sito sano colla vicinanza di acqua corrente, e le tende e baracche siano ben costrutte di modo che il soldato trovisi riparato dalle intemperie. Le baracche debbonsi preferire alle tende perchè più ariose, meno soffocanti nelle giornate calde, e come quelle che riparano meglio dalla pioggia. I *campi trincerati* erano moltissimo usati dai Romani; ma oggidì si adoperano solamente in alcune circostanze particolari per fermare l'impeto di un esercito superiore. Raramente però le truppe vi soggiornano lungamente. Tuttavia conviene che il generale procuri di scegliere per esso un sito favorevole per poter ricevere le vettovaglie e non essere sloggiato dalla penuria, dalla mancanza di acqua o dalle malattie prodotte dall'aria miasmatica. I *campi di riunione* e *di osservazione* si possono considerare come vere città temporarie, e però non deve in essi mancare alcuna delle condizioni necessarie per potervi dimorare lungo tempo, potendo talora come il celebro campo di Boulogne durare un tempo lunghissimo. Quando un esercito molto numeroso trovasi raccolto in presenza del nemico, allora esso deve di necessità accampare e pernottare a cielo scoperto, non permettendo più il numero immenso di truppe che compongono gli eserciti ai nostri giorni di trasportare con esso le tende per ripararsi. I danni che possono derivare da questa specie di accampamenti per la salute del soldato, sono moltissimi. Infatti, le notti fredde che succedono ai calori ardenti della state, cagionano diarree e dissenterie gravissime. Le notti piovose dell'autunno, febbri intermittenti perniciose ed anche febbri tifoidee assai gravi. Le freddissime notti d'inverno possono talvolta assiderare e distruggere repentinamente una gran parte dell'esercito, siccome accadde nella terribile campagna di Russia del 1812. Aggiungasi che non sempre si può scegliero il terreno per questi accampamenti e che questo può essere umido o malsano, e lontano da villaggi e da foreste da cui si possa trar legne per temperare il freddo della notte; che beno spesso il campo è così vicino a quello del nemico che non si possono nemmeno tener fuochi accesi; laonde in molti casi tutti i precetti igienici diventano inutili. La sola cosa a desiderare è che l'esercito non sia costretto a rimanervi lungamente.— Degli *assedii.* In questi un esercito è o assediante od assediato. Nel primo caso esso trovasi accampato e può ricevere viveri dai paesi circostanti, purchè non sia troppo numeroso. La sua situazione tiene il mezzo fra quella in cui trovasi nel campo trincerato e nel campo di riunione. Tuttavia, dovendosi assediare una città nella state o sul principio dell'autunno od anche nella primavera, le emanazioni nocive provenienti dallo svolgimento del terreno, il soggiorno in siti spesso umidi e poco favorevoli, le lunghe pioggc frequenti in quelle stagioni, sono cagioni sovente di febbri tifoidee, per cui alle volte l'esercito assediante è costretto di sciogliersi prima che la piazza si arrenda. Le fatiche immense che trae seco l'assedio protratto durante l'inverno, sono cagioni di gravi affezioni reumatiche e flogistiche, specialmente delle vie aeree, le quali prendono anche la forma epidemica. Un generale esperto prima d'intraprendere un assedio dovrà perciò badare a situare il suo campo nella posizione più adattata alle sue truppe, tanto per premunirlo contro le sortite del nemico, quanto per preservarlo dalle numerose cause di malattia. Sopratutto poi egli dovrà badare che non possano essergli tolti i viveri dal nemico situato dietro a lui. La posizione delle truppe assediate è però ordinariamente assai peggiore. Infatti, finchè il presidio è fornito di una quantità sufficiente di buoni alimenti e di acqua potabile di buona qualità; finchè la truppa trovasi alloggiata entro camere spaziose ed ariose; finchè il soldato può riposarsi ogni due o tre notti e durante qualche ora del giorno per essere il numero del presidio abbondante; finchè si possono di quando in quando fare delle sortite con vantaggio, che rianimano l'ardore delle truppe, vi sono ordinariamente pochi infermi negli ospedali. Ma quando il vitto viene a scarseggiare o non se ne trova più di buona qualità; quando non avvi più nemmeno acqua in copia sufficiente per dissetarsi; quando lo scarso numero degli assediati non permette più loro che pochi momenti di riposo; quando l'esercito assediato trovasi alloggiato entro casematte umide od in quartieri bassi e poco ariosi, allora il numero degli infermi cresce in copia tale da comprendere gran parte del presidio, e le febbri tifoidee mietono vittime a migliaia, tanto nell'esercito, quanto nella popolazione stessa della città, siccome ce ne somministrano un esempio i più famosi assedii, ed ultimamente quello memorabile di Genova sostenuto da Massena. Quel che è più, questi mali sono irrimediabili se non si è pensato prima dell'assedio a provedere la città di buoni alimenti, come biscotto, riso, legumi, farine di gran turco, carne fresca e salata, acqua in abbondanza, ed anche vino ed acquavite; se le provisioni vennero sprecate nei primi giorni e non si poterono rinnovare. In questi casi le persone dell'arte sono costrette ad essere testimonii od a prender parte alla comune miseria, senza potervi in modo alcuno riparare. — Degli *accantonamenti.* Chiamasi con questo nome l'acquartieramento di un esercito

nelle varie città e villaggi, in cui si disperde durante un armistizio più o meno lungo. Questa è la situazione più favorevole in cui si possa trovare un esercito durante la guerra, e siccome uomini e cavalli si riposano, poche sono le fatiche ed abbondano le provisioni; questo stato di quiete serve a riparare la salute di tutti ed a rinnovare in certo qual modo la forza belligerante. Conviene scegliere però una posizione favorevole, ed è necessario mantenere fra le truppe la più esatta disciplina, tanto per impedire gli eccessi nel cibo, che possono cagionare diarree e dissenterie pericolose, quanto per prevenire gli abusi di altra specie, che danno origine a malattie sifilitiche gravissime, od anche per impedire che il soldato procedendo in modo brutale contro i cittadini non se li inimichi e non sollevi tutto il paese contro di essi; la qual cosa fu spesso la rovina degli eserciti.

Medicina e Chirurgia militare. — Da quanto abbiamo detto chiaramente apparisce essere numerosissime le cagioni di malattia a cui è esposto il soldato. Infatti esso è più che altri soggetto all'inclemenza dell'atmosfera ed alle vicissitudini atmosferiche alle quali non può sempre sottrarsi a cagione dei propri servizi. Inoltre le marcie forzate, le veglie prolungate e ripetute, gli esercizi violenti di corpo, i cattivi e scarsi alimenti di cui debbesi qualche volta contentare; la dimora in climi assolutamente insalubri; il dormire a ciel sereno od in case mal costrutte, mal situate e mal riparate; il timore di violare le leggi severe di disciplina; l'ansietà che eccita l'avvicinarsi del nemico; la noia stessa di dovere star per tanto tempo accampati ed immobili; la coabitazione con commilitoni infermi di malattie appiccaticcie, sono, oltre alle ferite risultanti dagli scontri col nemico, da caduta o da imprudenza nel maneggio delle armi, cause infinite di malattie. Quindi le affezioni reumatiche ed infiammatorie di ogni genere, ma più spesso dei visceri contenuti nella cavità del petto, le diarree, le dissenterie, i tifi, sono bene spesso affezioni epidemiche che serpendo per gli eserciti mietono vite a centinaia ed a migliaia. Perciò se in tempo di pace e trovandosi l'esercito in un paese salubre, ove i viveri sono abbondanti ed il servizio non è troppo faticoso, la fanteria non ha che cinque uomini su cento allo spedale e la cavalleria ed artiglieria ancora meno; se questo numero diminuisce ancora negli aquartieramenti in cui l'esercito si riposa dopo la vittoria, lo stesso non si può dire in tempo di guerra e quando l'esercito trovasi nei campi. Infatti nelle circostanze più favorevoli il numero degl'infermi è allora calcolato a dieci per cento. Se poi l'esercito è molto numeroso e trovasi ristretto in poco spazio di terreno; se esso è accampato sopra un suolo umido; se è assoggettato a numerose privazioni ed a fatiche straordinarie; se è abbattuto dalla sconfitta, il numero cresce in una proporzione spaventevole e talvolta avvi una quantità maggiore d'infermi negli ospedali che di combattenti nel campo. Così un esercito di centomila uomini avrà nei casi ordinarii diecimila infermi, di cui seimila di malattie mediche e quattromila a un dipresso di chirurgiche. Dopo la battaglia però la cosa cangia d'aspetto ed il numero degli infermi di malattie chirurgiche cresce in proporzione del calore e della durata dell'azione. Dimodochè sul fine di una campagna militare si può calcolare che un terzo e qualche volta la metà dell'esercito trovasi negli ospedali. — *Uffiziali di sanità.* In Francia, siccome anche in Piemonte sotto questa denominazione comprendonsi i medici, i chirurghi ed i farmacisti. La superiorità incontrastabile che gli uffiziali di sanità francesi presentarono su quelli degli altri eserciti di Europa è dovuta a cotesta separazione. Imperocchè quanto è utile la comunanza di studii, altrettanto è vantaggioso che ciascheduna parte dell'arte di guarire venga esercitata da chi vi si applicò specialmente. Infatti in Francia, siccome presso di noi, ogni ospedale militare ha un medico in capo ed un chirurgo in capo destinati a curare ciascheduno le malattie di loro spettanza. I reggimenti non hanno che chirurghi militari; ma trovandosi in presidio od in aquartieramenti, ove i soldati cadano ammalati, sono ammessi negli ospedali militari della divisione, o delle città, ed ivi curati dal medico o dal chirurgo secondo il genere di malattia da cui trovansi affetti; e qualora il loro numero sia molto scarso e non risulti necessario di stabilire per essi uno spedale militare, o questo trovisi troppo lontano, i soldati infermi sono accettati negli ospedali civili dove sono curati dai medici della città. — *Ospedali militari.* Gli istituti di questo genere furono introdotti in Francia da Enrico IV sul fine del secolo XVI. Qui non faremo cenno del modo con cui si debbono costrurre cotali edifizi, poichè se ne parlerà discorrendo degli *Ospedali* in genere (*vedi*). Avvertiremo soltanto che non solamente è necessario separare le malattie mediche dalle chirurgiche, in sale appartate, ma anche i febbricitanti, i venerei, i feriti e gli scabbiosi, ed adattare le sale in modo che al primo comparire di una malattia contagiosa, gl'infetti si possano isolare. Ogni ospedale militare debbe avere un medico ed un chirurgo con un certo numero di assistenti se esso sia piccolo, oppure un medico ed un chirurgo in capo ed uno o più medici e chirurghi in secondo colla quantità necessaria di assistenti, qualora il numero dei ricoverati sia maggiore, disponendo le cose in modo che ciaschedun medico non abbia più di centocinquanta a ducento infermi da visitare. Inoltre negli ospedali vasti si debbe trovare un farmacista in capo ed un numero maggiore o minore di farmacisti da lui dipendenti. Oltre a questi vi debbono essere un ispettore dell'ospedale, un direttore, un guardamagazzini, uno o più impiegati applicati allo scrittoio ed un numero maggiore o minore di infermieri e sott'infermieri. Bisogna poi che le attribuzioni di ciaschedun impiegato sieno fissate in modo da non lasciar luogo a contestazione e che tutto ciò che riguarda il vantaggio degli ammalati ed i mezzi necessari alla loro guarigione sia assolutamente dipendente dal medico in capo, e quanto riguarda l'amministrazione

economica dal direttore il quale subordinerà le sue viste all'ispettore. Ogni medico o chirurgo incaricato di una divisione dello spedale debbe fare ogni mattina la sua visita assistito da un chirurgo assistente e da un farmacista che registrino ciascheduno le prescrizioni di loro spettanza; mentre un uffiziale contabile debbe registrare le ordinazioni riguardanti la dieta degli infermi. Sul fine della visita egli debbe verificare se tutte le prescrizioni furono registrate ed apporre la sua sottoscrizione sotto di esse. Inoltre nella visita del mattino gli uffiziali superiori di sanità debbono parimenti prescrivere quanto spetta la ventilazione, la nettezza, la disinfezione delle sale; debbono accertarsi della buona qualità del vitto, e qualora trovisi qualche mancanza farne rapporto al direttore del servizio. La sera vi debbe essere la controvisita, nella quale si verifica se le prescrizioni vennero eseguite e si provede agl'infermi che trovansi in istato acuto. Se il servizio di uno spedale militare non differisce quasi da quello degli spedali civili in tempo di pace, anzi presenta su questo il vantaggio di un servizio più esatto, inquantochè infermi ed inservienti si possono contenere nei limiti dell'obbedienza colla disciplina militare, la bisogna è assai più difficile in tempo di guerra. Imperocchè allora gli avvenimenti guerreschi, l'accumulamento d'infermi nelle sale, la distruzione ed il dilapidamento delle cose necessarie ad esso che si fanno fornire per lo più dalle città e provincie invase; le malattie epidemiche e contagiose, mentre per una parte tolgono al medico molti fra i mezzi di cui abbisogna per la guarigione e pel sostentamento degl'infermi, per l'altra aumentano le difficoltà e gl'imbarazzi del servizio. In questi casi a tutto debbe provedere il medico in capo e l'ultima guerra fece vedere quanto sieno capaci di fare uomini dotti ed animati da filantropia in simili circostanze. Dopo la visita i farmacisti dovranno eseguire le prescrizioni dei rimedi, e farne la distribuzione. A questa debbono sopravedere il medico ed il chirurgo assistente, i quali inoltre dovranno eseguire o far eseguire dai flebotomi od allievi le operazioni di chirurgia minore state prescritte. Inoltre l'assistente, che è per lo più agli ospedali militari un chirurgo, dovrà ricevere gl'infermi che arrivano, farli coricare, prescrivere i rimedi e praticare egli stesso o far eseguire le operazioni più urgenti; insomma rappresentare il medico ed il chirurgo in capo nell'intervallo da una visita all'altra. In un giorno di battaglia e dopo di essa il servizio dell'ospedale riesce di una difficoltà massima. Infatti il continuo arrivo dei feriti provenienti dagli spedali di *ambulanza* o dagli altri spedali secondarii addetti alle divisioni separate, il non saper dove collocarli, di modo che più migliaia di feriti sono costretti spesso a giacere sulla semplice paglia e mancano perfino i pannilini e la filaccica per fasciarli, è una cosa orribile, ma pur troppo frequente in tali circostanze. Quindi è che ogni ospedale dovrà essere proveduto di sale e di locali di riserva ed il personale di esso disposto in modo da poter essere accresciuto a norma del bisogno. Lo stesso si può dire della farmacia la quale vuol essere provista dei rimedi necessari ed il di cui personale dovrassi aumentare giusta le emergenze. Finalmente ogni spedale militare sarà proveduto di una guardia numerosa sufficiente per mantenere l'ordine internamente ed impedire l'accesso degli estranei senza la permissione dei superiori. È pure necessario che tutte le infrazioni alla disciplina sieno severamente punite specialmente negli inservienti ed infermieri. Oltre a questi spedali sonovi in Francia altri istituti dello stesso genere i quali vengono detti *Ospedali d'istruzione*. In questi il servizio materiale si eseguisce come negli ordinarii, ma vi sono addetti in numero sufficiente medici, chirurghi e farmacisti forniti di molta dottrina e di bella elocuzione, il di cui ufficio si è di ammaestrare gli allievi nelle varie parti della medicina, della chirurgia e nel servizio militare sanitario. Questi ospedali sono in numero di quattro in Francia, cioè uno a Parigi, uno a Strasburgo, uno a Metz, ed un quarto a Lilla. I rami dell'arte medico-chirurgica insegnati in questi spedali sono l'anatomia, la patologia generale, la clinica esterna ed interna, la chimica farmaceutica, la farmacologia e materia medica, l'igiene specialmente applicata allo stato militare, ed i principii sui quali si debbe fondare il servizio sanitario di un esercito. Cotesti istituti possono essere utili in un regno vasto, come la Francia, ma sarebbero inutili nel nostro paese ove su quattro milioni e mezzo di popolazione contansi quattro Università. Qualche tempo di tirocinio in uno spedale militare dopo compiuti gli studi medici e chirurgici è più che sufficiente per fornire agli uffiziali di sanità le cognizioni di cui possono abbisognare. — Ci resta ancora a parlare di una ultima specie di ospedali cioè delle infermerie di reggimento che si vollero un tempo sostituire agli ospedali militari. Queste ebbero origine da una proposizione del signor Colombier ispettore degli ospedali militari sotto Luigi XV, il quale propose nel 1772, di sopprimere tutti gli ospedali, affidando la cura degl'infermi di ogni reggimento ai corpi medesimi, mediante il prezzo di associazione di nove franchi per uomo pagati annualmente e destinati a formare la massa di ospedale. Cotesta proposta adottata sotto Luigi XVI da M. di Brienne nel 1788, fu origine di uno sperimento che presentò risultati sfavorevoli e le infermerie reggimentali vennero definitivamente abbandonate dopo quattro anni. Secondo questo metodo il chirurgo maggiore di reggimento dirigeva il servizio medico-chirurgico; al chirurgo in secondo era affidata la provista dei pannilini e dei rimedi, e la direzione della farmacia; finalmente alcuni allievi eseguivano le prescrizioni e le medicature mentre le funzioni di economo erano affidate ad un basso-uffiziale a cui spettava il mantenimento dell'ordine e della polizia. I motivi che determinarono il governo ad abbandonare questo sistema furono 1° l'insufficienza della somma destinata sul principio; 2° la difficoltà di avere in questi piccoli stabilimenti i mezzi curativi che si

possono procurare i grandi ospedali; 3° le malversazioni a cui questo sistema dava origine; 4° il conservarsi con esso il principio delle guarnigioni permanenti riconosciuto dannoso; 5° l'insufficienza di essi in tempi di guerra. — Termineremo questo articolo col dare un cenno del modo con cui si eseguisce in Francia il *servizio di ambulanza* ossia l'applicazione dei primi soccorsi ai feriti in battaglia ed il loro trasporto negli ospedali. — *Servizio di ambulanza*. Quando un esercito è raccolto e pronto a far giornata, oltre i chirurghi destinati al servizio degli ospedali e quelli addetti a ciaschedun reggimento, ve ne debbono essere altri a cui si affidano i carichi straordinari. Un ispettore generale di sanità militare ha la direzione del servizio chirurgico dell'esercito. Quest'ispettore è il solo che abbia il titolo di chirurgo in capo dell'esercito, e risiede al quartiere generale, ove è trattenuto dalle relazioni continue che ha col quartier mastro dell'esercito, coll'intendente generale e col commissario direttore in capo. Da questo punto centrale esso dirige il servizio immenso che a lui è affidato. Qualora l'esercito sia separato in varie divisioni, formanti ciascheduna un piccolo esercito destinato ad operare da sè, il servizio chirurgico di ciascheduna dipende da un chirurgo principale che riceve poscia gli ordini del chirurgo in capo. Siccome ciascheduna divisione militare può da un momento all'altro trovarsi separata dal corpo di esercito, così ognuna debbe essere fornita di un servizio di ambulanza completo. Questo si distingue in personale e materiale. Compongono il servizio personale un chirurgo maggiore in primo, un chirurgo maggiore in secondo, e quattro o sei chirurghi assistenti secondo la maggiore o minor forza della divisione. Il chirurgo maggiore in primo riceve direttamente gli ordini dal chirurgo principale del corpo di esercito a cui la divisione è attaccata. Si applica ad ogni divisione un numero sufficiente d'infermieri il di cui ufficio si è di raccogliere i feriti sul campo di battaglia e di soccorrerli nell'ospedale di ambulanza. Ciascheduna divisione è proveduta di una cassa di strumenti, di un trapano ed ogni uffiziale di sanità debb'essere munito del suo astuccio di strumenti. Le vetture dell'ambulanza contengono inoltre un numero sufficiente di pannilini da fasciare, di fascie, di filaccica, di assicelle, di rimedii, di vino, di acquarzente, di alimenti leggieri per i feriti, non che di mezzi per poterli in qualche modo adagiare meno incomodamente che è possibile. Il modello di queste vetture stato adottato in Francia fu quello proposto dal celebre Larrey nelle sue memorie di chirurgia militare. Esse sono leggiere, solide e movibili per tutte le strade. Così ogni corpo di esercito è provisto del suo servizio di ambulanza. Inoltre il chirurgo principale debbe ritenere presso di sè per potersene servire secondo i bisogni, un numero di questi servigi completi proporzionato alla grandezza dell'esercito. Finalmente è necessario che il chirurgo in capo abbia a sua disposizione un corpo di chirurghi per formare la sua chirurgia di battaglia, siccome chiamavala Percy. Questo corpo è composto di chirurghi maggiori in primo, chirurghi maggiori in secondo e varii aiutanti. In un grande esercito, simile a quelli che combatterono ad Eylau e Friedland, questo corpo chirurgico debb'essere di cento individui. Nel giorno di battaglia ordinata, il chirurgo in capo sta nel centro; esso dispone a ciaschedun'ala un'ambulanza fuori della portata del cannone, ed una terza nel centro, facendo disporre tutto per ricevere i feriti. A ciaschedun'ambulanza sta di guardia un corpo di chirurghi, e sulla condotta di tutti invigila il chirurgo principale. Appena principiato il combattimento, il chirurgo in capo a cavallo, co'suoi subordinati pure a cavallo, portando seco loro l'astuccio di strumenti, pannolini, fascie e filaccica, si trasportano sul campo di battaglia a soccorrere i feriti. A facilitare il trasporto degli ufficiali di sanità e dei mezzi di soccorso il Dr. Percy imaginò carri leggeri e sospesi simili a quelli di cui si serve l'artiglieria, che adempiono ottimamente allo scopo, trasportando i chirurghi fino alle prime linee con tutti i mezzi necessarii per soccorrere i feriti. Raccolti questi infelici e posato sulle ferite il primo apparecchio, essi sono trasportati dagl'infermieri d'ambulanza nelle vetture che debbono condurli allo spedale provisorio detto *di ambulanza*, che trovasi più vicino, o sopra lettighe, od anche sulle braccia. Terminata la battaglia, il chirurgo in capo co'suoi cooperatori si disperdono pei varii spedali di ambulanza a soccorrere i feriti ivi depositati, ed a far condurre quelli che sono trasportabili senza pericolo sino agli ospedali militari fissi più vicini. Il nome di ospedali *di ambulanza* fu derivato dalla loro mobilità stessa, dovendo essere i medesimi sempre traslocati vicino all'esercito. Il servizio di ambulanza fu portato in Francia alla massima perfezione, alla quale contribuì la lunga esperienza e l'intelligenza degli uomini a cui ne venne affidata la direzione, quali furono Percy, Larrey ecc. Anzi, per maggior comodità di trasporto degli strumenti chirurgici, il Dr. Percy imaginò una specie di turcasso da appendersi ad armacollo al chirurgo stesso che non pesa più di tre libbre e contiene tutti gli strumenti più necessarii. Con questi mezzi la chirurgia militare si è talmente distinta nelle lunghe guerre napoleoniche da meritarsi gli elogi di tutte le nazioni. Giacchè pel medico e chirurgo militare non vi sono più nemici. Tutti i feriti ed infermi, a qualunque nazione essi appartengano, hanno diritto ai loro soccorsi, ed essi li prodigano ugualmente a tutti senza alcuna distinzione. Singolare anomalia, che gli uomini, cui si faceva il possibile per uccidere un momento prima, sieno quindi abbracciati e soccorsi quali fratelli da quelli stessi che fanno parte dell'esercito nemico. Questa stessa missione però della medicina militare la nobilita vie più e fa vedere la origine divina dell'arte di guarire.

MILITARE DI GUGLIELMO (Ordine). — Nel giorno 30 di aprile del 1815 Guglielmo I re de'Paesi Bassi fondò quest'ordine per guiderdone delle soldatesche

di terra e di mare. È composto di quattro classi, cioè cavalieri di gran croce, commendatori, cavalieri di prima e di seconda classe. I sotto uffiziali e soldati i quali sono ascritti alla quarta classe godono la paga doppia, e passando alla terza vien loro anche addoppiata. Il re è gran maestro, i membri non han numero determinato; un cancelliere ed un tesoriere ne fanno parte. La croce biforcata, smaltata di bianco, coronata, orlata e pomata d'oro, accantonata di quattro rami verdi disposti in croce, e caricata nel cuore di uno scudo con entro la cifra del fondatore portasi o al collo ovvero all'occhiello, nel quale ultimo caso è d'oro pe' cavalieri della prima, e di argento per quelli della seconda classe.

MILITARE DI SAVOIA (Ordine). — Quest'ordine, in ispezialità deputato a militare ricompensa, siccome il San Giorgio di Napoli e parecchi altri, andò creandosi in Torino dal re Vittorio Emmanuele con lettere patenti del dì 14 agosto 1815. E fra le persone che militano, solo quelle vi possono essere ascritte, le quali sonosi segnalate in battaglia ed in fatti di guerra per valore e prudenza siffattamente, che bene poteva non intendersi al compimento di quell'opera egregia senza perciò mancare al debito ed all'onore di buon soldato. Capo e gran maestro dell'ordine è sempre il re; e quattro classi vi si contano: la prima de' cavalieri della gran croce, la seconda de' commendatori, la terza de' cavalieri, la quarta de' militi. Oltrechè fra' commendatori eleggonsi il tesoriere ed il cancelliere, e fra' cavalieri il segretario. La decorazione è una croce colla cifra V. E. (Vittorio Emanuele), ed il motto *al merito ed al valore*.

MILITARI CONFINI AUSTRIACI (*geogr.*). — Così si chiama quel territorio lungo e stretto che forma il confine meridionale della monarchia austriaca dal mare Adriatico fino alla Valacchia, e che sopra una superficie di 865 miglia quadrate, comprende una popolazione di 1,072,700 abitanti. Questo paese, che mette al sicuro l'Austria dalle invasioni dei Turchi, si regge con una sua propria constituzione militare; il suolo è diviso tra i reggimenti e le loro compagnie; gli abitanti sono sottoposti alle norme della disciplina militare, e coltivano i terreni ad essi affidati; forniscono truppe allo Stato, ma a condizione che non usciranno dalle loro terre se non in tempo di guerra, ed in pace si esercitano a fare il servizio della frontiera; pagano una lieve imposta in danaro e somministranze in frutti; serve l'ammontare dell' imposta alle spese del mantenimento delle soldatesche e dell'amministrazione; ed il governo sovviene al soprapiù creduto necessario; l'esercito componesi di 70,000 soldati sempre pronti alla guerra, i quali non costano quasi niente allo Stato in tempo di pace, e da più di un secolo preservano l'Europa dagli assalti dei Turchi e dal terribile flagello della peste. Tale è il sistema delle *colonie militari austriache* fondato primamente dal principe Eugenio di Savoia, o secondo altri, da Sigismondo re d'Ungheria, recato poscia a perfezione dal maresciallo Lascy (*vedi*); sistema utilissimo alla casa d'Austria nella guerra dei Trent'Anni, in quella della successione al trono imperiale, in quella dei Sette Anni, e che nel 1817 fu preso a modello delle *colonie militari* introdotte nell'impero di Russia. — L'*Enciclopedia austriaca* divide i *confini militari* in quattro generalati: 1° di Carlstadt, Banal e Varasdino, capoluogo Agram; 2° di frontiera dalla Schiavonia, capoluogo Petervaradino; 3° di frontiera del Banato, capoluogo Temeswar; 4° di Transilvania, capoluogo Hermenstadt. La carica più elevata è quella di comandante-generale, a cui ubbidiscono, nelle suddivisioni territoriali, i comandanti dei reggimenti, i quali nominano i giudici di distretto, ed alla cui cura sono affidate non solo le faccende militari, ma l'andamento stesso della politica, la giustizia e tutte le altre parti della civile amministrazione.

MILIZIA (*arte della guerra*). — Dicesi anche per esercito di gente armata, e per ordine di grado cavalleresco. *Milite* si disse anticamente da noi il soldato, *militare* lo esercitare l'arte della milizia, o il fare professione d'arme ed anche l'uomo appartenente alla milizia. —Gli antichi popoli erano tutti guerrieri. Presso gli Ebrei i maschi, giunti all'età di 21 anni, riguardavansi come disponibili per la guerra. Non accordavasi esenzione se non che ai malati e ai deboli. Nella Persia parimente alcuno non era esente dal servizio personale. — I Greci tutti erano soldati, e sottoposti a due requisizioni; la prima facevasi allorchè giunti erano all'età di 14 anni, e questa serviva per la inscrizione ne' registri; la seconda facevasi all'età stabilita per combattere. Pene severissime minacciate erano a coloro che artificiosamente si sottraessero alla inscrizione, e punito si sarebbe colla morte chiunque rifiutato avesse di ubbidire alla seconda requisizione. Non potevano esimere alcuno dal servizio personale se non che la sordità, le malattie incurabili e i gravi difetti di conformazione. — Nella repubblica d'Atene i giovani all'età di 18 anni erano già esercitati nell'armeggiare; all'età di 20 anni essi faceansi inscrivere sui registri della partenza. Rimanevano sotto le insegne fino all'età di 45 anni.— Gli Africani, eccettuati i soli Cartaginesi, quasi tutti gli Asiatici, gli Sciti Nomadi dell'Europa, i Sicambri e i Teutoni, tutti erano soldati e combattevano in massa. — Presso i Romani, durante la repubblica e al cominciare della monarchia, non esistevano se non che due classi del popolo, i guerrieri ed i coltivatori delle terre. — Servio Tullio stabilì due diverse età per la milizia. Nella prima compresi erano tutti i cittadini da 17 fino a 47 anni; nella seconda coloro che oltrepassavano l'età di 47 anni. Dalla prima età traevansi i soldati i quali venivano adoperati nelle guerre; gl' individui della seconda tenuti erano di riserva per la guardia delle città. L'esercizio però di qualunque funzione non dispensava dall'obbligo di portare le armi, e da questo alcuno non andava esente se non giunto all'età di 55 anni. — La coscrizione costituiva il primo privilegio, il primo diritto del cittadino. I liberti ammessi non erano nelle legioni

se non in caso di grave pericolo imminente; non si ricevevano generalmente nelle legioni se non coloro i quali si dicevano cittadini a buon diritto, *optimo jure cives*. — La milizia romana divisa era in tre classi; la prima nominata *sacramentum*, comprendeva tutti i cittadini indistintamente; la seconda chiamavasi *conjuratio*, e componevasi di coloro che risposto avevano al grido di guerra del generale incaricato di comandare l'esercito dopo che il senato dichiarata aveva la guerra; la terza dicevasi *evocatio*, e non formavasi se non che nel caso d'imminente pericolo. — Presso i Brutteri ed altri popoli della Germania, l'esercizio del cavalcare e dell'armeggiare a cavallo era il passatempo e la ricreazione dei fanciulli. Così pure i Catti fino dall'età più tenera erano istruiti ed addestrati negli esercizi della fanteria; e presso gli Svevi il servizio della guerra si faceva alternativamente durante un anno da un certo numero di famiglie, al quale altro ne sottentrava. — I possedimenti degli assenti impiegati nella milizia, erano amministrati o lavorati da coloro che rimanevano nelle loro case.—Presso i Franchi e sotto i re della prima dinastia, la nazione intera costituiva la milizia. Sotto Carlomagno e i suoi successori alcuna classe d'uomini non era esente dal militare servizio. Fino a Clotario I i Galli non erano ammessi nelle armate francesi, non ricevendosi in queste se non che Franchi, Borgognoni ed Alemanni. — Fino a Carlo VII si seguirono i capitolari di Carlomagno per tutto quello che riguardava la leva delle truppe: quelle leve che si facevano, erano divise col nome di primo e secondo bando. La durata del servizio era ordinariamente di tre mesi, ma questa variò in appresso secondo le circostanze, e Filippo Augusto creò il primo una milizia stabile da esso assoldata. — Filippo il Bello rendette più regolari gli appelli o le chiamate del primo e secondo bando; egli stabilì l'età della requisizione a 18 anni, e non accordò alcuna esenzione se non che ai soli vecchi ed agli infermi. Durante la guerra di Fiandra, quel principe creò egli pure un esercito assoldato e permanente. — Carlo VII istituì le milizie, che nominate furono *franchi arcieri*: ciascun distretto era obbligato a somministrare uno di que' militi e a mantenerlo in ogni tempo pel caso di una guerra. Nella Francia si fa risalire a quell'epoca la creazione delle milizie propriamente dette; ma tuttavia si osserva che già si era veduta la milizia de'Comuni sotto Filippo I.—Sino alla fine del XV secolo la leva degli eserciti si fece sempre sotto il nome di 1° e 2° bando, e secondo le regole stabilite da Filippo il Bello. Gl'individui chiamati dal 2° bando, obbligati erano a marciare; quelli del primo, detto *arrière ban*, formavano una specie di riserva.—Al cominciare del XVI secolo Francesco I introdusse un nuovo metodo di reclutamento, quello cioè degli arruolamenti volontari con un premio; ma i bandi furono ancora conservati, perchè riconosciuti i mezzi più vantaggiosi. Sotto quel principe l'esercito permanente ricevette qualche aumento di forza colla creazione delle legioni, che erano ciascuna di 6 o 7 mila uomini. — Enrico II non accordava giammai congedi ai soldati se non in tempo di pace; sotto Enrico IV però i soldati forniti erano dalle province, e queste gli armavano e li pagavano. — Luigi XIII volle che il servizio fosse personale, che distribuito fosse sopra tutti indistintamente, e che i possessori de'fondi entrassero a formare la cavalleria. — Ma la prima leva regolare dicesi fatta sotto Luigi XIV, e quella sembra essere stata fondata sul calcolo di una popolazione militare; nell'anno 1645 in cui si fece quella leva, i comuni furono obbligati solidalmente a fornire il loro contingente. Nel 1674 quel principe stabilì all'età di anni 21 la requisizione; egli ristabilì la milizia nel 1688, e fissò la durata del servizio a 2 anni; quella durata si aumentò successivamente sino a 6. I soldati pigliati erano tra gli uomini dall'età di 20 sino a 40 anni; tuttavia si continuò la chiamata del bando sino nell'anno 1691.—Serviva la milizia a mantener l'esercito permanente; essa fu molte volte licenziata, e Luigi XV nell'anno 1726 perfezionò l'istituzione della milizia comunale. Le nazioni vicine adottarono quel metodo di reclutamento; ma questo tuttavia non fu regolarmente osservato nella Francia, dove più volte si rinunziò alla riunione dei battaglioni delle milizie, e vi si sostituirono nel 1771 i reggimenti provinciali; i quali aboliti verso la fine del 1775, ristabiliti furono nel 1778. — Essendo stata soppressa la milizia con un decreto del 1791, più non rimaneva allora se non l'arruolamento volontario per portare a numero l'esercito. In quell'epoca fu istituita la guardia nazionale, e produsse forze assai considerabili. Una legge del 1793 mise in requisizione tutti i giovani da 18 sino a 45 anni che celibi fossero o vedovi, nè alcuno poteva porre in sua vece un sostituto. La coscrizione fu istituita finalmente con legge del 1798, e ad essa furono sottoposti tutti i Francesi dall'età di 20 a 25 anni, e a 4 anni fu stabilita la durata del servizio; questa legge ancora, come quella delle milizie comunali, fu adottata da varie potenze straniere. — Altra legge del 1800 autorizzò la sostituzione o il rimpiazzamento de'coscritti troppo deboli per il servizio, o più utili allo Stato nelle funzioni civili alle quali erano addetti. Colla Carta costituzionale fu abolita la coscrizione, e per un istante vi si sostituì l'arruolamento obbligatorio, e sottoposti furono a quello tutti i Francesi giunti all'età di 20 anni; si stabilì un contingente annuale di 40,000 uomini, e si portò la durata del servizio a 6 anni nell'esercito attivo, e 6 nell'interno; e quest'ultimo periodo di tempo chiamossi il servigio de' veterani. Finalmente la legge del 9 giugno 1824 portò il contingente annuale a 60,000 uomini, e ridusse la durata del servizio a 8 anni sotto le bandiere, invece di 12 che passare dovevansi metà nel servizio attivo, metà in quello detto territoriale.—In Italia variarono straordinariamente le disposizioni riguardo alle milizie, massime col variare de'tempi e de' governi. La maggior parte de' sovrani che sursero dopo la caduta dell' impero romano, avevano milizie assoldate: queste formavansi d' ordinario col mezzo di volontarii

arruolamenti. Gli eserciti stranieri che scesero in diverse epoche nell'Italia, variarono pure le forme e i regolamenti delle milizie; da questi pigliossi l'idea dai principi italiani di assoldare stranieri, e quindi comparvero le diverse compagnie sotto la guida dei così detti condottieri, i quali per un dato tempo e con un dato numero di soldati si obbligavano al servizio di questo o di quel principe, e sovente passavano dall'uno all'altro. — Le città italiane tuttavia nelle loro lotte ebbero milizie, dette civiche o urbane, e in quel disastroso periodo tutti i cittadini erano soldati come avveniva tra i Galli e tra i Germani. Ristabilita la pace tra le città e terminate quelle aspre contese, ancora si videro in molti Stati corpi di milizie urbane, che in Francia dette sarebbonsi nazionali, e di queste milizie delle città approfittarono sovente gli stranieri che vennero a guerreggiare in Italia, i Tedeschi, i Francesi, gli Spagnuoli, ecc. Finalmente ciascuno de' molti sovrani in cui l'Italia andò divisa, ebbe un esercito assoldato; e solamente in tempi recenti s'introdusse il metodo delle coscrizioni e delle requisizioni. Giovanni Villani parlando delle milizie condotte da un imperator tornato in Italia con Oltremontani, Francesi e Tedeschi, dice che menò seco quelle genti a fare cittadinesche battaglie. La milizia in Italia era privilegio e segno di onore, come si raccoglie da Dante, benchè non sempre significasse la creazione di un cavaliere.

MILIZIA Cristiana (Ordine della) (*v.* Concezione (Ordini della).

MILIZIA (Francesco).—Celebre architetto e scrittore, nacque in Oria, piccola città di Terra d'Otranto nel regno di Napoli nel 1725. « Sono stato unico della più nobile e ricca famiglia di quella bicocca, così scrive egli stesso, ed in età di nove anni fui portato a Padova, dov'era balzato un mio zio paterno per alcuni suoi giovanili errori, e vi faceva il medico. Ivi studiai male le belle lettere, e dopo sette anni fuggii da Padova per alcune riprensioni di mio zio, e ramingo capitai a Bobbio presso Piacenza. Di là feci dare nuove di me a' miei parenti; e dopo essere stato a Pavia ed a Milano venni a Roma, dov'era venuto mio padre, il quale mi condusse a Napoli e mi lasciò a studiare in quella capitale. Studiai un poco di logica e metafisica sotto il celebre abate Genovesi, e la fisica e la geometria sotto il P. Orlandi monaco celestino. Fuggii anco da Napoli per voglia di veder mondo e particolarmente la Francia; ma giunto a Livorno, mi convenne di tornar indietro per mancanza di danaro. Ripatriai in Oria, dove, dopo una lunga vita neghittosa, mi ritirai in una casa di campagna a studiar le scienze. Finalmente in età di 25 anni mi maritai in Gallipoli con una nobile donzella (donna Teresa Muzio) di buona indole, e quivi fissai il mio soggiorno con qualche applicazione ai libri, ma più all'allegria. Strappato da mio padre un più comodo assegnamento, venni a veder Roma con mia moglie, e dopo un soggiorno di un anno e mezzo in questa metropoli, ritornai a Gallipoli, di dove, dopo un anno, ritornai insieme alla moglie a Roma nel 1761. Qui ho seguitato a studiare, e presi un poco di piacere per l'architettura, senza saper neppure disegnare. Innamorato di quest'arte, che reputo tuttora la più bella e la più utile, scrissi le *Vite degli architetti più celebri*, le quali piacquero molto al pubblico, quantunque la mia critica fosse troppo severa e il mio stile poco colto ». Qui termina il Milizia la sua biografia, se non che vi aggiunse un indice di libri composti o tradotti da lui, de' quali diremo in appresso. Fu nominato, non è ben noto in quale anno, architetto sopraintendente de' regi edifizii farnesiani che S. M. Siciliana possiede nello Stato ecclesiastico; ma non tardò ad infastidirsene, e nel 1786 rinunziava a quest' incombenza per viver padrone di se stesso, com'egli scrisse al conte Sergiovanni di Vicenza col quale mantenne letteraria corrispondenza finchè visse, trovandosi a un di presso dello stesso gusto, e risoluti l'un l'altro di richiamare l'architettura a' suoi veri principii. Innamorato delle arti e non ignaro delle scienze, visse nella intimità di coloro che in Roma le professavano ed incoraggiavano. Strinse però dimestichezza con il Bianconi, col cavaliere d'Azara, col Mengs, de' cui principii in fatto d'arti talmente invaghì, e con tanta perspicacia li diffuse facendo man bassa su tutti gli artisti, che si meritò le non sempre ingiuste censure di diversi scrittori nelle cose delle belle arti profondamente versati. — Nel 1798 quando Roma era agitata da innovazioni e divisa in partiti, egli viveva tranquillamente in mezzo a'suoi libri. In sul finire dell'inverno fu preso da un'affezione reumatica che in breve declinata in pulmonia, lo trasse al sepolcro negli ultimi giorni di marzo con universale dolore dei dotti e degli artisti. La prima opera d'importanza che il Milizia pubblicò, ebbe nella prima edizione il titolo di *Vite de' più celebri architetti d'ogni nazione e d'ogni tempo, precedute da un saggio sopra l'architettura*, Roma presso Paolo Giunchi-Comarck, 1768, un vol. in-4° con fig.; ma nella terza edizione le diede il titolo più modesto di *Memorie degli architetti antichi e moderni*, Parma, stamperia reale, 1781. Sono divise in tre libri; il primo comprende gli architetti greci e romani dai più remoti tempi fino al IV secolo dell'E. V.; tratta il secondo di coloro che vissero dalla decadenza delle arti fino al loro risorgimento; l'ultimo è consacrato agli architetti che professarono l'arte dal XIV secolo sino oltre la metà del XVIII. Poche volte l'autore si fa carico della parte biografica, tutto intento alla descrizione ed all' esame degli edifizii che li resero meritevoli di tramandare i loro nomi alla posterità. Molti mossero lagnanza contro del Milizia di aver dimenticati architetti di gloriosa ricordanza: per es. Rainaldo, Filippo Calendario, Tomaso Formentone, Baldassare Longhena ecc., ed altri lo accusano di aver sentenziato aspramente del merito di alcune opere senz'averne abbastanza meditato l'intendimento. Scrisse pure un trattato del *Teatro*, il quale, come prima comparve alla luce in Roma per Arcangelo Casaletti 1772, destò tanto rumore che il maestro del Sacro Palazzo deliberò di ritirarne tutti gli esem-

plari; ma le stampe di Venezia riprodussero quest'opera, in cui si grida alla morale riforma del teatro moderno non meno che a quella della sua materiale conformazione. Lasciò pur anche i *Principii di architettura civile*, opera di lunga mano la più importante di quante ne ha egli fatte. Apparve la prima volta alla luce in Finale presso Jacopo De-Rossi nel 1781, 3 vol. in-8° grande, cui tennero dietro le edizioni del Remondini in Bassano, 1785, di Venezia nel 1804, di Bologna nel 1826 ecc. Per più copiose notizie intorno alla vita ed alle opere di questo ardito e bene spesso paradossale scrittore, veggasi la Notizia biografica posta in fronte alla prima edizione parigina delle sue *Lettere* al conte Francesco di Sangiovanni, e le *Memorie intorno all' indole e agli scritti di Milizia* ecc. del Cicognara, inserite negli *Atti della Società italiana*, vol. 2, pag. 440.

MILLE E UNA NOTTE (*letter.*). — È il titolo di una raccolta di novelle arabe, che voltate nelle lingue di Europa piacquero assai e furono per molti scrittori sorgente di racconti e di poetiche imaginazioni. Non si conosce precisamente l'epoca in cui vennero scritte; ma i più illustri orientalisti Silvestro de Sacy, Hammer, Schlegel pensano unanimemente che fosse circa il tredicesimo o quattordicesimo secolo quando la civiltà araba era nel suo splendore. L'autore di quelle novelle ebbe in pensiero di tessere istorie piacevoli per assecondare il genio della sua nazione: non fece un gran poema siccome avrebbe imaginato un Indiano perchè la sua nazione meno paziente, più viva, più bramosa di varietà degl' Indiani non avrebbe comportato una lunga narrazione: doveva scrivere per i riposi degli aremi, ove non si amano gravi studi, o per le ricreazioni del guerriero, pronto sempre a cingere la spada e salire a cavallo. Parve però necessario allo scrittore che le sue novelle si annodassero intorno ad un punto per dare ad essa una certa unità. Se le azioni dipinte in quelle non avevano insieme correlazioni, un personaggio le avrebbe per così dire signoreggiate col proprio interesse. E questo personaggio fu lo stesso narratore posto dall'autore in sua vece con un carattere importante perchè destasse maggiore interesse. Quest'arte che noi facciamo notare nell'orditura di una raccolta di novelle fu imitata dai nostri novellieri. Ecco quale fu la finzione dello scrittore arabo. Schaheznan re di Tartaria è invitato dal suo fratello Schahriar nella capitale delle Indie: egli aveva una sposa che amava, e dato a lei un tenero addio, si allontana da Samarcanda; ma desideroso di abbracciarla ancora una volta, ritorna al suo palazzo e la trova sopita nelle braccia d'uno de' suoi familiari. Il re snuda la scimitarra e recide il capo ai due colpevoli, ma quest'atto di vendetta lo fa melanconico e triste: nella reggia del re indiano non trova pace: il suo fratello non giunge a scoprire la fonte del suo dolore. La cognizione della sventura altrui mitigò il dolore di Schaheznan. Mentre il suo fratello era alla caccia, egli appoggiato ad una finestra del castello si laguava della sua compagna infedele, quando scorse in fondo al giardino la sposa del re indiano che tradiva il marito col negro Masond. Parecchie giovani seguaci della regina ne seguivano l'esempio. Vedendo quella tresca, il re di Tartaria si consolò e divenne allegro. Sollecitato dal fratello a svelare la causa di questo subito cangiamento, ei gliela disse, e destò nell'animo di lui la più fiera gelosia. Schahriar volle accertarsi del fatto co' propri occhi, e così fece un di che finse di andare a caccia, e non uscì dal castello, e vide nascostamente quel che non avrebbe mai voluto che fosse. I due fratelli si consolarono insieme perchè ciascuno avea ricevuto oltraggio e ferita nel cuore: e stabilirono di correre il mondo per assicurarsi se non vi fossero sposi più sfortunati di loro. Nei viaggi appresero argomenti di consolazione; parteciparono ad un'avventura non meno strana della loro, e quell' avventura li mosse a tornare nel loro palazzo. Schahriar appagò la sua vendetta immolando molte donne ch'egli mandava a morte dopo aver goduto de' loro abbracciamenti. La medesima sorte avrebbe toccato alla graziosa Scheherazade assunta al suo talamo; ma ella accoppiando alla grazia ed alla bellezza lo spirito, seppe con un artifizio allontanare dal suo capo la morte. Ella intrattenne il re con un racconto di una novella che a lui piacque assai, e differì la morte della narratrice per ascoltarne un'altra nella notte seguente, e così crescendo la curiosità e l'interesse ei trovò per un gran numero di notti a fianco della sua donna il piacere dei sensi e la ricreazione dello spirito. — Lo scrittore arabo tolse un argomento indiano sapendo che dalle Indie erano scaturite molte imaginose finzioni diffuse nel resto dell'Asia: e forse collocò la scena in paese lontano dal suo per non offendere la propria nazione. I suoi racconti partecipano più dei costumi d'Arabia che di quelli delle Indie. Essi procedono bene da quel primo racconto che ne stabilisce il fondamento e il nodo. La narratrice spira il più grande interesse: è fra la vita e la morte nel grembo istesso del piacere: non bastano le sue carezze, ha bisogno della sua parola non per molcere coll'amore, ma per allettare colla immaginazione: il successo del suo racconto le guadagnerà la vita: il lettore s'immedesima con lei, partecipa ai suoi palpiti, alle sue speranze, a tutti gli affetti di lei che vibrano nel suo labbro. Non meno interessante è il re che ha la pungente memoria di un ricevuto oltraggio, che ha versato il sangue di tante donne non placato dai loro vezzi nè dalla loro bellezza, ed ucciderebbe come le altre la bella Scheherazade; ma il suo spirito lo tocca assai più della sua bellezza, e invece di appagare anche questa volta la sua vendetta, pende dal labbro di lei, ne resta commosso, infiammato, e obblia tutto per il piacere de' suoi racconti; così vivo presso gli Arabi era il piacere di sentir novellare, di dar pascolo con amori ed avventure alle loro fantasie. — Le novelle arabe ed altri scritti orientali non furono ignoti ai nostri scrittori ed all'Europa. Fin dal secolo duodecimo Pietro Alfonso tradusse in latino novelle scritte in lingua araba ed ebraica; più tardi Giovanni di Capua tradusse

dall'ebraico alcune favole indiane, e fu tradotto anche dall'ebraico un poema d'origine indiana da Jehans dell'abbazia di Haute-Selve. Queste traduzioni latine si diffusero in Italia, e i nostri novellieri ne trassero profitto. Parecchi racconti che fanno ricco il Decamerone del Boccaccio appartengono ai novellieri orientali. I nostri scrittori imitarono l'autore delle *Mille e una notte* per dar la mossa alle loro narrazioni. Ma nessuno è così drammatico e interessante come il novelliere arabo. Dei nostri novellieri chi prende occasione a novellare dalla peste come il Boccaccio, chi dalla conversazione di un cappellano con una monaca, come Giovanni Fiorentino, e chi da una serata d'inverno come il Lasca. I racconti si connettono assai debolmente e per quel solo vincolo che viene ordito dalla memoria e dalla curiosità, colla situazione del personaggio che narra. Pare che nei nostri scrittori non vi sia stato altro pensiero che di trovare una finzione qualunque la quale servisse a raccoglier gente e desse motivo a favellare. Nè i soli scrittori di novelle si giovarono delle invenzioni orientali, ma gli epici ancora. Lodovico Ariosto imitò appunto in uno de'tanti suoi episodii l'avventura che abbiamo esposta, e che diede origine alle notturne e solitarie conversazioni del re indiano colla sua bella. Chi non conosce l'avventura di Giocondo? Anch'egli ebbe una sposa amata che gli fu infedele. Egli avea ricevuto in dono da lei una preziosa croce che dovea serbargli sempre alla memoria l'imagine della persona amata: egli partendo l'aveva obbliata sotto l'origliere, e tornò per non lasciare così dolce pegno: egli trovò la sua sposa che avea sparso tante lagrime poco tempo prima, la trovò giacere nel suo talamo istesso accanto al suo vago. Giocondo va in Lombardia, e scopre che la moglie del re Astolfo pospone il suo marito ad un nano, il quale mal corrispondea al singolare affetto di lei come avvenne al re delle Indie, che vide amoreggiare la sua sposa con un negro. Giocondo ed Astolfo si mettono a viaggiare collo stesso pensiero, ch'ebbero il re delle Indie e il re di Tartaria. La novella dell'Arabo e l'episodio dell'Italiano sono molto somiglianti, e non v'ha dubbio che l'uno, l'Ariosto, al certo ha imitato l'altro. Non tutti però hanno creduto che l'Ariosto fosse l'imitatore. Il Caussin de Perceval ha bizzarramente supposto che la novella araba sia stata tolta dall'*Orlando furioso*. Ma egli è provato che le *Mille e una notte* sono molto anteriori al poema del ferrarese Omero, ed anche ammesso, secondo il Perceval, che le Novelle Arabe non fossero scritte prima del 1548, non è probabile, come nota lo Schlegel, che un Arabo del secolo XVI nel fondo della Siria leggesse le stanze dell'Ariosto non ancora abbastanza divulgate, e d'uno spirito assai contrario ai costumi dei Maomettani. Oggi non si dubita più che l'Ariosto sia molto posteriore al novelliere orientale, e che siasi impadronito d'una sua felice invenzione ch'egli seppe rendere più variata e più drammatica. Giocondo che si angoscia per aver dimenticato il ricordo della sua sposa, e che torna egli stesso a prenderlo perchè ella non dubiti del suo poco amore, commove più e punge più la curiosità che il re di Tartaria tornante per amore agli abbracciamenti. La situazione del primo ha più moto e più contrasto.—Le Novelle Arabe sono diverse dalle novelle italiane quanto i nostri costumi dai costumi orientali. La diversità è nel genio dello scrittore che racconta, o nella natura delle cose che egli descrive. Nell'Oriente non poteano aver luogo certe avventure come quelle del Boccaccio, o del Bandello, ma pur vi sono avventure secondo le condizioni del paese. Il carattere principale delle *Mille ed una notte* è il maraviglioso attinto alle tradizioni, ai costumi, ai pregiudizi del popolo e dei grandi. Il maraviglioso è sempre il più gradito pascolo per le rozze imaginazioni, ed è materia più facile per lo scrittore, che la pittura del vero. Questo maraviglioso predomina tanto nelle Novelle Arabe, che si suole paragonare una cosa magica o sorprendente alle maraviglie di quei racconti. Sono per lo più descrizioni di cose ridenti, di palagi, di giardini, che la natura e l'arte incantatrice resero sopra ogni credere vaghi ed adorni. Si compiaciono gli Orientali in questa sorta d'imagini; ad essi nati presso la culla del sole, avvezzi a contemplare notti di bellissimo stellato, piace oltre modo la luce, ed è un elemento in cui vivono le loro fantasie. I palazzi, i loro giardini imaginati da' loro neri racconti brillano sempre di un'infinità di lumi: la bellezza degli appartamenti è nella luce: la sorpresa di qualche personaggio che si trova trasportato in luogo sconosciuto è prodotta dalla luce, e la luce fa più forte l'effetto di qualche improvisa impressione. Nè la luce è il solo ornamento delle novelle orientali; vi sono tutte le delizie della natura, come fiori, piante, ruscelli, fontane, valli, poggi, colline, quanto in somma avvi di ameno sulla terra. Questi sogni poetici dell'Oriente ebbero talvolta corpo per la potenza dei califfi, dei principi e dei grandi che costrussero luoghi di delizie per i piaceri e per l'amore come ne fanno fede i resti dell'Alhambra. La natura rappresentata con magico effetto piaceva al principi e piaceva al popolo, e gli scrittori la dipingevano di buon animo. In mezzo agli incantesimi di quella natura collocavano gli amori, le apparizioni di esseri sopranaturali, le avventure di poveri mortali ad un tratto divenuti oggetti di tenerezza e d'interesse per fate o principesse che li abbarbagliano con portenti e prodigi. I genii prendono cura della nascita dei bambini e della loro vita, trasportano un personaggio da una parte all'altra del mondo; i più strani desiderii sono soddisfatti per virtù sopranaturale: e per la stessa virtù avvengono mutamenti di fortune e di condizioni. La bellezza della donna, i suoi molli costumi, il suo carattere capriccioso e voluttuoso occupano gran parte delle novelle arabe. Il fasto dei principi vi brilla in tutta la sua pompa. Nè sempre il racconto è una semplice ricreazione dello spirito, ma sovente ammonisce ed è scuola di vita per gli Arabi. Nel complesso le novelle non hanno l'impronta di quei canti che composero gli Arabi innanzi Maometto. Quei canti chiamati moal-

laki celebrano l'amore talvolta ma con riserva, e più il cavallo, il camello, la gazzella, l'onagro e il lione. Mentre l'amore nelle *Mille e una notte* è fantastico, leggiadro, effeminato, nei moallaki è pieno di energia, si mescola a forti imprese, e chiede per trofeo camelli e lioni trafitti dalla freccia del prode. Se vi ha mollezza in quei canti, non rassomiglia punto alla mollezza delle Novelle. Quando si cantavano i moallaki, l'Arabia non era incivilita, e quando si scrissero le Novelle, la civiltà araba era nel suo fiore per la potenza dei califfi e i progressi delle arti e delle scienze. Onde l'imaginazione dei poeti era conforme ai tempi; e non è difficile nelle Novelle Arabe il ravvisarne la fadele impronta.

MILLEFOGLIO (*bot.*) (*v.* Achillea).

MILLENARII (*stor. eccles.*).—Così si denominarono nel secolo II e III della Chiesa coloro i quali tenevano che alla fine del mondo G. C. ritornando sulla terra, fonderebbe un regno temporale duraturo mille anni, nel corso del quale i fedeli godrebbero d'una temporale felicità, aspettando il finale giudizio e una felicità assai più perfetta nel cielo. I Greci li dissero *chiliasti* da *χίλιοι*, mille. — Appoggiavasi tale opinione sul c. XX dell'Apocalisse, ov'è detto che i martiri regneranno mill'anni con Gesù Cristo: ma non v'ha ragione perchè questa oscurissima profezia si debba prendere in senso letterale.—Vuolsi che l'autore di siffatta opinione sia Papia, vescovo di Gerapoli e discepolo dell'evangelista s. Giovanni; ma fu provato dal Mosemio provenire essa in origine dagli Ebrei. Più padri della Chiesa, come s. Giustino, s. Ireneo, Nipote, Vittorino, Lattanzio, Tertulliano, Sulpizio Severo, Quinto Giulio Ilarione, Comodiano, ed altri meno noti l'adottarono. — Egli importa però notare che v'ebbero due specie di millenarii. Gli uni, come Cerinto e suoi discepoli, insegnavano che, regnando Gesù Cristo sulla terra, i giusti godrebbero di corporale felicità, riposta principalmente nei piaceri dei sensi; la quale sentenza tutta animalesca non solamente non fu mai accolta dai padri, ma l'ebbero in conto di errore grossolano. Per questo motivo non pochi esitarono sul punto se si dovesse riporre l'Apocalisse nel novero dei libri canonici; perocchè temevano vero autore di essa non fosse Cerinto, che per dar credito al proprio errore l'avesse supposta col nome di s. Giovanni.—Gli altri credevano che, durante il regno millenario, i santi sarebbero felici di una beatitudine anzi spirituale che corporale, ed escludevano qualunque sensuale voluttà. Ma qui pure è a notare 1° che i più non tenevano siffatta opinione qual domma di fede, e s. Giustino che la seguiva, dice chiaramente come non pochi cristiani devoti e di fede pura sentissero in opposto (*Dial. cum Triph.* n. 80). Che se nel seguito del dialogo soggiunge il santo che tutti i cristiani di retto pensare son del medesimo avviso, discorre egli allora della futura risurrezione e non del regno millenario, come giudiziosamente osservano gli editori delle opere di lui.—2° La principale ragione per cui i padri credevano quel regno è perchè sembrava loro connesso col domma della risurrezione generale: gli eretici che rigettavano l'uno, negavano pure l'altro. Ciò è chiarito dal succitato passo di s. Giustino e da quanto dice s. Ireneo (*Adv. hær.* l. V, c 31, n. 1). Perciò quand' ei tratta d'eretici coloro che non sono del parer suo, quantunque passino per uomini di fede pura ed ortodossa, questa censura non percuote tanto quei che negavano il regno millenario quanto coloro che rigettavano la risurrezione avvenire, come i valentiniani, i marcioniti e gli altri gnostici. 3° Tutt'altro che concordi furono i padri su questa sentenza. Origene, Dionisio Alessandrino suo discepolo, Caio prete romano, s. Girolamo ed altri, scrissero contro il preteso regno de' mille anni e lo ripudiarono come favola. Falso quindi che fosse un'opinione fondata sulla tradizione più venerabile; chè i padri disputanti sur una controversia qualunque non costituiscono punto tradizione. Il Mosemio fe' vedere che su questo proposito v'erano tra' padri almeno quattro opinioni diverse (*Hist. christ.* sec. III, § 38, nota).—D'un'altra specie di millenarii fu fatta menzione da qualche autore, i quali avevano imaginato che ogni mille anni si desse per alcuni dannati nell'inferno una sospensione di pena; sogno pur questo fondato sopra una falsa interpretazione dell'Apocalisse.

MILLEPIEDI (*ent.*). — Nome volgare dell'*oniscus asellus* Linn. (*v.* Onisco).

MILLEPORA (*zool.*) (*v.* Milleporidi).

MILLEPORIDI (*zool.*). — Nel *Systema naturæ* del Linneo il genere millepora comprende quattordici specie di coralli solidi perforati di pori conici non lamelliferi. Varie di queste sono state fatte tipi di nuovi generi e sottogeneri, e secondo l'uso generale della moderna zoologia, il genere linneano è stato trasformato in una gran famiglia. Il Lamarck (*Anim. sans vertèbres*, II) colloca molte millepore nella sua quarta sezione di polipai (i coralli foraminati), in un colle catenipore e colle tubipore che appartengono ad altri gruppi. Le milleporidi formano un ordine distinto ne' polipai foraminati del Lamouroux (*Expos. méthod.*) e comprendono non meno di diciotto generi, che sono: ovulites, *retepora*, lunulites, *orbulites*, *ocellaria*, *melobesia*, *eudea*, alveolites, *theonea*, *chrysaora*, *millepora*, terebellaria, *spiropora*, idmonea (*distichopora*, *hornera*, *krusensterna* e *tilesia* si trovano comprese tra le milleporidi nella tavola, ma non nel corpo dell'opera). I generi non stampati in corsivo sono fossili. Il Lamouroux li caratterizza nel modo seguente: polipai pietrosi, polimorfi, solidi, internamente compatti; celle piccolissime o poriformi, sparpagliate o in serie, non mai lamellifere, quantunque le pareti siano talvolta lievemente striate. — Il Blainville raccoglie le milleporidi in gruppi secondo la forma delle celle nel corallo, e definisce la famiglia con caratteri cavati dall'animale e dal sostegno pietroso: animale generalmente sottilissimo e fornito di un cerchio semplice di sottili tentacoli: celle talvolta di considerevole grossezza, ma sempre senza *lamelle* o *strie* dentro o fuori dei tubi; polipaio fisso, variante di forma. Levando da questo gruppo le specie palmate per for-

mare il genere palmipora da porsi tra le madrefilliee, vi restano, secondo il Blainville, 23 generi disposti ne' seguenti gruppi:

1° A celle poligone, spesso grandi anzi che no.— *Favosites* (*eunomia*), *alveolites*, *aspendesia*, *theonea*, *pelagia*, *terebellaria*, *polytrema*, *frondipora*, *lichenopora*.

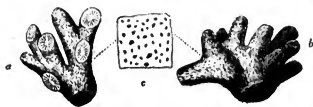
2° A celle rotonde, finissime, poriformi, immerse. —*Orbiculites*, *marginopora*, *stromatopora*, *tilesia*, *spinopora*, *chrysaora*, *cariopora*, *distichopora*, *heteropora*.

3° A celle rotonde, più o men tubulari.—*Pustulopora*, *hornera*, *idmonea*, *cricopora*.

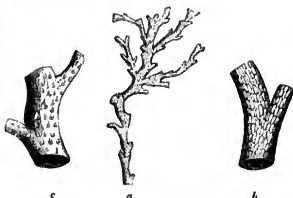
Troppo lunghi e fastidiosi riusciremmo per la più parte de' lettori, ove entrassimo a dare i caratteri di ciascun genere in particolare; onde ci ristringeremo a toccare d'alcuni tra i principali. E cominciando da uno del primo gruppo, cioè di quelli a celle poligone, citeremo il genere *terebellaria* i cui caratteri sono: animali ignoti; celle piccole, ovali, subtrigone, quincuncialmente disposte sulla superficie del polipaio che si compone di brevi rami conici apparentemente attorcigliati. Questo bel corallo, così caratterizzato, si trova nell'oolite di Caen, e credesi che pure abbondi presso Bath. Forse non se ne conosce che una sola specie che il Lamouroux divide in due. Serva d'esempio la *terebellaria ramosissima*.—Fra i generi a celle

Terebellaria ramosissima

rotondate e poriformi citeremo l'*heteropora* che ha per caratteri: animali ignoti; celle rotonde, poriformi, onninamente immerse, di due sorta; alcune, più grandi delle altre, sono regolarmente disperse su tutta la superficie del polipaio, ch'è fisso, lobato, o ramoso, e composto di lamine sovrapposte. Valga d'esempio l'*heteropora cryptopora*. — Quanto ai generi di celle

a c b

Heteropora cryptopora.
a, *b*, due saggi; *c*, pori ingranditi.

rotonde e più o meno tubulari e prominenti, citiamo l'*hornera* che ha animali ignoti; celle con apertura circolare, prominente, staccata, dispersa quasi quincuncialmente sulla faccia interna dei rami di un fragile e ramuloso polipaio, ch'è fistuloso e solcato sulla faccia non polipifera; e rechiamo ad esempio l'*hornera frondiculata*.

c a b

Hornera frondiculata.
a, grandezza naturale; *b*, *c*, frammenti dei lati superiore e inferiore, ingranditi.

MILLESIMO (Battaglia di) (*stor. mod.*).—Millesimo è un piccolo borgo popolato da poco più di 1800 abitanti, capoluogo di mandamento nella provincia di Savona, posto alla destra della Bormida, sulla strada che dalle Carcare porta a Ceva. Fu anticamente feudo dei signori Del Carretto, marchesi di Savona, e venne ceduto al re di Sardegna soltanto l'anno 1736. Non avrebbe forse Millesimo avuto fama d'importanza nelle storie, se ne' suoi dintorni non fossero successi, ne' giorni 13 e 14 aprile dell'anno 1796, varii furiosi combattimenti tra i repubblicani di Francia da una parte e le truppe austro-sarde dall'altra; i quali furono come la conseguenza dell'altra non meno terbile battaglia di Montenotte (*vedi*). — Aveva il generalissimo Buonaparte, dopo la vittoria di Montenotte, conseguito il fine che si era principalmente proposto, la separazione cioè degli Austriaci dal Piemontesi; ma affinchè questo vantaggio non gli venisse guasto o interrotto da una nuova riunione dei confederati, la quale poteva facilmente accadere finchè essi stavano più su nella valle della sinistra Bormida a Millesimo, che nella valle della Bormida destra, dove stanziavano a Dego ed a Magliani, si rendeva necessario cacciarli più sotto nella prima: quindi nacque pei Francesi la necessità di dar l'assalto al posto di Magliani e d'impadronirsi di Millesimo. — Ottenne il secondo di questi fini Augereau, il quale per viva forza superò i passi dei monti che dividono le due valli. Stava alla guardia della sinistra Bormida il vecchio ma prode generale Provera con un corpo franco-austriaco e 1800 granatieri piemontesi: aveva con sè per conforto e sprone alla sua vecchiaia il marchese Del Carretto, giovane forte e generoso. Posto Provera in pericolosa condizione, perchè circondato ad un tratto da ogni banda dai nemici, senza aver avuto avviso alcuno da Argenteau, e, per la subita invasione di Buonaparte, lontano da Colli, che si era posato a Montezemolo per impedire ai Francesi il passo

verso Ceva, voleva ritirarsi a mano manca verso gli Austriaci; ma impeditogli il viaggio dalla Bormida cresciuta per piogge abbondanti, fece l'animosa risoluzione di salirsene in cima al monte, dove siede il vecchio castello di Cosseria. Ivi senza artiglierie, senza munizioni, senza sussidio alcuno di cibo o di acqua, attendeva a difendersi con grandissimo valore, abbenchè tre volte andassero i repubblicani all'assalto per vincere la prova. Risospinti sempre dagli assaltati, pernottarono i Francesi, la notte del 13 al 14, a mezzo monte, aspettando che aggiornasse per ricominciare la pugna. Arrivava infatti il giorno 14 aprile; ed allora la fame e la sete operando ciò che la forza non aveva potuto, diessi il castello ai vincitori. Al tempo medesimo, Rusca cacciava i Piemontesi da san Giovanni di Murialto; Augereau, vincitore di Cosseria, superava anche Montezemolo; la qual cosa die' facoltà ai Francesi di mostrarsi nella valle del Tanaro, e indusse Colli alla necessità di correre a difendere Ceva e Mondovì.—Mentre tali cose succedevano a sinistra dei repubblicani, altre di maggior importanza preparava la fortuna in mezzo e a destra. Eransi gli Austriaci e i Piemontesi uniti fortificati sui monti di Magliani, di Cassano, del Poggio e della Sella; ma la principale loro difesa consisteva nel ridotto di Magliani, che stava a ridosso del castello del medesimo nome, munito di artiglierie. I repubblicani per aprire quella strada che i confederati avevano serrata, si facevano avanti il giorno 13 sino alla Rocchetta del Cairo, ad un miglio distante da Dego, grossi di 15,000 combattenti; ma non furono queste mosse che minacce e tentativi per iscoprir bene il sito e la forza del nemico. L'urto dei due forti nemici doveva succedere il giorno 14, nel quale i repubblicani, risoluti di venirne al cimento, si spartirono in tre colonne; delle quali la destra, condotta dal colonnello Rondeau, assaliva gli alleati per la strada che dai Girini conduce al Dego, ed una parte di questa andava ad occupare la strada che dalla regione dei Pini porta alle Langhe, a fine d'impedire i soccorsi che da Pareto e da Spigno potessero venire agli alleati: essa doveva far impeto contro il Poggio e la Sella. Quella di mezzo, capitanata dai generali Menard e Joubert, saliva al castello di Magliani, la sinistra più grossa delle altre, che obbediva principalmente a Massena, doveva salire dalle sponde della Bormida per dar dentro al fianco destro dei posti di Magliani, e contro Monterosso che dava il varco ai medesimi. Tutte queste mosse erano pensate con molta maestria di guerra, e furono altresì condotte con molto valore. Riuscì terribile l'urto al Poggio ed alla Sella. Saliva intanto di fronte la mezza, però posatamente, per aspettare l'effetto dell'assalto dato sui due fianchi; ma quando i Francesi ebbero riuscito ad aver vittoria sui due lati, cacciando i nemici loro dal Poggio e da Monterosso, la mezza fattasi avanti entrò forzatamente nel castello di Magliani, dove uccise i soldati di Giulay, i quali tutti vollero piuttosto morire che cessare di combattere. Restava il ridotto di Magliani, dal quale tempestavano gli alleati con una furia incredibile di palle e di scaglia; e quivi fu assai dura l'impresa pei repubblicani, perchè i confederati traevano a punto fermo, e solo a cento passi di distanza. Finalmente verso la sera, e dopo tre ore di sanguinosissima battaglia, i Francesi poterono impadronirsi di quel forte sito, cacciatine a forza i difensori. Si precipitarono allora gli alleati nella valle delle Cassinelle per guadagnar la strada per a Pareto; ma i Francesi li seguitarono a corsa; e la colonna spartitasi dalla destra schiera che se ne stava ai Pini, scaglioossi siffattamente contra i fuggiaschi, che quasi tutti li uccise o prese: tutti anzi sarebbero stati sterminati, se i due reggimenti piemontesi della Marina e di Monferrato non avessero fatto ala a coloro che fuggivano, cacciati dalla furia francese che li incalzava. — Questo fine ebbe la battaglia, che meglio di Magliani che di Millesimo si chiamerebbe, perchè a Magliani concorsero le principali forze delle due parti, e nel luogo medesimo succedette il più forte conflitto. Perdettero in tutte queste zuffe gli alleati meglio di 2000 soldati tra morti, feriti e prigionieri; i repubblicani poco più di 200; ma più grave perdita pei primi fu quella che susseguitò del castello di Cosseria, perchè stretto Provera, come abbiamo già detto innanzi, dalla fame e dalla sete, e perduta ogni speranza di aiuto dopo ch'ebbe veduta dall'alto la sconfitta de' suoi, non indugiò più ad arrendersi.

MILLIN (Albino Luigi). — Nacque a Parigi nell'anno 1759; si applicò in prima alla teologia, che tralasciò per la letteratura, e quindi alla storia naturale ed all'archeologia, e questa e quella per opera sua, per il suo zelo e per i suoi studii cominciarono in Francia ad aver favore. Egli nel tessere la storia delle scienze naturali, oltre l'esame e l'analisi delle sostanze dei tre regni, indagò i libri dei naturalisti antichi e moderni, e i monumenti ove sono rappresentati piante ed animali. Così le sue ricerche fatte estesamente annunziavano un concetto filosofico che abbracciava tutte le parti della scienza. Millin infatti volle seguire il metodo di Montucla nelle matematiche e di Bailly nell'astronomia: lo studio della natura prendeva per lui un ordine, un sistema che, mentre lo agevolava, dilatava la mente e l'indirizzava a nuove scoperte. Millin giudicò che nella vasta scienza in cui si occupava, la sola sua opera non era sufficiente, e invitò molti a partecipare alle sue fatiche, e li accese di quell'ardore ond'egli era animato. Fondò la Società Linneana, che poi cangiò nome in quello di Storia naturale. Allo studio della natura accoppiò lo studio dell'archeologia. La storia naturale glie ne aveva data forse l'idea nell'esame dei monumenti, e quell'idea si svolse e fu coltivata quando Millin percorse la Francia per disegnare palazzi e monasteri prossimi a cadere sotto i colpi della rivoluzione, onde se ne conservasse la memoria. Millin fu tosto assorbito dall'archeologia, e pose da banda la storia naturale. Venne eletto conservatore del Museo delle medaglie; si diede tutto all'indagine dei vecchi monumenti, aprì scuola di antichità, vi-

sitò, coll'intento di far nuove scoperte e acquistar cognizioni, il mezzogiorno della Francia e le principali città dell'Italia, e tornò in Parigi con un tesoro di libri, di stampe, di disegni, d'iscrizioni, di note ecc. Scrisse il ragguaglio de' suoi viaggi e compose per l'archeologia e la storia naturale opere di qualche importanza, ma non fu sempre nè profondo, nè esatto. Il giornale *Magazzino enciclopedico* da lui compilato, ha per parecchi riguardi molto pregio, e forma un quadro della storia letteraria di quel tempo. Pubblicò la *Mineralogia Omerica*, una Raccolta di monumenti per servire alla Storia dell'impero francese; una *Galleria mitologica* per l'intelligenza delle favole antiche, un'Introduzione allo studio dei monumenti antichi, una Raccolta di vasi etruschi in una magnifica edizione ecc. Negli avvenimenti della Rivoluzione soggiacque alla prigionia, e il terrore che turbava gli animi interruppe le sue pacifiche applicazioni. Non si mostrò avverso ai principii della libertà, anzi ne fu partigiano, ma partigiano moderato. La Francia deve a lui l'amore che si diffuse nel paese per gli studii archeologici. La morte lo tolse alle lettere e alle scienze il dì 24 agosto 1818.

MILLOT (Claudio Francesco Saverio). — Storico, nacque nel 1726 in Ornans, piccola città della Franca-Contea. Terminati i suoi studii entrò nella Compagnia di Gesù e poi, rimproverato dai superiori per avere osato di scrivere un discorso in elogio di Montesquieu, premiato dall'academia di Dijon, si determinò di ritornare nel mondo. Come predicatore non ebbe incontro, ma si guadagnò il favore del pubblico scrivendo gli Elementi della storia di Francia, gli Elementi della storia d'Inghilterra e gli Elementi di storia generale antica e moderna. Queste opere furono tradotte in tutte le lingue dell'Europa; tanto piacque il modo con cui furono composte per la concisione, la chiarezza, l'eleganza senza affettazione, per la convenienza del racconto nè troppo lento, nè troppo rapido, in modo che la mente del lettore apprenda bene i principali avvenimenti che formano il tessuto della storia. Vi fu chi fece osservare che la scienza e non la storia ha elementi, perchè questa sceglie i fatti, ma s'intende che la voce è usata per analogia. Millot scrisse anche una *Storia letteraria dei Trovatori* e parecchie altre operette. Occupò la cattedra di storia in Parma, indi fu chiamato a dirigere l'educazione del duca d'Enghien. Millot in apparenza triste, ma in fondo contento di sua sorte, visse con desiderii assai moderati, e morì ai 21 di marzo 1785.

MILONE (Tito Annio). — Tribuno romano l'anno di Roma 696, di famiglia plebea, ma illustre per numerosi esempi di virtù civile. Vivendo in tempi di discordie e di tumulti che andavano minacciando la repubblica romana, non fu privo di ambizione, ma si tenne coi buoni. Fu molto amico di M. T. Cicerone, e quando questi fu condannato in esiglio fece ogni sforzo co' suoi colleghi ed amici perchè fosse restituito alla patria. Clodio che non avea di comune con Catilina che l'audacia e l'ascendente, si mise dopo quel fatto a perseguitar Milone. Clodio e Milone vennero alle mani per le vie di Roma, e Milone accusò il suo nemico, il quale per sottrarsi all'accusa, col favore del console Metello fu creato edile. Così divenne inviolabile e assicurò le sue scelleratezze. Milone si pose in difesa assoldando una guardia di gladiatori. Giravano per Roma in tal modo cittadini armati: gli animi inclinavano tuttavia alla guerra civile: v'era nei Romani ancora materia d'incendio: le poche virtù che rimanevano si andavano spegnendo. Pompeo, che già cominciava a signoreggiare nella cosa pubblica, fu per qualche tempo favorevole a Milone finchè non ebbe ombra della sua ambizione, poichè Milone per cattivarsi il popolo avea speso ogni suo avere nei giuochi dei gladiatori, s'era sposato a Fausta figlia del dittatore Silla per rintegrare la sua ricchezza, ed infine brogliava il consolato. Pompeo fece respingere l'accusa data vilmente da Clodio contro Milone imputandogli a delitto di tener gente armata; ma quando vide che i desiderii di Milone andavano troppo alto, appoggiò sordamente Clodio. La gara che questi due personaggi nemici manifestarono per conseguire il consolato apportò la ruina di Milone e la morte di Clodio, mentre sembrava che una sola città non li potesse capire entrambi. Clodio aveva in pensiero di spacciar Milone che si opponeva alle sue mire, e lo minacciò di togliergli la vita se persisteva nell'aspirare con esso al consolato. Milone non era uomo da retrocedere, e invece di cangiar disegno diventava ostacolo più ardente: era questa un'imagine benchè molto pallida della lotta già terminata di Mario e di Silla: ma nè Clodio nè Milone avevano l'animo di quei due formidabili, ed i tempi erano mutati poichè si approssimava ben altra lotta fra Cesare e Pompeo che doveva trasformar la repubblica in impero. Milone intanto, che avea speso il censo avito nei giuochi e che si era maritato colla figlia di Silla per ritornar ricco, non fu più fortunato nella vita domestica, di quel che lo fosse nella pubblica. Fausta, sua moglie, amoreggiava collo storico Sallustio, e la tresca non era così occulta che il marito non se ne avvedesse. Milone colse il drudo nell'adulterio, e lo fece battere dai suoi schiavi colle verghe; ma com'egli avea bisogno di danaro non si lasciò sfuggire l'occasione, e cavando profitto dal suo disonore rese la libertà a Sallustio a prezzo di una gran somma. La sorte intanto di Milone non poteva decidersi che coll'esito che avrebbe avuto la sua discordia con Clodio, la quale ebbe fine sulla via Appia ai 20 di gennaio l'anno di Roma 701 (53 av. C.). Milone si recava in carrozza a Lanuvio in compagnia di sua moglie, di un suo amico e di servi armati per compiere un sacrifizio. Clodio circondato anch'esso di servi armati si scontrò a caso col suo nemico, e tosto diede mano alle armi, e si appiccò la zuffa fra le due comitive da cui Milone uscì vincitore. Avendo toccata una ferita, Clodio si ricoverò in un'osteria vicina: ma come il suo nemico che non aveva altro in mira che lui, e non avrebbe cantato vittoria finchè fosse in vita, ordinò ai suoi ch'entrassero a forza nel luogo ove s'era rico-

verato e l'ammazzassero. E ciò fu fatto. Quell'inimicizia dei due cittadini non poteva riuscire ad altro che al sangue, poichè la repubblica non essendo forte abbastanza per terminarla coll'efficacia delle leggi, permise che i due avversarii si mostrassero armati l'un contro l'altro in tempo di pace in seno della stessa Roma. Le ire fanno scorrere il sangue, e dal sangue germogliano nuove ire. Sesto Clodio divisò di non lasciar invendicata la morte del suo parente; e preso il cadavere di lui abbandonato dai seguaci di Milone, lo espose al Foro eccitando con quello spettacolo la moltitudine contro l'uccisore. Ed ella mossa da quella vista e dalle parole di Sesto, si trasportò sediziosa alla casa di Milone per appiccarvi il fuoco; ma la furia popolare respinta con valida difesa andò a vuoto. Quell'avvenimento favorì a scoprire l'animo di alcuni personaggi, la tendenza del popolo, e i presentimenti dell'avvenire. Pompeo era già l'oggetto della pubblica fiducia, e perciò venne eletto solo al consolato, ed investito d'una specie di dittatura per ristabilir l'ordine e la calma. Catone, Bruto e Cicerone, onesti e magnanimi cittadini, amici e difensori della libertà, presero le parti di Milone, onde non par dubbio che la causa di costui era buona, che Clodio e il suo partito era abborrito poichè stava contro di lui la sentenza di quegli stessi, che più tardi sostennero, benchè indarno, la cadente repubblica contro le armi di Cesare. Apertosi il giudizio, Bruto proferì un discorso in cui l'atto di Milone veniva apertamente esaltato. Cicerone si accingeva a parlare collo stesso pensiero di Bruto, ma non ebbe lo stesso animo essendosi lasciato sbigottire dall'apparecchio militare ordinato da Pompeo, e dai vivi clamori della plebe. Coll'animo fiaccò la propria eloquenza che mal rispose al suo volere nel difendere l'amico. Ebbe l'accusato il voto favorevole di Catone che sedeva fra i giudici, ma non fu bastante con altri undici che si conformavano a quel grande perchè Milone fosse assolto. Erano cinquantuno i giudici, onde trentanove colla loro sentenza condannarono l'uccisore di Clodio all'esiglio. E per tal fatto era abbastanza manifesto, che l'opinione di Catone e di Bruto non avevano tutto quanto il pubblico favore, e perciò soggiacque al trionfo della nuova sorte di Roma. Cicerone non solo come politico ed oratore, ma eziandio come cittadino fu benevolo per Milone: venduti i beni di questo per pagarne i debiti, egli ne comprò una parte e la conservò al suo amico. Gl'increbbe che la sua eloquenza non si fosse mostrata efficace nel momento del giudizio, cercò nella solitudine le ispirazioni della ragione e dell'amicizia, e non disturbato dalle armi e dalla plebe compose una bellissima orazione, che giunse fino a noi come modello di arte oratoria. Milone era a Marsiglia a subir la sua pena quando ricevette quel discorso da Cicerone che glie l'inviava. E gli rispose che s'egli avesse così parlato da prima non sarebbe andato a mangiare i pesci di Marsiglia. Lo scritto dell'eloquente oratore non fu senza effetto negli animi: e Milone venne richiamato dal pretore Cecilio l'anno di Roma 705. Egli fu ucciso con quel pretore volendo suscitare il popolo in favore di Pompeo.

MILONE di Crotona detto perciò il *Crotoniate*. — Celeberrimo atleta dell'antichità, figliuolo di Diotimo. Fin dalla puerizia si era avvezzato a portar gravi pesi che egli andava gradatamente crescendo, finchè giunse a portarne degli enormi con facilità. Pausania narra ch'ei fu sei volte vincitore alla lotta nei giuochi olimpici ed altrettanto nei pizii. Essendosi per la settima volta presentato in Olimpia non potè vincere Timasiteo suo antagonista e concittadino. Narransi di lui, dice lo stesso autore, molte altre cose che indicano una straordinaria forza di corpo. Vuolsi che ei portasse sugli omeri da Crotona sino al bosco sacro a Giove, in Olimpia, la statua di bronzo che gli innalzarono i Crotoniati. Teneva egli in una mano una melagrana e colla sola applicazione delle dita, senza schiacciare nè comprimere il frutto, sì bene la tenea che nessuno poteva strappargliela di mano. Poneva egli il piede sopra di un disco unto di olio, e quindi assai sdrucciolevole; nulladimeno, per qualunque sforzo fosse fatto da altri, non era possibile di rimovernelo, nè fargli allontanare il piede. Cingevasi il capo di una corda a guisa di nastro, poscia riteneva la respirazione: in quel violento stato, portandosi il sangue alla fronte, enfiavanglisi talmente le vene che la corda spezzavasi. Teneva il braccio destro dietro la schiena, colla mano aperta, il pollice alzato, le dita giunte, e allora nessun uomo avrebbe potuto separargli il dito mignolo dagli altri. Quasi incredibili sono le cose che narransi della voracità di lui: venti libbre di carne, altrettante di pane e quindici pinte di vino bastavano appena per saziare il suo appetito. Ateneo riferisce che avendo una volta percorso tutto lo stadio, portando sulle spalle un toro di quattro anni, dopo averlo ucciso a colpi di pugno, lo mangiò interamente nel medesimo giorno. Ebbe una volta occasione di far buon uso della propria forza. Un giorno mentre stava egli ascoltando le lezioni di Pitagora, poichè era egli uno dei più assidui discepoli di quel filosofo, la colonna che sosteneva la soffitta della sala, ove tutta era raccolta l'assemblea, avendo dato improvisamente un crollo, ei solo la sostenne, diè tempo agli uditori di ritirarsi, e dopo di aver veduto gli altri in salvo, egli stesso, fuggendo, si pose in sicuro. La fiducia che Milone aveva nelle proprie forze gli divenne alla fine fatale. Avendo trovata mentre era già molto invecchiato una grossa quercia aperta per mezzo di alcune zeppe che vi erano state per forza introdotte, intraprese di spaccarla interamente colle proprie mani; ma gli sforzi ch'ei faceva a tal fine, dilatando alquanto l'apertura, ne fecero uscire le zeppe, e le sue mani rimasero improvisamente chiuse e strette fra l'albero in modo che, non potendosi più liberare, e trovandosi nella solitudine di un bosco, fu dai lupi miseramente divorato. Verso l'anno 508 av. C. Milone aveva ottenuto il comando dell'esercito che i Crotoniati mandarono contro Sibari e riportò un'insigne

vittoria. La Mothe Le Vayer nel suo *Trattato della grandezza e piccolezza dei corpi* osserva che Milone « è il solo personaggio dell'antichità, di cui siasi detto che ebbe la grandezza dell'animo proporzionata a quella del corpo ».

MILTON (Giovanni). — Codesto celebre poeta inglese nacque in Londra da Giovanni e da Sara Milton, il 9 di dicembre del 1608; fu educato con gran diligenza nell'età sua giovanile, e nel 1624 entrò nell'Università di Cambridge, dove si distinse per valor singolare nello scrivere versi latini. Sentendo avversione per l'abito sacro egualmente che per la toga, si ritirò nella casa paterna, dove per ben tre anni non attese ad altro che a studiare i classici greci ed i latini, e nel qual tempo è opinione che scrivesse i suoi componimenti che portano il titolo di *Arcades*, *Comus*, *L'Allegro*, *Il Pensieroso* e *Lycidas*. Si tentò di fissare il luogo preciso dove Milton scrisse alcune delle sue poesie minori, per mezzo delle descrizioni che in esse si contengono; ma parci che questi tentativi s'appoggino ad un falso principio; cioè di credere che l'animo del poeta in siffatte materie ricevesse impressione dalle scene che gli erano in quel tempo familiari. Ora, che le località influiscono nell'animo di chi compone poesia descrittiva, non vi sarà alcuno che il nieghi; ma trattandosi di poesia meramente imaginaria, quali sono *L'Allegro* e *Il Penseroso*, non possiamo dare una grande importanza a cosiffatte considerazioni, massime quando le descrizioni sono così generali e quegli che descrive è un Milton. — Nel 1637 venne in Italia, dove conobbe il Galilei e il Manso, l'amico del Tasso. Essendogli quivi giunta notizia dei tumulti insorti nella sua patria, rinunziò all'idea di visitare la Sicilia e la Grecia, e tornato in Inghilterra si consacrò all'educazione di due suoi nipoti e alla politica del tempo. Ma la sua carriera veramente politica non comincia che dall'anno 1641, nel quale scrisse il trattato *Della riforma* (*Of Reformation*), a cui tennero dietro nello stesso anno quelli dell'*Episcopato de' prelati* (*Prelatical Episcopacy*), *La ragione del governo ecclesiastico sostenuta contro la prelatura* (*The Reason of the Church-Government urged against Prelacy* ecc.). Maritossi per la prima volta nel 1643, e ripudiata poco dopo la moglie, pubblicò nel 1644 e nel 1645 quattro trattati a propria discolpa. In quel torno si riconciliò colla moglie, la cui famiglia era stata ridotta alla miseria dalla propria devozione alla causa reale. Giustiziato re Carlo, mandò fuori uno scritto intitolato *The Tenure of Kings and Magistrates, proving that it is lawfull to call to account a tyrant or wicked King* ecc. A questo tennero dietro le *Observations on the articles of Peace and Animadversions on the Scotch Presbitery at Belfast* (1649). L'altra opera che scrisse dopo, *The History of England*, venne interrotta dalla sua nomina al posto di segretario latino al concilio di Stato il quale aveva determinato che s'adoperasse la lingua latina in tutte le negoziazioni estere. Il concilio non poteva certo scegliere alcun altro che fosse più dotto e più pratico del latino; ma è da dolere che nelle controversie col Salmasio si perdesse a censurare lo stile in luogo di opporgli gravi argomenti. In questa sua nuova qualità il Milton fu deputato a rispondere al-l'*Eikon Basilike*, la qual cosa egli fece nell'*Eikonoclastes* e poco colla sua *Defensio populi Anglicani*, dei quali due libri dice l'Hobbes di non saper ben dire quale abbia miglior lingua e quale peggiori argomenti. — Mortagli la prima moglie, ne prese un'altra che pure egli perdette tra lo spazio di un anno. I doveri del suo impiego, scritti politici d'occasione, e la sua *Storia d'Inghilterra*, che fu pubblicata nel 1670, lo tennero occupato finchè ei pose mano al *Paradiso perduto*. Nel 1654 o in quel torno egli perdette interamente la vista, disgrazia che i suoi nemici dissero essere punizione celeste. Alla Ristaurazione egli si ritrasse nell'oscurità: ma non incorse alcun pericolo particolare per essere egli stato repubblicano.

Giovanni Milton.

Il poema in cui sta la sua gloria principale fu pubblicato nel 1667, e ne fu venduta la proprietà ad un libraio per cinque lire sterline, con promessa d'altre cinque se se ne fossero vendute più di 1300 esemplari della prima, della seconda e della terza edizione rispettivamente. Da principio questo poema consisteva in soli dieci libri; e fu poi diviso in dodici alla seconda edizione fattasi nel 1674, cioè tre anni dopo che egli ebbe pubblicato il Paradiso riconquistato (*Paradise regained*) e *Sansone Agonista*. Nel 1663 pubblicò un *Sommario di logica*; nel 1673 un trattato *Della vera religione* ecc.; e nel 1674 le sue lettere ed esercitazioni latine. L'ultimo suo lavoro fu una traduzione della dichiarazione polacca in favore di Giovanni III. Morì addì 9 di novembre del 1674. — Il Milton è incontrastabilmente uno dei più grandi poeti di cui si onori la stirpe umana; giacchè il suo *Paradiso perduto* lo ha posto allato ad Omero, a Virgilio e a Dante. Cotesto poema era stato originariamente concepito in forma di dramma, ma

l'autor suo si risolvette poscia di farne un'epopea come forma più adeguata all'altezza dell'argomento. È stato soggetto de' critici più insigni che variamente ne giudicarono la versificazione, il machinismo, i caratteri e il dialogo. Una delle migliori critiche che se ne siano fatte è a parer nostro quella dell'Addison, che fu tradotta in italiano, e che stampasi comunemente insieme colla nobile versione del poema, dataci da Lazzaro Papi. Il *Paradiso perduto* è scritto in versi sciolti, e tratta con grandissima dignità di pensiero e di locuzione le circostanze che accompagnarono la caduta dell' uomo. Aiutato parte dalla natura del soggetto e parte dall' altezza della sua mente, il Milton si è levato a quella poetica eccellenza alla quale non sorgono che i genii privilegiati. Nel suo poema il bello ed il sublime si ammirano nel più alto grado; ricchissima vi scorre la vena dell'affetto; maravigliosamente concepiti sono i caratteri di Satana, d'Adamo ed Eva; la fantasia, la dottrina, il colorito, la maestà, la convenienza, ti dilettano e rapiscono in ogni parte di questo poema. Lo stile è molto elaborato e gagliardo; e ne' suoi sciolti egli supera in maestria di verseggiare tutti i poeti inglesi. — Varie parti del *Paradiso perduto* descrivono scene ed avvenimenti sovrumani; e siccome l'uomo non può formarsi alcuna idea di quello di cui gli oggetti a lui circostanti non gli abbiano fornito almeno gli elementi, così egli può dirsi che il poeta in questa parte sia stato inferiore all'argomento. Per quanto siano sublimi le sue imagini ed elevati i suoi sentimenti, il suo cielo però non è che una specie di terra più magnifica e i più sublimi de' suoi esseri sopranaturali null'altro che uomini di un ordine più elevato. Ma ciò era da aspettarsi; e giudicando di questi passi in ragione dell'umana facoltà, troveremo per avventura che quivi per l'appunto si è più grandemente manifestata la potenza poetica dell'autore. La descrizione per es. della battaglia combattutasi dall'oste angelica di Dio contro i seguaci del ribelle Satana, sebbene non sia che una specie di battaglia terrestre più grandiosa e combattuta colle armi del secolo XVII, non può però a meno d'essere ammirata qual creazione d'un'altissima fantasia. — Come continuazione al *Paradiso perduto*, Milton scrisse il *Paradiso riconquistato* (*Paradise regained*), in cui canta il mistero della Redenzione. Questo poema è in quattro libri, e viene considerato come inferiore di molto all'altro, colpa forse della meno poetica natura dell'argomento. I due componimenti drammatici ch'egli scrisse (*Sampson Agonistes* e *Comus*) contengono molte bellezze, e basterebbero essi soli ad innalzare il Milton ad uno de' primi seggi del Parnaso inglese. Il primo tratta del Sansone della Bibbia, e il secondo è una specie di pastorale o maschera in cui intervengono esseri sopranaturali e dove predomina il lirico e il fantastico. — Le migliori edizioni delle opere poetiche del Milton sono quelle di Newton, d'Hawkins e di Todd. Le sue opere prosastiche sono state pubblicate dal Symmonds. Il Warton ha fatto un'edizione delle sue poesie minori, corredandola di un pregevole commento. Quanto alle traduzioni italiane nomineremo quella del Rolli e quella del Papi, l'ultima delle quali è considerata come la migliore.

MILZA (*anat.*) (lat. *lien* o *splen*). — Nome dato ad un organo di figura oblunga, rappresentante quasi una mezza sferoide, di un colore oscuro, di consistenza spongiosa, del peso di 10 a 12 once (chil. 03, 6, a 03, 7), situato nella regione ipocondriaca sinistra tra il fondo cieco dello stomaco ed il lato sinistro del diaframma, con una superficie piana applicata al ventricolo ed un'altra convessa rivolta verso il diaframma. La milza è coperta dal peritoneo, il quale piegandosi avanti di essa, forma lungo il suo centro l'omento *gastro-splenico* che la unisce allo stomaco. Un breve ligamento peritoneale la fissa all'intestino *colon*. La milza presenta infinite cellette nella sua intima sostanza, divise da compartimenti, con bianchi granellini situati fra quelle. Queste cellette sembrano formate da vasellini sanguigni e contengono molto sangue; la loro natura è analoga a quella del tessuto erettile. L'*arteria splenica*, che è un ramo della celiaca, fornisce numerosi vasi arteriosi alla milza, alla quale concorrono inoltre diramazioni delle *arterie cassulari* e dell'*arteria frenica*, della prima *arteria lombare* e della *spermatica*. Le vene in numero di tre ad otto vanno a sboccare nella vena splenica. Esse sono continue coi capillari arteriosi. La milza abbonda di vasi linfatici che accompagnano i vasi sanguigni, e dopo di avere attraversato molte ghiandole si uniscono a quelli del pancreate, dello stomaco, degl'intestini e del fegato. I nervi partono dal *plesso solare* ed hanno origine dal gran simpatico e dai pneumogastrici. Questo viscere trovasi in tutti gli animali vertebrati e manca negl' invertebrati: in molti mammiferi se ne trova più di una, ed in varii cetacei se ne videro perfino cinque o sei. Essa non apparisce che dopo il secondo mese di gestazione; nel feto è molto piccola ed i granelli di cui parlammo non appariscono che poco prima della nascita od anche nella prima infanzia soltanto.

MILZA (*fisiol.*). — La struttura non ancora ben definita di cotesto viscere: la mancanza di condotto escretorio e l'essere esso stato estirpato in molti animali, e persino nell'uomo, senzachè la loro salute ne soffrisse visibilmente, lasciarono incerti i fisiologi sulla natura delle sue funzioni. Siccome però nel corpo nostro non avvi nulla d' inutile, così aprissi largo campo alle congetture. Sembra adunque probabile che la milza serva in certo qual modo a divertire il sangue dalle altre parti del nostro corpo, a recarlo alla vena porta ed a prepararlo in qualche maniera, acciò possa quindi servire meglio alla formazione e alla separazione della bile. Sembra venire in conferma di questa opinione l'osservarsi che lo sviluppo della milza è in tutti gli animali corrispondente a quello dei condotti biliari; che la vena lienale passa sopra la vena cava senza comunicare con essa, e finalmente che negli animali ed uomini ai quali fu esportata, trovossi gran quantità di pinguedine nel mesenterio e nell'omento.

MILZA (*patol.*). — La milza non manca per lo più che negli acefali; ma può essere piccolissima e molto voluminosa, o divisa in varii compartimenti. Si trovarono vicino ad essa molte altre piccole milze in numero persino di ventitrè. Trovossi alcune volte nella cavità toracica od al disopra dello stomaco; ma soltanto in feti mostruosi. La sua forma è pure suscettibile di diverse mutazioni. Le ferite profonde della milza non corrispondenti alla lesione esterna cagionano emorragie interne mortali; ma se il sangue ha aperta la via all'esterno, si vede spesso la ferita guarire completamente. La milza è suscettibile d'ingorgarsi e di crescere talmente di volume da pareggiare il capo di un adulto. Si osserva questa alterazione nelle febbri intermittenti inveterate, nelle febbri gastriche e tifoidee, in seguito a gravidanze ripetute ed a puerperii negletti. Essa si trovò rammollita in alcuni individui scorbutici, nostalgici, melanconici od affetti da grave gastroenterite. Si vide ossificata in parte nei vecchi. Finalmente è suscettibile d'infiammazione e delle varie degenerazioni che ne sono le conseguenze.

La Splenite od infiammazione della milza si manifesta quasi sempre lentamente, ed è preceduta da ingorgo di essa. Annunziano la splenite il dolore alla regione ipocondriaca sinistra in cui essa è situata, corrispondente alla spalla sinistra, e che si accresce sotto la pressione, il tumore della milza stessa che riscontrasi col tatto, il colore pallido lucente della faccia, gli occhi languenti, la febbre più o meno ardente esacerbantesi verso sera e la perturbazione delle altre secrezioni. Quando la splenite veste un carattere acuto, questo dolore cresce a segno da strappare le grida all'infermo e da cagionare una febbre ardentissima con propagazione della flogosi a tutte le parti vicine. Per l'ordinario però questo dolore è cupo, gravativo, e la febbre continua, ma non molto intensa. Intanto la machina se ne risente, l'infermo presenta un aspetto languente, dimagrisce insensibilmente, apparisce in esso diarrea profusa, cessa affatto ogni nutrizione, manifestasi idropisia secondaria, ed il corpo degenera in marasmo, qualora non si possa ottenere la risoluzione del morbo, o la gangrena non tronchi prontamente la vita dell'infermo. Indicano la risoluzione della splenite, la diminuzione progressiva della tensione, del dolore o della febbre; la libertà del ventre, il polso molle, ondoso e dilatato, l'apparizione delle emorroidi, la diminuzione della tristezza dell'individuo ed il ristabilimento delle altre funzioni viscerali. La cessazione repentina di ogni dolore, quando poco prima esso era acutissimo, i polsi minimi, le estremità fredde, il pallor livido della faccia, gli occhi languenti ed incavati, la faccia cadaverica sono segni di imminente gangrena. La diminuzione della febbre e del dolore, persistendo il tumore quasi indolente, danno indizio di indurazione del viscere. Invece le esacerbazioni vespertine di una febbre che aveva già scemato di intensità, preceduta da brividi e freddo emulante quasi un parossismo di febbre quotidiana, la ricomparsa del dolore quasi svanito, il farsi questo ad intervalli più acerbo e pulsante, il rammollimento del tumore, i sudori parziali verso il mattino, il dimagrimento rapido del corpo sono segni di suppurazione del viscere. L'infiammazione acuta della milza si combatte coi mezzi antiflogistici conosciuti (*v.* Infiammazione), e superata l'acutezza del morbo, specialmente colle mignatte applicate localmente o ripetutamente ai vasi emorroidali, colle fomentazioni ammollienti, col riposo, coi bagni, coi blandi evacuanti, coi sali neutri, colle pozioni subacide specialmente tamarindate e simili. Nelle ostruzioni od indurazioni secondarie di questo viscere nulla di più proficuo che le acque *acidulo-saline*, fra le quali tengono il primo luogo le acque di san Vincenzo e quelle di Ceresole, situate nel nostro Piemonte, quelle di Recoaro in Lombardia, non che le acque iodurate di La-Challes in Savoia. Il vantaggio che si ricava da queste fonti è veramente mirabile. L'aria pura, il vitto semplice, l'esercizio moderato, le distrazioni di mente favoriscono la cura. Tornando inutili questi mezzi, si avrà ricorso ai cauterii, alle frizioni iodurate, all'uso dell'iodio internamente, ai mercuriali tanto adoperati esternamente quanto internamente, benchè nelle affezioni lente ed inveterate di questo viscere si veggano sovente tornare inutili questi rimedii quando i più semplici, e specialmente le acque minerali, non furono di alcun vantaggio. Laonde in questi casi l'infermo è condannato a condurre una vita miserabile che non può nemmeno essere di lunga durata.

MILZIADE (Μιλτιαδης) (*stor. ant.*). — Nobile ateniese, figliuolo minore di Cimone e nipote di Milziade il vecchio, il quale durante la vita di Pisistrato avea fondato una tirannia o governo arbitrario nel Chersoneso. A Milziade il vecchio era succeduto Stesagora, figliuolo maggiore di Cimone, e alla di lui morte succedettegli il giovane Milziade. Il primo affare importante in cui abbia preso parte Milziade si fu nell'anno 513 av. C., durante la spedizione scitica di Dario, quando i comandanti greci che guardavano il passo del Danubio, tennero consulta se s'avesse a precludere la via alla ritirata del re persiano. Milziade propose si distruggesse il ponte; e quantunque la sua opinione non vincesse, non è però troppo il supporre ch'egli era stato mosso a quella proposta dagli stessi motivi per cui fu rigettata. Un politico così scaltro com'era Milziade non poteva a meno di osservare che l'annichilare il potere persiano era, secondo che disse Istieo, equivalente a un dismettersi di tutti i tiranni di città individuali. Vent'anni dopo Milziade fu chiamato a parte più importante. Ipparco, uno de' figliuoli di Pisistrato, era caduto per mano d'Armodio e Aristogitone; e Ippia, l'altro figliuolo ch'era stato cacciato da Atene massime coll'aiuto degli Spartani, erasi rifugiato alla corte persiana. Nell'Ionia, all'incendio di Sardi avea tenuto dietro una guerra che durò per sei anni, e nella quale pare che ciascun partito imparasse una lezione: i Persiani che il loro nemico non era affatto da spregiarsi; e i Greci che senza unità di disegno non eravi speranza di vittoria. Nell'anno 492 av. C. Mardonio conduceva la prima

flotta persiana che fu dispersa dalla burrasca nel girar che facea la penisola d'Atos. Nel 496 fu spedita contro la Grecia una nuova flotta capitanata da Dati e Artaferne; la quale passò a Nasso e di là all'Eubea. Saccheggiata in pochi giorni tutta l'isola dell'Eubea, misero alla vela per la costa dell'Attica; e guidati da Ippia che ne conosceva tutti i punti più importanti, approdarono a MARATONA (*vedi*). Questa pianura stendesi fra terra dal mare sino alle montagne dove si ristringe in un'angusta valle per gli sproni di due monti, ma si allarga al di là della base di questi, e fra essi e il mare. È a un dipresso nella forma di un T, di cui il tratto superiore rappresenta la parte che confina col mare, e la gamba corrisponde alla valle, ch'è divisa per lo lungo da una corrente montana. Attraverso a questa valle correva la strada che menava ad Atene, e l'esercito ateniese erasi postato sul lato orientale del colle. Conforme all'uso, l'esercito era sotto il comando di dieci capitani, ciascuno de' quali comandava alla sua volta un giorno. Uno de' dieci era Milziade ch'era stato poc'anzi assolto da un'accusa di tirannia, forse più pel modo politico col quale erasi servito del suo potere nel Chersoneso che per vero merito della sua condotta. Egli aveva un alleato potente in Callimaco polemarca il quale, per virtù del suo uffizio, comandava l'ala destra e avea voto eguale coi dieci generali. Essendo divisi i voti de' generali intorno all'aversi o no da combattere, Callimaco col suo voto decise pel si; e venuta la volta del comando a Milziade, la battaglia ebbe luogo. L'armata persiana era molto più numerosa che la greca la quale, secondo i calcoli più comuni, sommava a 10,1000 uomini. Nel centro dell'oste persiana erano stati collocati i migliori soldati, precauzione necessaria per dare qualche stabilità a un esercito composto di quaranta o cinquanta diverse tribù, ma dannosa in quanto lo esponeva per l'appunto agli stratagemmi che Milziade usava di praticare, e che egli questa volta non dimenticò, ordinando i suoi soldati in modo che debole ne restasse il centro, ma forti le ali. Il centro persiano sfondò adunque quello de' Greci, e li perseguitò fino ai monti, ma in ciascuna ala gli Ateniesi che avevano fatto la loro carica con prestezza due volte maggiore, dispersero quelli che si trovavano a fronte, girarono dietro all'esercito e ruppero i vincenti Persiani. Così fu decisa la battaglia. I vinti perirono a migliaia, trafitti di spada, tra i paduli, inutilmente cercando di salvarsi sulle navi; e gli Ateniesi e i Plateesi, loro alleati, furono lasciati assoluti signori del campo. Erodoto fa ascendere i Persiani uccisi a 6400 e a 192 gli Ateniesi. La tattica adoperata in questa battaglia è tanto più degna di osservazione in quanto è al tutto contraria al disegno dorico di conservare una stretta e impenetrabile falange, e molto più affine alla tattica moderna. Forse non vi fu mai battaglia che tanta gloria fruttasse al vittorioso capitano quanto quella di Maratona a Milziade; quantunque si possa notare che egli, il quale venne in ogni età riguardato come difensore della libertà, incominciò la sua carriera come arbitrario reggitore, e non operò che una sola volta in tutta la sua vita a favore della libertà; ma come il corso delle umane vicende ha spesso dimostrato, può benissimo uno stesso uomo essere il liberatore del proprio paese e despota in un altro. — La battaglia di Maratona pose fine alla spedizione capitanata da Dati e Artaferne, e la carriera di Milziade si chiuse poco poi. Fu quindi a Daro, a cui pose assedio con sessanta navi ateniesi. Gli assediati si difesero da valorosi, e, se abbiamo da credere ad Erodoto, Milziade ricorse alla magia, praticando la quale ricevette una ferita, onde gli Ateniesi dovettero ritirarsi. Tornato in Atene, mentre la ferita eragli passata in cancrena, fu accusato, processato e condannato per aver ingan-

Erma di Milziade.

nato il popolo. La pena gli fu poi commutata in una multa; ma non avendo di che pagare, morì in prigione. — Il carattere di Milziade è uno di quelli che noi non possiamo esattamente giudicare per la mancanza di notizie storiche. L'abbozzo che però ce ne resta è tale, che se fosse finito, parrebbe adattatissimo a porgere il vero modello di un fortunato uomo di Stato in un'età in cui il primo ministro d'Atene era anche il capo dell'esercito. L'Heeren ci ha dato una breve notizia intorno alla transizione operatasi nel carattere degli uomini di Stato ateniesi dal guerriero come Temistocle e Milziade fino al retore guerresco come Pericle, e quindi fino all'oratore, che al suo valore retorico non accoppia punto di valor militare. Milziade insieme col suo valor guerresco mostrò grande potenza come uomo di Stato, e anche un poco, ma non molto, come oratore. Ciò fu conforme all'età in cui visse. Ma s'egli fosse un vero amatore della patria, animato da nobilissimi principii, ci è impossibile di determinare. Egli fece una grande azione, la quale pel suo paese ebbe un risultamento importantissimo. Il termine infelice della sua carriera può essere da alcuni considerato come un esempio dell'ingratitudine delle democrazie; ma forse uno storico giudizioso non ne trarrebbe alcuna conclusione

siffatta, massime nella scarsezza di notizie che abbiamo rispetto alla vita di questo illustre Ateniese.

MIMAUSA (*filos.*).—Nome di una setta filosofica nelle Indie, (v. Indostan pag. 318).

MIMESI (*ret.*).—Da μιμεομαι *imitare*. Nome di una figura colla quale s'imita il suono della voce, le parole, i gesti e le azioni di taluno.

MIMI (μιμος, *mimus*) (*letterat. grec. e rom.*).—Così i Greci come i Romani designavano con questo nome una specie di dramma; ma il *mimus* romano differiva essenzialmente dal μιμος greco. Egli pare che questo ultimo avesse origine fra i Greci di Sicilia e dell'Italia meridionale, e consistesse originariamente in rappresentazioni improvvise od in imitazioni di ridicoli avvenimenti della vita quotidiana, solite a farsi in certe feste come i deicelisti degli Spartani. Più tardi queste rozze rappresentazioni acquistarono più di forma artistica, che fu portata a un alto grado di perfezione da Sofrone di Siracusa (circa al 420 av. C.), il quale scrisse i suoi componimenti del dialetto popolare dei Dorii e in una specie di prosa ritmica (Quint. I, 8). I mimi di Sofrone vengono distinti in mimi serii (μιμοι σπουδαιοι) ch'erano probabilmente di carattere più grave e più morale, e in mimi buffi (μιμοι γελοιοι) ne' quali predominava il ridicolo e lo scherzo. Dopo la morte di Sofrone, questi suoi mimi continuarono ad essere uno de' prediletti passatempi de' Greci e vi si segnalò come valente attore Filistione di Magnesia contemporaneo d'Augusto (Müller, *Dor.* IV. 7, § 5).—Presso i Romani la parola mimo venne applicata a una specie di componimento drammatico egualmentechè a coloro che lo rappresentavano. Egli è certo che i Romani non trassero il loro mimo dai Greci dell'Italia meridionale, ma fu loro componimento nativo ed originale. I mimi greci erano scritti in prosa e non fu mai applicato ad attori il nome di μιμος; e se fu appropriato a qualcuno, significava persona che fa smorfie e visacci. I mimi romani erano imitazioni di cose le più pazze e indecenti (Ovidio, *Trist.* II. 515; Valer. Mass. II. 6, § 7), e non differivano dalla comedia se non in quanto consistevano più in buffonerie gesticolatorie che non nel dialogo parlato, il che non avveniva rispetto al mimo de' greci. Dai mimi romani non escludevasi il dialogo, è vero, ma non v'entrava che in alcune parti della rappresentazione, mentre la gesticolazione continuava a dilungo e senza interruzione dal principio fino alla fine. Pare che a Roma i mimi si rappresentassero dapprima ai funerali dove una o più persone (mimi) contraffacevano in modo burlesco la vita degli estinti. Se i mimi erano parecchi, il capo loro chiamavasi archimimo (Suet. *Vespas.* 19; Gruter. *Inscript.* 1089, 6). — Durante l'ultimo periodo della repubblica tali farse si rappresentavano anche ne' teatri; ma pare che non giugnessero a gran perfezione innanzi al tempo di Cesare, giacchè non prima vien fatta menzione di scrittori di mimi; tra' quali segnalaronsi principalmente Cn. Mazio, Decio Laberio e Publ. Siro (Gellio, XV. 25; Suet. *Ces.* 39; Cic. *ad Fam.* XII. 18). Queste grossolane ed indecenti rappresentazioni, di cui Silla era amantissimo, ai Romani recavano più diletto che il dramma regolare; quindi è che non solo si rappresentavano a' teatri, ma anche a' conviti in case private. Al teatro rappresentavasi a uso di farse dopo le tragedie; e durante l'impero i mimi cacciarono gradatamente di scena le atellane. Non è però certo il tempo preciso in cui le atellane cedettero definitivamente il luogo. Gli attori de' mimi non portavano nè maschere, nè coturni, nè socchi, ond'è che talvolta si chiamavano planipedi (Diomed. III. 487; Gellio, I. II; Macrob. *Sat.* II. 1). Siccome i mimi contenevano scene tolte dalla vita quotidiana, le quali ne rappresentavano i caratteri più rilevanti, così i loro autori vennero anche chiamati biologi od etologi (Cic. *pro Rabir.* 12; *de Orat.* II. 59), e gli stessi componimenti distinguevansi per copia di sentenze morali. Che in tali rappresentazioni si mettessero talvolta in canzone personaggi illustri e viventi, apparisce chiaro da G. Capitolino (*M. Ant. Philos.* c. 29). Sono giunte fino a noi moltissime delle sentenze colle quali Siro condiva sovente le sue composizioni, e queste conservate negli scritti di Aulo Gellio, di Macrobio e di Seneca, sono state riunite e sovente stampate sotto il nome di mimi di Publio Siro, benchè propriamente non si abbia per intero alcuno de' di lui mimi, o sia di quelle sue composizioni disposte pel teatro. Di queste edizioni la migliore, anche di quelle di Tzschucke, di Kremsier e di Orelli, è quella di F. H. Böthe, nei suoi *Poetæ latini scenici*, Stoccarda, Zell, 1829. Siccome i mimi ossia gli attori di questo nome imitavano singolarmente i costumi e le azioni de' loro tempi co' gesti, così *mimica* (*vedi*) o *arte mimica* si disse l'arte dei gesti, e *mimiche* talora le rappresentazioni che si fanno nei balli. Parlano i nostri antichi scrittori di alcuno nell'arte mimica valente, delle mimiche baluche ecc. Fa menzione il Buonarroti di larve e strioni e mimi immascherati: il Varchi di un mimo de'suoi tempi che mostrava la nostra lingua capace di quella sorta di antichi componimenti, altri di una mima su di un paleo baldanzosa e gaia cui fortuna in grembo versa con larga mano le doppie a staia (Vedi Reuvens, *Collection literar.* I, p. 51, ecc.; Osann, *Analect. crit.* I, p. 67, ecc.; Ziegler, *De mimis Romanorum*, Gottinga 1789).

MIMICA (*drammat.*).—È l'arte di rappresentare con segni esterni le passioni umane; accompagna la parola, e può esserne separata. I segni consistono nell'espressione del viso, nell'atteggiamento della persona e nel gesto. Queste tre sorta di segni si armonizzano insieme; e sarebbe un grave errore se mancasse questa necessaria armonia, poichè il volto significherebbe uno special moto dell'animo, mentre ne sarebbe altro espresso contemporaneamente dall' atteggiamento e dal gesto. Ma non in tutti i casi è d'uopo che le tre classi dei segni si congiungano insieme; possono comporsi in certo tal modo i lineamenti della faccia, e le braccia ed il corpo restare inoperosi; il che massimamente ha luogo quando la passione non è abbastanza forte o abbastanza espansiva per ispiegarsi al di fuori, o qualora l'educazione

abbia avvezzato l'uomo a temperare i moti esteriori. La mimica riguardata come arte e come parte essenziale della declamazione, ha sempre bisogno che concorrano in bell'accordo i segni della fisonomia, della movenza dalla persona e dei gesti. La passione che si vuol rappresentare non è corretta dalle convenienze sociali, ma guidata dal buon gusto, dalla legge del bello, dalla sua natura istessa, dalle sue leggi, e da quel metodo che sia più favorevole al suo sviluppo, e alla sua manifestazione. Per la qual cosa la mimica sarà tanto più perfetta quanto meglio esprimerà la passione in tutti i suoi punti nella condizione richiesta da quella ; ma la misura di quell'espressione varia secondo che la mimica è sola o accompagnata alla parola. Nella declamazione o nella recitazione la parola primeggia colla sua potenza e colla sua efficacia, è l'accento stesso dell'anima, che si esterna col suono degli organi vocali, e dagli orecchi scende a toccare il cuore degli uditori : l'espressione del viso, l'atteggiamento della persona, il gesto accrescono la forza della parola, la rendono più efficace; ma non fanno che secondarla, commentarla, per dir così, dipingerla agli occhi, affinchè non solo il senso dell'udito ma eziandio quello della vista uniti insieme producano più potente effetto nell'animo. I rapporti della mimica colla parola sono stabiliti dalle condizioni dell'effetto che si vuole significare, e vengono modificati da particolari circostanze e dalle condizioni dell'uditorio. Chi parla ad un popolo rozzo, non solo ha bisogno di parole adatte alla sua capacità, ma eziandio di una gesticolazione animata affinchè le sue parole scuotano i cuori e le menti. Per un uditorio incivilito la parola è sufficiente per se stessa, s'indirizza agl'intelletti, e basta che i suoi contorni, per dir così, vengano disegnati dalla fisonomia e dal gesto. Avvi poi relazione fra la mimica ed il clima, perchè appunto questo genera speciali nature e costumi di popoli. Nel Settentrione ove gli spiriti sono più posati, più riflessivi e meno commossi dalle passioni, il linguaggio della mimica non è così animato e così scolpito come nel Mezzogiorno, e nel discorso familiare è talvolta nullo. I meridionali non solo vestono la parola di mimica con forza, ma sanno dare alla mimica tanta varietà e tanta espressione che supplisce sovente alla parola istessa, o la commenta, la sviluppa, e dice quel che sta nell' interno dell'uomo, e ch'essa tace. Onde si disse che in un colloquio il meridionale specialmente se trovasi in momento di passione, non solo, qualora voglia tener segreto il suo pensiero, deve badare a non essere udito, ma eziandio a non essere osservato. Queste varie contingenze della mimica non hanno luogo che quando l'uomo il quale parla esprime i suoi sensi, e si pone in relazione con una o più persone, e con le moltitudini. Demostene che parla agli Ateniesi, Cicerone ai Romani, Pietro l'Eremita che predica la crociata, O'Connell che arringa gl'Irlandesi, benchè tutti volgessero la loro eloquenza alle moltitudini, esprimendo i sentimenti da cui erano mossi, pure la mimica loro doveva differire come differiscono i costumi, e l'indole delle nazioni, che ascoltavano quegli oratori. Ma v'ha per la mimica una legge costante per tutti i paesi, o che almeno dovrebbe esser tale, ed è nella rappresentazione teatrale.—In questa rappresentazione l'uomo non esprime i suoi sentimenti , ma quelli del personaggio che raffigura , onde la sua individualità è totalmente velata dal concetto della storia e del dramma ch'egli si è incaricato di far passare nella mente dello spettatore. E tutto ciò ch'egli fa è subordinato a quel concetto: la sua mimica non è suo linguaggio, ma il linguaggio di una natura antica, ovvero contemporanea, collocato in certa data condizione, e che si svolge colle manifestazioni dei costumi o degli affetti. In tal caso il mimico non prende norma per la rappresentazione nè da sè, nè dalle condizioni dello spettatore, ma dalla sua parte istessa. E fingendo un Greco, un Romano, un Italiano, un Francese ecc. un personaggio, del medio evo, o dei nostri tempi, la sua mimica sarà sempre analoga al particolar personaggio, e alle parole che lo scrittore gli pose in bocca. Da ciò consegue che la legge della mimica debba esser la stessa qualunque sia il luogo, il clima, il paese ove si mette in azione, qualunque sia lo spettatore che la contempla. Tuttavia il fatto è contrario alla teoria, perchè la mimica dei meridionali è diversa da quella dei settentrionali : i nostri attori gesticolano assai più dei francesi e dei tedeschi, perchè appunto il modo di dipingere le passioni, anche quando non siano che le passioni altrui, non è lo stesso in tutti i popoli, e la mimica animata si associa ad animata parola, ad un sentire troppo forte ed anche esagerato. Nel teatro vi furono talvolta circostanze che necessitarono un poco di esagerazione nella mimica, come fu ne'tempi antichi quando le rappresentazioni si facevano all'aria aperta, quando gli spettatori sedevano a grandi distanze su vaste gradinate, e gli attori usavano la maschera come di un portavoce per far giungere ad essi le parole. Così pure quando l'antica poesia essendo ritmica richiedeva la misura musicale, la mimica non poteva esser così semplice come nella declamazione della nostra poesia. A' dì nostri essendo diverse le condizioni del teatro, poichè si recita e si canta come in una sala, è bene che la mimica si restringa nelle giuste proporzioni in quella temperanza ch'è nemica degli eccessi. — Sembra che la mimica debba essere compagna inseparabile della parola, quasichè non si possa concepire che un uomo esprima mutamente i suoi pensieri e le sue passioni. Nulla di meno la mimica fu divisa dalla parola e costituì un'arte speciale fin dal tempo dei Romani; e si vuole che sotto Augusto i primi mimici fossero Pilade e Batillo che vennero in gran celebrità. La mimica senza la parola ha leggi particolari che la distinguono dalla recita o declamazione composta dall'armonia di parola e di mimica. La mimica sola dee supplire alla voce umana, onde non avendo più ufficio di secondare gli accenti dell'anima, di accompagnarsi ad essi, di compierli in qualche modo stando sempre nei limiti, per dir così, di un contorno, assume un altro carattere più alto e più importante, poichè in lei con-

siste tutta quanta l'espressione dei pensieri e degli affetti. Nella declamazione sarebbe difetto l'accompagnare ogni più lieve sentimento coi moti della fisonomia, della persona e del gesto, ed è mestieri cogliere un complesso di sentimenti, schizzarlo colla mimica siccome un quadro che deve figurare in distanza affinchè lo spettatore ne abbracci la massa. La parola fa il resto, rivela le più secrete e le più delicate affezioni dell'anima, le più minute inflessioni degli affetti. Senza quel ministero, spetta alla mimica di dipingere anche quelle parti che dipingeva la parola. Ognun vede che l'espressione ridotta alla sola mimica è necessariamente imperfetta perchè il gesto ed il viso non possono che imperfettamente esternare in modo chiaro, preciso ed evidente tutti i moti dell'animo. E perchè quell'espressione adempia al suo ufficio, è d'uopo che sia più risentita, più vivace, più forte, e queste qualità risultano sì dalla moltiplicità dei segni come anche dalla maggior vigoria di quelli, affinchè rendano vivamente la passione e profondamente colpiscano i sensi. La mimica dee tessere da se sola un discorso, dipingere le passioni in tutti i loro particolari, e ciò ch'è più difficile, lo sviluppo e le transizioni delle idee, che hanno segni meno scolpiti nel gesto. Non si limita ad indicare il presente, ma il passato e l'avvenire; è un intreccio di cose che per quanto sia ben condotto abbisogna sempre di uno scritto che lo interpreti e lo spieghi. Oggi la mimica forma uno spettacolo particolare non meno dilettevole del melodramma, benchè vi manchi la più bella attrattiva dei teatri, la voce umana. Nei balli la mimica è misurata dalla musica, e sì l'una che l'altra si accordano coll'azione di un fatto storico o mitologico che si rappresenta. La mimica dei balli in Italia è assai più esagerata che in Francia, ove si antepone ad una sempre concitata azione i moti più semplici del gesto, e si evìta di affidare al ministero della mimica discorsi molto complicati e lunghi. La parte ballabile che fra noi è un ornamento, come accessorio, che ciò non ostante forma il maggior diletto dello spettacolo nei teatri di Parigi, costituisce quasi la sostanza del ballo.—Resta ad accennarsi qualche legge particolare della mimica o sola o accompagnata dalla parola. È d'uopo che i muscoli facciali del mimico abbiano una gran mobilità perchè rispondano agli affetti dell'animo; ma l'occhio sopratutto col suo sguardo dove servire alla loro espressione. Le labbra col tremito, col modo di combaciarsi, di allungarsi o di contrarsi secondino quell'espressione, e la bocca si componga nella declamazione in perfetta corrispondenza colle parole ch'essa forma. Sia l'atteggiamento della persona in quella giusta proporzione che si ammira nelle statue e nei dipinti con nobiltà e convenienza, e così pure il gesto che non debb'essere nè compassato nè scompigliato. La mimica ha fondamento nella natura, e basta osservare l'uomo nei momenti di passione perchè si trovi in lui il modello di ciò che si propone l'arte: non manca che quel carattere d'idealità con cui si deve abbellire la natura. Ogni affetto ha la sua particolare espressione; non si dipinge l'ira come la pietà: l'una richiede una fronte accigliata, una movenza violenta, l'altra soavità melanconica di fisonomia, atto di tutta la persona che indica l'interesse e la compassione. L'acconciatura del capo, le vesti si armonizzano coll'affetto: la passione o il carattere d'una persona si spande in tutti i suoi moti, abitudini, apparenze esterne, informa i suoi pensieri e la sua vita. Avanti che il declamatore o il mimico si ponga a contraffare un personaggio, è necessario che ne studii bene il carattere, che se ne componga idea chiara e compiuta, onde dovrà a quest'oggetto interpretar bene la mente dello scrittore che lo ideò, e consultare la storia acconcia per somministrargli utili cognizioni. La storia, le belle arti, tutto deve concorrere a bene adempiere al suo ufficio, ed egli sarà perfetto quando avrà bene imitato la natura (v. ENGEL).

MIMNERMO di COLOFONE. — Poeta greco elegiaco, contemporaneo di Solone. Il Müller, citando un frammento di una sua elegia, dice ch'egli fu uno de' coloni di Smirne, che vennero da Colofone e i cui antenati a tempo più rimoto venivano da Pilo la Nelea; ed attribuisce la melanconia delle sue poesie alla conquista di Smirne fatta da Aliatte (*Storia della letteratura dell'antica Grecia*, c. X, §§. 9 e 10). Da Orazio e da Properzio raccogliamo che i suoi poemi riferivansi per la più parte a soggetti amorosi. Il suo animo però era d'indole malinconica, onde ne veniva a' suoi scritti un tono di pensosa mestizia che non trovasi negli altri poeti della stessa scuola. Ne' pochi frammenti che di lui rimangono, egli si lagna della brevità de' godimenti terrestri, della fugacità della giovinezza e delle molte miserie a cui l'uomo è soggetto. Egli fu il primo il quale adattasse il verso elegiaco ad argomenti malinconici, che perciò adesso vengono considerati come proprii dell'elegia; dovechè Callino, il quale ne fu l'inventore, l'aveva adoperata in soggetti guerreschi. I frammenti di Mimnermo sono stati stampati più volte nelle raccolte dello Stefano, del Brunck, del Gaisford e del Boissonade, a cui puossi aggiugnere l'edizione separata di Bach, pubblicata a Lipsia nel 1826.

MIMOSA (MIMOSA) (*bot.*). — Genere di piante appartenente alla poligamia monoecia del sistema sessuale, alla famiglia delle leguminose, tribù delle mimosee, distinto per i caratteri seguenti: fiori poligami; corolla quasi imbutiforme, fessa in quattro o cinque lacinie; stami inseriti sotto l'ovario od alla base della corolla, in numero eguale a quello dei petali o doppio o triplo, cioè da quattro a quindici; legume appiattito, ad una o più articolazioni monosperme, colle coste delle suture persistenti dopo la caduta delle articolazioni. — Il genere *mimosa* di Linneo comprendeva da se solo quasi tutta la numerosa tribù delle mimosee, e però, ne' suoi limiti attuali, trovasi ridotto circa a settanta specie, parecchie delle quali tuttora poco note, e che sono erbe o suffrutici, nativi la maggior parte dell'America meridionale; muniti di stipole peziolari; foglie digitato-pennate o bi-pennate; fiori rosei o bianchi, dis-

posti a capolino. — Coteste piante rendonsi interessanti per i singolari fenomeni di eccitabilità che manifestano (v. Movimenti delle piante), e che sono particolarmente osservabili nelle specie seguenti, le quali per siffatta maravigliosa proprietà, anzichè per altri pregi, vengono educate nei giardini di piacere.

Mimosa sensibile (*mimosa sensitiva* L.).—Suffrutice col fusto e coi picciuoli armati di piccoli pungoli adunchi; foglie coniugato-pennate, a due paia di foglioline ovate, acute, coi lati disuguali, glabre superiormente, munite inferiormente di peli coricati, la fogliolina interna del paio inferiore molto più piccola; stami in numero eguale ai petali; legume moniliforme. — Questa specie nasce al Brasile.

Mimosa viva (*mimosa viva* L.). — Erba perenne, inerme; foglie coniugato-pennate, a quattro paia di foglioline sub-orbicolari, eguali; fiori a quattro stami; legume a una sola articolazione. — Nasce nei prati della Giamaica.

Mimosa modesta (*mimosa pudibunda* Willd.).—Fusto fruticante, glabro, munito di pungoli; foglie subdigitato-pennate, a molte paia di foglioline lineari; capolini ellittici; stami in numero eguale ai petali; legume moniliforme. — Questa specie nasce al Brasile nella provincia di Bahia.

Mimosa comune (*mimosa pudica* L.).— Erba annua, coi fusti alti circa due diedi, ramosi, armati di pungoli e più o meno irti, del pari che i picciuoli ed i peduncoli; foglie quasi digitato-pennate, a molte paia di foglioline lineari, coi lati disuguali, acute, ghiandolose alla base; stami in numero eguale ai petali; legumi moniliformi, compressi, ispidi ai margini; fiori rosei.—Questa specie è assai comune nei luoghi incolti del Brasile, ed è quella che, preferibilmente alle altre congeneri, coltivasi nei giardini d'Europa. Si moltiplica per semi, che in primavera pongonsi in terra leggera sopra letto caldo e sotto invetriata, e vuolsi avvertire di tenere la pianta in calidario od almeno sotto invetriata onde conservi il suo vigore e la sua eccitabilità, e produca buoni semi. È pure da notarsi che questa specie, sebbene annua, si può conservare per due o tre anni nel letto di concio. — Sebbene tutte le specie di *mimosa*, come abbiamo di sopra accennato, e particolarmente quelle qui descritte, siano dotate di eccitabilità nei picciuoli comuni e proprii, per cui, sotto l'influenza di certi agenti e massime di qualche urto, le foglie più o meno prontamente si piegano, siffatta proprietà (la quale d'altronde non compete esclusivamente a questo genere) risiede in grado eminente nella *mimosa pudica*, la quale perciò esercitò l'ingegno di molti botanici che sonosi adoperati a studiare i movimenti di questa pianta ed a spiegarne il meccanismo e le cause, comechè, a dir vero, con non molto felice successo.

MIMOTANNICO (Acido) (*chim.*). — Il cacciù ossia l'estratto acquoso d'*acacia* o *mimosa catechu*, che si essicca e si getta nel commercio sotto forma di tavolette brune, di sapore astringente ed amaro, poscia dolcigno, contiene una quantità considerevole di un acido particolare, l'*acido mimotannico*, che si può separare col mezzo dell'acqua fredda, e di cui le proprietà non sono molto differenti da quelle dell'acido *tannico* delle noci di galla o acido *quercitannico*. Secondo Berzelius, si ottiene l'acido mimotannico allo stato di purezza precipitando coll'acido solforico una dissoluzione acquosa, concentrata e fredda di cacciù, lavando il precipitato con acido solforico allungato, esprimendolo tra carta emporetica e disciogliendolo, mentre è ancora umido, nell'acqua bollente. Si elimina allora l'acido solforico presente nel liquore, aggiungendovi carbonato di piombo in polvere fino a tanto che cessi dal produrre effervescenza: quando l'aggiunta di un sale di barite non cagiona più alcun intorbidamento nel liquido, l'acido mimotannico vi esiste allo stato puro; feltrando la dissoluzione ed evaporandola nel vuoto, si ha l'acido mimotannico sotto la forma di una massa trasparente, leggermente colorata in giallo, astringente, non cristallina, solubilissima nell'acqua e nell'alcool, ed avente gli stessi caratteri che l'acido tannico delle noci di galla. La soluzione acquosa dell'acido mimotannico si fa rossa per l'esposizione all'aria, e più rapidamente sotto l'influenza del calore; coll'evaporazione, l'acido mimotannico perde la sua solubilità di mano in mano che si colora. Riscaldato a secco, l'acido mimotannico si decompone, ma non sembra somministrare in questo caso gli stessi prodotti che l'acido tannico delle noci di galla. Del resto, le proprietà dell'acido mimotannico e la maniera con cui si comporta cogli altri acidi e cogli alcali, non sono ancora state sufficientemente studiate.

MINA (Francesco Espoz y). — Nato nel 1784 in un piccolo villaggio presso Pamplona, passò i primi 25 anni della sua vita nella solitudine dei monti. Ei cominciò a farsi conoscere nel 1811, allorquando assunse il comando dei guerilla di suo nipote, Saverio Mina che era stato fatto prigioniero, e di cui prese il nome, dacchè il suo era Espoz. Egli divenne in breve il terrore dei Francesi e dei loro partigiani. Coraggioso, infaticabile e dotato di una presenza di spirito maravigliosa, ei li travagliò fortemente co'ripetuti suoi assalti nella Navarra, nell'Alava e nell'Aragona. Le sue spie lo servirono così bene, che non venne mai sorpreso, e quando era incalzato troppo da vicino, i suoi guerilla si disperdevano per raccozzarsi alcune ore dopo e piombare di nuovo all'improvvista sui piccoli corpi nemici. La reggenza innalzò Mina al grado di colonnello nel 1811, e due anni dopo a quello di generale di brigata. Alla testa di 11,000 fanti e di 2500 cavalieri ei contribuì all'assalto di Pamplona, prese Saragossa, Monzon, e trovavasi sotto le mura di San Giovanni Piè di Porto nel momento in cui fu conchiusa la pace. — Amante come egli era del governo costituzionale, Mina indusse Ferdinando VII a convocare le cortes; ma i suoi consigli non avendo avuto altro risultamento che di farlo cadere in disgrazia della corte, ei risolvette, con suo nipote, di ristabilire la costituzione del 1812. Egli adunò adunque i suoi guerilla e mosse nel mese di

settembre 1814 contro Pamplona, nella quale aveva segrete intelligenze. La vigliaccheria de' suoi compagni fece fallire il suo disegno, ed ei dovette passare in Francia. Giunto a Parigi vennevi arrestato, ma riposto non molto dopo in libertà per ordine di Luigi XVIII, il quale gli accordò inoltre una pensione. Al ritorno di Napoleone dall' isola d'Elba, ei ritirossi a Ginevra, ed essendo rientrato in appresso in Francia, vi stette tranquillo sino al 1820. — Gli avvenimenti di Cadice il richiamarono nella Navarra, di cui fu creato capitan generale nel 1821. La severità della sua amministrazione sollevò lagnanze così generali, che il governo dovette spedirlo in Galizia, e finalmente mandarlo a confino a Siguenza. L' anno seguente, fu nominato capitan generale della Catalogna coll' incarico di far testa all'esercito della Fede; che aveva posta in piedi una reggenza alla Seu d'Urgel. Li 23 settembre 1822 egli entrò a Castell-Fallit e vi commise orribili crudeltà. Li 29 di novembre poi assalì con tant' impeto l'esercito della Fede che poselo in piena rotta e lo respinse al di là dei Pirenei. Nominato nel 1823 luogotenente generale, già nel mese di febbraio egli impadronissi della Seu d'Urgel; ma bentosto l'avanzarsi dei Francesi nella Catalogna lo ridusse a più non poter fare che la guerra minuta. Ma alla testa di 3000 uomini ei sostenne ancora valentemente la fama che erasi acquistata come capo di guerilla. In quella però, le vicende del mezzogiorno della Spagna avendolo convinto dell' inutilità di una più lunga resistenza, egli rese, li 2 novembre 1823, la piazza di Barcellona al maresciallo Moncey, il quale gli accordò le più onorevoli condizioni. Poco stante un bastimento francese lo trasportò in Inghilterra, ove fu accolto con distinzione. — Sorvenuta poi la rivoluzione di luglio, ei sentì rinascere le sue speranze, e non tardò a penetrare nella Penisola alla testa di un corpo di fuorusciti; ma la discordia che si spiegò nel partito costituzionale lo espose ad una compiuta disfatta; e non fu se non traverso i più grandi pericoli che pervenne a toccare la francese frontiera. Ei ritornò nel 1831 a Londra e vi stette sino alla fine del 1833, quando la sollevazione delle provincie basche in favore di don Carlo lo determinò a farsi da presso al teatro della guerra. Compreso nell'amnistia accordata dal governo spagnuolo, e creato li 23 settembre 1834 generale in capo dell' esercito del Nord e capitano generale della Navarra, egli giunse li 30 ottobre a Pamplona e diessi tosto a pubblicare un proclama, il cui effetto non corrispose per nulla alla sua espettazione. La violenza e la crudeltà che andò dispiegando, lungi dallo spegnere la guerra, non fecero che renderla più accanita. Quando il generale Valdez fu assunto al ministero della guerra, prese egli stesso il comando in capo dell' esercito della regina, e con decreto delli 7 aprile 1835 fu investito dei più larghi poteri. Mina allora, subito all'indomani, chiese la sua licenza, adducendo per ragione in una lettera al ministro, l'indebolimento della sua salute e l' insufficienza dei mezzi posti a sua disposizione. Ei morì a Barcellona, capitano generale della Catalogna li 24 di dicembre 1836. — SAVERIO Mina, nipote del precedente, nacque nel 1789. Egli era studente di teologia a Saragozza, quando l'invasione dei Francesi in Ispagna lo chiamò alla difesa della sua patria. Alla testa di una banda di guerilla, ei si distinse per l'audacia delle sue imprese sino al 1811, anno in cui, come già si disse, venne fatto prigioniero, condotto in Francia, e chiuso nella torre di Vincennes. Rientrato in Ispagna alla caduta di Napoleone, ei secondò suo zio nell'esecuzione del piano che aveva concepito per ristabilire la costituzione del 1812. Costretto indi a poco a fuggire, ricoverossi in Francia, d'onde passò in Inghilterra e quindi al MESSICO (*vedi*) onde sostenervi la causa della rivoluzione. Ma egli non fu che in mezzo alle più grandi difficoltà che giunse a riportare alcuni lievi vantaggi, finchè tradito da uno de' suoi, cadde nelle mani degli Spagnuoli che il fecero passare per l'armi il 13 novembre 1817, un anno dopo appunto che erasi imbarcato a quella volta.

MINA (*art. industr.*).—Importantissimo nelle arti industriali è l'uso delle mine imitate da quelle che usansi nelle arti militari, valendosi della forza di detonazione della polvere per far saltare in aria massi di rocce o minerali, sia che si vogliano staccare questi per poi valersene nelle arti, come si pratica nelle cave di pietre e nelle miniere, sia che vogliansi levare massi che ingombrano strade, passaggi sotterranei, porti, canali od altri somiglianti lavori. Col prezzo di poche giornate di lavoro d'un operaio possono comperarsi molte libbre di polvere, impiegando le quali, all'oggetto di cui parliamo, si ottengono bene spesso in un momento risultamenti tali, che coi migliori utensili non si potrebbero avere che in capo a varii mesi. Premetteremo pertanto un breve cenno intorno alla storia della primitiva invenzione delle mine, poi aggiungeremo quelle notizie che ci parranno più utili ai lettori della nostra Enciclopedia, indicando particolarmente i begli effetti ottenuti oggidì intorno al modo di comunicare il fuoco alla polvere delle mine sotterra o sott'acqua, a qualsiasi profondità.— « La guerra sotterranea (scrive l'illustre Carlo Promis) prima che fosse praticata colla polvere da fuoco, facevasi con gallerie sboccanti nell'area di una città nemica per incuria od aiuto di un presidio negligente o traditore: altre volte, e più sovente, conducevansi le gallerie sotto le mura che si scalzavano ai fondamenti, si appuntellavano con travicelli secchi, e ricolmi gli spazii di fascina, vi si metteva fuoco; ciò usasi ancora adesso in taluni casi particolari di demolizioni. Il metodo non cambiò dai più remoti tempi sino al XV secolo, e Vegezio tra gli antichi (*De re militari*, lib. IV. 26), Egidio Colonna tra i militari scrittori del medio evo (*De regimine principum*, part. III, lib. III, cap. XVII) lo descrivono senza varietà alcuna. Alle volte, all'azione del fuoco sostituivano quelle di canapi giranti sovr'argani (*Istorie Pistoiesi*, Firenze 1733, pag. 132); usavano pure di appuntellare di qua o di là, ingegnandosi che la rovina cadesse dentro o fuori. — Gli antichi dicevanle *cuni-*

cula con voce notissima; per la stessa ragione Pietro Azario le chiama tapponi, e tapponatori i loro operai (*R. Ital. script.* vol. xvi, col. 331); il nome moderno viene dalle miniere, con traslato assai ragionevole (*Philippus rex insulam obsedit..... cum machinis, sagittis, lapidibus et mineriis parum profecit. Genealogia comitum Flandriæ ad a.* 1248), ed appunto fino a tutto il secolo xvi vi s'impiegarono i lavoratori di queste, avendo molta fama i minatori della Boemia e della Carintia, e gl'Inglesi chiamati a ciò per tutto quel secolo al soldo di Francia, ed adoperati pure negli assedii delle città del Piemonte (Blaise de Vigenere, *Annotations à Onosander* f° 639. *Mémoires de Villars*, lib. viii). Dopo invalso l'uso della polvere da guerra, ben presto dovette essere per pratica conosciuta la forza sua espansiva, per la quale ad ogni tratto scoppiavano le imperfette bombarde d'allora: e già dal 1360 era rovinato ed arso, per negligenza di chi preparava la polvere, il pubblico palazzo di Lubecca (*Chronica slavica*, pag. 208. Presso Lindenbrogio, *Rerum germanicarum septentrionalium Scriptores*). Non mancò chi dalla esperienza deducesse i principii di una nuova applicazione della polvere ad offesa delle piazze: primo a pensarvi fu al solito un Italiano. Era l'anno 1403, allorchè un Pisano fuoruscito avvertì la Balía di Firenze esservi nelle mura della patria sua un'antica e disusata porta, murata perciò d'ambi i lati e vuoto il mezzo: la Balía informonne Domenico da Firenze, uno de'più grandi ingegneri dell'età sua e lodatissimo nelle istorie di quei tempi: andò egli, vide, e ritornato a Firenze espose: « come metterebbe certa quantità di polvere da bombarda nel vuoto di quella porta per quelle buche, e che poi le darebbe il fuoco, e che senza dubbio in un momento la forza di quel foco gitterebbe quelle mura di mattoni per terra dentro e di fuori (*Cronica di Bonaccorso Pitti*, Firenze 1720, pag. 73. *Cronica di Piero Minerbetti*, cap. xxvi) ». Ebbero però i Pisani sentore della cosa, e providero alla rimurata con tagliate fatte dalla parte di fuori, e col fare buona guardia. Perciò, tornato indarno il primo avvegnachè lontano tentativo, ne rimase lungo tempo sopita persin l'idea, e quando un secolo dopo fu praticata la prima famosa mina, nessuno v'ebbe che pur pensasse a chi primieramente avevala concepita.—Ad un non curato tentativo di cosa che appressavasi alle mine, successe un non curato esperimento di contramine all'assedio di Belgrado, intorno al quale rimandiamo il lettore all'opera sotto citata di Promis.—« Ma i due sovracitati esempi di Pisa e di Belgrado (continua sempre il Promis) non ebbero allora seguaci, nè perfezionatori, e negl'infiniti assedii di quel secolo difensori ed oppugnatori non si scostarono dal vecchio sistema delle mura in puntelli, quindi delle controcave per imboccare e combattere le cave degli assedianti con armi manesche, acqua, fuochi e fumi fetidi, e ad antivenirle tenendo colmo il fosso d'acqua..... Intanto, o fosse che quei primi rozzi esperimenti avessero dato a discorrere, o fossero accadute novelle esplosioni e rovine svelatrici della potenza della polvere, oppure che per sola comparazione di forze analoghe si deducessero effetti analoghi, è certo che il germe della invenzione delle moderne mine non fu ridotto a teoria prima della metà del xv secolo. Il più antico saggio che siami stato dato di trovarne si è nel codice di cose militari che Giovanni Mariano da Siena, cognominato il Taccola ed Archimede, componeva nel 1449 (vedasi la *Memoria* 1ª, art. vii), ed ora conservasi nella Marciana di Venezia: infine evvi un disegno rappresentante una rocca in cima ad un monte: tre sono le aperture delle gallerie e da esse divampano fiamme. E qui il nostro autore, dopo accennato siccome nell'opera di Santini abbia egli rinvenuta la figura del nuovo trovato similissima a quelle del Taccola, soggiunge: « Era adunque circa l'anno 1450 stata già depositata la nuova scoperta nelle opere di due ingegneri italiani. Attendeva a quei tempi Francesco di Giorgio allo studio dell'architettura militare, e compatriota di ambidue i citati scrittori, conterraneo specialmente del Taccola, conosceva certamente l'opera di costui e quella pure del Santini, come ricavo da molte cose ch'egli nel trattato suo primo ha comuni con essi, e che non si saprebbero spiegare in altro modo: erangli pertanto già note le prime norme delle mine con polvere, allorchè un nuovo scoppio di una polveriera potè fornirgli taluno di quei miglioramenti che ne' primordii di una scoperta non d'altronde vengono che dai casi pratici. Il disastro accadde in Ragusi, ove nell'agosto del 1459 ben 25,000 misure di polvere esplodendo rovinarono il palazzo del rettore (Appendini, *Storia di Ragusi*, 1802, vol. 1, pag. 306). S'inganna il Razzi asserendo nella sua storia accaduto questo fatto nel 1463..... Quarto, in ordine di tempo, fra gl'ingegneri, che si adoprarono teoricamente circa le moderne mine, fu Leonardo da Vinci che ne fece speciale memoria nella proposta presentata circa il 1483 a Lodovico il Moro..... Frattanto che gl'ingegneri studiavano questa teoria, se ne faceva la prima applicazione in un caso di guerra esposto a lungo dal Guicciardini, il quale narra come, assediando i Genovesi nel 1487 il forte di Sarzanello tenuto dai Fiorentini, aprirono con una mina parte della muraglia, però senza conquistar la rocca, non essendo la mina penetrata tanto sotto i fondamenti, quanto sarebbe stato necessario: onde non fu per allora seguitato l'esempio di tal cosa (*Storie*, lib. vi, cap. 1)..... Un nuovo saggio di mine seguì otto anni dopo, quando ritrattosi d'Italia Carlo viii, fu all'istante il regno di Napoli ripreso dagli Aragonesi i quali, posto assedio ai castelli della capitale, per accelerarne la resa cavarono mine sotto i recinti, praticando il vecchio metodo ad un tempo col nuovo ». E qui il nostro autore, dopo esposti varii altri esperimenti, viene alla quistione del merito che può avere avuto il Navarro nelle mine praticate nel 1503 dagli Spagnuoli ai castelli Nuovo e dell'Uovo in Napoli, che dal comune degli scrittori sono tenuti come primo saggio delle mine militari, merito ch'egli mostra incontrovertibilmente dovuto

a Francesco di Giorgio Martini, del quale porge in seguito i varii sistemi di mine imaginati e praticati (Vedi *Architettura civile e militare* di Francesco di Giorgio Martini edita da C. Promis; tom. II, Memoria v^a^) (*v.* MINATORE).

MINARETO (dall'arabo *menarah*, lanterna). — Nell'architettura turchesca ed orientale si dà il nome di minareto ad una torre assai sottile ed alta, attorniata da uno o più balconi sporgenti che la dividono esternamente in due o più piani. Ne' paesi maomettani i minareti servono a chiamar il popolo alla preghiera e fanno perciò le veci del campanile. Generalmente però essi sono più numerosi di quello che il loro uso domandi, essendovene uno ad ogni angolo degli edifizii, e talvolta anche di più, e perciò formano uno de' caratteri principali nell'aspetto del paese così per la loro frequenza come per l'alta loro forma colonnare, per cui fanno un contraposto assai pittoresco colle cupole che sormontano gli edifizi, e colla quale giovano a un tempo a produrre un contorno architettonico assai gradevole e variato. E questa somiglianza di forma colonnare viene spesso grandemente accresciuta dalla galleria superiore la quale essendo guernita di modiglione e d'ornamenti, viene a rendere per l'appunto sombianza di capitello, sopra cui il tutto finisce per lo più in un'alcova poligona, con archi aperti ai lati e sormontata da una cupola a sesto acuto o bulbiforme.

MINATORE (*art. mil.*). — Nell'arte militare si dà un tal nome agli operai che lavorano una mina: così si dice una *compagnia di minatori*. Daremo una idea generale dello scavo delle mine militari e delle principali loro disposizioni. Cominceremo dallo spiegare le espressioni più usitate. — Alcuni autori chiamarono le mine anche *cunicoli*, e ne' tempi più remoti vennero anche da altri chiamate *talpe* o *talponi*, e corrottamente *trapponi*, a cagione della somiglianza che hanno le mine con le tane che si scavano sotto terra i conigli e le talpe. Abbiamo dato in questa Enciclopedia la definizione di alcuni vocaboli tecnici relativi alle mine ed alle varie parti esse; ma non sarà qui inutile aggiungerne qualche altra dietro la scorta del Grassi. Noteremo quindi, per es., chiamarsi *galleria* il condotto principale, e *rami* quelli secondarii e più piccoli che vanno da esso ai fornelli, perchè appunto questi ultimi sono al primo, come i rami al tronco degli alberi. Diconsi *luminari*, *esalatoi*, *trombe*, *sfiatatoi* o *spiragli* quelle aperture di figura cilindrica, conica tronca o piramidale tronca che vanno a terminare al di sopra e servono a dar lume ed aria alle gallerie ed ai rami.

Pozzo della mina. Si dice quello scavo perpendicolare od obliquo che si fa per giungere a stabilire il piano delle gallerie dei rami e dei fornelli.

Rampa o *discesa*. Dicesi quell'andito pel quale si cala nelle mine quando sia fatto di terra; se è di pietra o di mattoni dicesi *scala*.

Fogata od anche *focaccia*. Si dicono quei fornelli della mina stabiliti a poca distanza dalla superficie. Quelli posti al di sotto ed a giusta profondità, chiamansi *fornelli di primo ordine*, e quelli posti inferiormonte si denominano di *secondo ordine*: anche le gallerie ed i rami prendono, come i fornelli, le denominazioni di *primo* e *secondo ordine*.

Il *telaio* della mina è una ossatura composta di travicelli squadrati di cui si fa uso per rassodare il piano e sostenere i fianchi e le volte delle gallerie. Fra questi telai e la terra frammettonsi tavoloni; e tutta questa opera si chiama *armatura*, *intelaiatura* della mina, e perciò dicesi *armare*, *intelaiare* la mina.

Carica. Dicesi quella quantità di polvere che s'impiega nell'azione della mina. Deponesi per lo più in una cassetta o *cofano*, la quale viene posta nel centro del fornello e trattenuta con forti puntelli che vanno ad appoggiarsi alle pareti di esso.

Borratura delle mine. Chiamansi quelle varie materie con le quali si chiude la bocca delle gallerie, dei rami o delle camere di esse.

Il *compassamento del fuoco* è la regola che tiene il minatore nel determinare la lunghezza delle salsiccie per far accendere i fornelli in un determinato tempo.

Frate o *monaco*. Chiamano i minatori l'esca che adoperano talora per dare il fuoco alla mina.

Cassetta. Dicesi per una maniera di dar fuoco alle mine più usata ai nostri tempi, perchè più certa e meno pericolosa delle altre.

Camera della mina, cavità in cui ponesi la polvere. Quando la mina è caricata, la camera dicesi *fornello*.

Focaccia, piccola mina o fornello, non più profonda di 4 metri.

Fumacchio, piccolo fornello fatto nel sottile tramezzo che separa due minatori nemici.

Gallerie, *rami*, strade scavate sotterra ad oggetto di condurre al fornello.

Imbuto, scavo prodotto dall'azione di un fornello.

Linea di scoppio, asse dell'imbuto, cioè del punto meno resistente.

Mina semplice, fornello isolato posto all'estremità di un ramo.

Mina doppia, *tripla*, *quadrupla*, unione di due, tre o quattro fornelli posti alla estremità di rami incrociati.

Salsiccia, lungo rotolo di tela pieno di polvere ben granellata, che serve a far comunicare il fornello con la bocca dei rami.

La mine militari non essendo mai più profonde di pochi piedi, comunemente il terreno da scavarsi è poco solido; ed anzi spesso affatto sciolto: per iscavarlo bisogna, come si dice, *armare il terreno*. Questa operazione somiglia molto a quella cho si usa per forare un pozzo in un terreno sciolto; consiste nel porre primieramente un telaio ben solido e scavare nell'interno di questo, mediante tavole che si fanno avanzare dietro ad esso. Allora ponesi un altro telaio che fortifica le tavole, fra le quali si è levata la terra; si cacciano altre tavole dietro a questo telaio, o si va continuando in tal guisa fino a che siasi giunto al livello, ove si deve aprire un ramo, alla cui estremità ponesi la camera in cui si stabilisce il fornello. Si segue lo stesso metodo per iscavare i rami e la camera della mina. Il terreno di rado essendo so-

lido, il minatore militare non fa uso dei fori delle mine che in rarissimi casi; quasi sempre questi lavori sono una specie di canali battuti sotterranei, i quali hanno questa differenza da quelli a cielo scoperto, che bisogna sempre assodare il terreno. — La camera della mina ponesi talora in seguito ai rami, talvolta sul loro fianco; consolidasi anch'essa col mezzo di telai fatti in varie guise (Veggasi su tale proposito il trattato di fortificazione sotterranea di G. L. Gillot capitano del genio); se le località il permettono, è utile affondarle al di sotto dei rami, sì che il centro del fornello venga ad essere a livello del suolo. Le dimensioni della camera debbono essere proporzionate alla quantità di polvere che deve contenere, e questa alla grossezza del suolo. La sua capacità debb'essere più grande del bisogno per contenere esattamente il cofano della polvere; dagli esperimenti fatti dal generale Marescot risulta fuor d'ogni dubbio che l'azione di un fornello si accresce notabilmente, lasciando alcuni spazi chiusi intorno alla polvere. Questo spazio però non debb'essere troppo grande, ma può variare entro certi limiti. — Calcolatasi la quantità di polvere che deve porsi in una mina relativamente alla sua linea di scoppio, alla tenacità e durezza del terreno da spezzarsi, e preparata la camera del fornello, vi si pone un cofano di legno, cubico, le cui dimensioni vengono fissate sul dato che un decimetro cubico di polvere pesa 0, 9 chilogr. Collocato il cofano, adattasi lungo le gallerie o rami, una specie di canale o truogolo, composto di tre tavole d'abete solidamente inchiodate insieme; poi lo si ferma sul suolo dei rami. Questo truogolo riceve la *salsiccia*, che serve a dar fuoco al fornello. Una delle cime di questa è tagliata a becco di flauto, ed entra per 16 a 20 centimetri nel cofano della polvere; vi è attaccato con una caviglia. Posta la salsiccia, copresi il truogolo su tutta la sua lunghezza con tavole. Quindi s'empie il cofano di polvere e lo si chiude col suo coperchio. — Non v'è cautela che basti allorchè si carica un fornello. Bisogna adoperare lanterne per illuminare i rami; quando si versa la polvere nel cofano, bisogna tenerle lontane, per timore che il polverino che vola via e si diffonde nel ramo, non s'infiammi ed appicchi fuoco alle polveri. I martelli con cui s'inchioda il coperchio esser debbono di rame. — Poste le polveri, si passa alla *calcatura* che si fa in varie guise, secondo la posizione del fornello. Quando è fatto sul fianco di un ramo, si drizzano alcuni panconi contro il cofano della polvere, e si puntellano solidamente con pezzi di legno che si poggiano sul lato opposto della galleria. Si riempie l'intervallo fra quei pezzi di legno con terra, e continuasi in tal modo ad otturare tutto il ramo che chiudesi con alcune tavole. Se il fornello è posto sulla stessa linea della galleria, si riempie prima con tavole poste di traverso e che si cacciano a forza, gl'intervalli fra due telai; poscia calcasi uno spazio simile con sola terra e si continua così fino all'estremità del ramo, empiendo successivamente un pezzo di tavole poste per traverso ed uno di terra. Negli assedii ove il tempo è prezioso, spesso si calcano i rami con sacchi di terra; bisogna sempre guardarsi dallo schiacciare o danneggiare il truogolo che contiene la salsiccia. — Finita la calcatura, si appicca il fuoco alla polvere mediante una miccia solforata o un pezzo di esca che si pone all'estremità della salsiccia che esce dal ramo. Questa maniera di comunicare il fuoco alla polvere con le salsiccie ha l'inconveniente di empire i rami di fumo; spesse fiate anzi l'aria di questi essendo viziata, la combustione della polvere si fa molto lentamente, e talora anche si arresta. Quindi si studiarono varii mezzi di dar il fuoco alla polvere, come la scintilla elettrica ecc.; ma non si trovò nulla di migliore della salsiccia, che è il solo metodo seguito oggidì. — Spesso diversi fornelli debbono agire in un punto, oppure l'effetto di alcuni di essi deve precedere d'alcuni secondi lo scoppio degli altri. In ambi questi casi si danno alle salsiccie lunghezze adattate a ciò che si vuol ottenere: tale operazione chiamasi dai minatori *compassare i fuochi*. — Le mine si adoperano tanto nell'attacco che nella difesa delle fortezze. Le loro posizioni variano in mille guise, e dipendono dalla forma della fortezza e dal punto ove si fa l'assedio. Non possiamo entrare in minute particolarità su tale argomento; estrarremo però alcuni passi d'una Memoria sulla fortificazione sotterranea del generale Marescot, nella quale questo celebre ingegnere, dopo avere regolata la nomenclatura del minatore e ridotta a' suoi veri principii la teorica delle mine, suggerisce le regole generali per un buon sistema di mine difensive. — Al dire di quest'ufficiale, la fortificazione sotterranea difensiva deve estendersi sotto la campagna quanto più da lungi è possibile; i suoi copiosi rami debbono abbracciare tutto il terreno che si può supporre verrà attaccato, acciò l'assediante combattuto più presto sia impedito più a lungo; acciò siagli tolto ogni passaggio sopra la terra o al di sotto; siano minacciati tutti i suoi trinceramenti, niuno eccettuato. Bisogna principalmente evitare di far camminare le gallerie parallele alla fortezza e dare il fianco ai fornelli assedianti che, sopracaricati a loro piacere, le sventerebbero facilmente in questa sfavorevole posizione e le convertirebbero in fosse. All'opposto debbono avanzarsi in direzioni che partano dalle mura che difendono, e presentare sempre la punta ai fornelli assedianti; la forma delle gallerie debbe produrre fra tutte le loro parti una abbondante e generale circolazione d'aria; quelle che conducono ad una tale disposizione di fornelli esser debbono affatto indipendenti da quelle che conducono ad un'altra disposizione. In tal guisa si schiverà il disordine, la perdita di varie gallerie ad un punto; si renderà più sicura l'azione successiva di tutti i fornelli. — I minatori disputarono a lungo sulla miglior posizione della scarpa e della controscarpa, e nelle varie loro supposizioni avevano il difetto maggiore di presentare il fianco ai fornelli assedianti. Tutte queste dispute divennero senza oggetto, dappoichè gli ufficiali del genio convennero

generalmente di sostituire al metodo dei soliti rincalzamenti quello ingegnoso dei muri a scarpa, che unisce tutti i vantaggi, maggiore solidità, più lunga difesa e spesa minore. L'esperienza provò quanto sia difficile aprire una breccia col cannone nelle fortificazioni così costruite. È facile vedere la difficoltà e la resistenza che opporranno a venir distrutte con le mine, tanto se il minatore assediante s'avanza da lungi sotto terra, facendo agire i suoi fornelli sopracaricati o che si cacci nel terrapieno della fortezza conquistato palmo a palmo a viva forza; poichè, nel primo caso, gli archi di puntello presentano la punta al nemico, e nel secondo l'assediante non potrà mai farne saltare coll'azione di un fornello che uno ò due; e gli altri archi, come altrettante volte sotterranee isolate, esigeranno un attacco speciale per ciascheduna, e nelle mani di un assediato intelligente saranno mezzo fecondo di temporeggiare all'infinito; laddove invece le antiche gallerie a scarpa e controscarpa, forzate che fossero in un punto, erano quasi inevitabilmente perdute. Finalmente questi archi di puntello hanno inoltre i vantaggi di servire di piazze d'armi, di trincee, di officine pei minatori, di ampii magazzini per ogni sorta di provigioni ecc. — Adoprasi una o più file di fornelli, secondo la natura del suolo, le manovre degli assedianti e l'importanza della fortezza. I più leggeri, vicini alla superficie, si staccheranno sull'innanzi, andranno a scoprire l'inimico e scaramuzzeranno, per così dire, coi primi fornelli; altri più notabili, posti nel mezzo, saranno d'un uso più comune e sosterranno tutto l'effetto della pugna. I più grossi finalmente, collocati più a fondo, si serberanno per le circostanze più importanti contro le batterie di breccia, le trincee ecc. — Gioverà disporli a file parallele, lontane circa 10 metri, distanza bastante per dare al minatore assediato la facilità di non essere prevenuto. Si giungerà a questi varii piani con rami che partono da differenti punti. Così i rami che conducono al primo e terzo piano partiranno dalla stessa galleria, e quello destinato al secondo piano proverrà dalla galleria vicina. — Talvolta gli eventi della guerra non lascieranno porre una fila di fornelli esattamente alla metà fra due file vicine. — Il minatore assediante dovrà combattere successivamente tutte le linee di fornelli che lo spazio permetterà d'opporgli, gradatamente, fino all'ultima disposta contro le batterie di breccia, in guisa da lasciare fra gl'imbuti e la superficie dello spalto una grossezza troppo piccola per farle, ma abbastanza grossa per nasconderle. — Le gallerie partendo dal fondo degli archi di puntello, scenderanno con un dolce declivio fino a 10 o 12 metri al disotto della superficie del suolo, per quanto permetterà la natura più o meno umida o secca di esso, e secondo il grado di forza che il piano generale di difesa attribui alla guerra sotterranea. Allontanandosi in tal modo dalla superficie, le gallerie principali si sottrarranno, per quanto è possibile, ad essere offese dai fornelli nemici; ed i rami, attesa la loro posizione inclinata, loro presenteranno quasi sempre la punta e di rado il fianco. Tale disposizione è senza dubbio più utile di quella che costringesse i rami a discendere. — Ad ogni 4 o 5 metri gioverà fare, nei pilastri delle gallerie, scanalature larghe un metro e profonde 30 centimetri, fatte di muro comune. Tali scanalature offrono il mezzo di far isprangature solidissime, che si costruiscono sollecitamente, e serviranno o ad abbreviare la calcatura, o a ripararsi successivamente, difendendo le gallerie palmo a palmo. Alcuni pozzi fatti di tratto in tratto saranno pure d'aiuto a quest'ultimo effetto. — Nell'interno delle fortificazioni si dovranno preparare disposizioni sotterranee destinate a far saltar in aria quelle parti di esse che, quando fossero prese, potessero riuscire nocive. — Le strade coperte si stabiliranno fra gli archi di scarpa e di controscarpa; nei terreni asciutti queste strade saranno sotterranee; quando i fossi saranno pieni d'acqua, o sempre o accidentalmente, saranno scavate nelle ture, che in tal caso si costruiranno con ogni cura per renderle perfettamente contrafortate.

MINCIO (*geogr.*). — Fiume d'Italia, nel regno Lombardo-Veneto, che ha origine alle falde orientali del Tonale sopra l'Ospedaletto, e forma il Valdisole scendendo precipitoso per 20 miglia di corso da settentrione a mezzogiorno, sino a Vigo, ove si volge ad un tratto da ponente a levante, e scorre in quella direzione per circa 13 miglia sino a Sarca; quivi ripiglia il suo corso da settentrione a mezzogiorno, per altre 12 miglia, ed entra nel Benaco tra Riva e Torbole. Questo fiume sbocca da quel lago a Peschiera, passa a fianco di Mozambano, di Valeggio, di Goito e di Rivalta per poi correre a formare i laghi di Mantova. Raccoltesi nuovamente quelle acque in un solo alveo, entrano finalmente nel Po alquanto al di sotto di Governolo. Da Mantova alla sua foce nel Po (12 miglia all'incirca), il Mincio è navigabile con barche di 60,000 chilogrammi, cioè di eguale portata a quelle del Po. Nella parte superiore la portata delle barche non è che di 22,000 chilogrammi. Le artefatte dighe di Mantova interrompono la navigazione. Sino dal XII secolo si cressero tali dighe, e scavaronsi vari tratti di terreno attorno a quella città affinchè il Mincio potesse dovunque diffondere le sue acque, e servire in tal modo di forte riparo (*v.* Mantova). Le amene ed ubertose rive di questo fiume cantate furono da Virgilio. Il Mincio fu sempre considerato come un'ottima posizione militare per chi possiede Peschiera e Mantova. Quelle rive furono sovente spettatrici di aspri e micidiali combattimenti; le militari fazioni delli 8 e 9 febbraio 1814 divennero famose agl'intelligenti nell'arte strategica. Il principe Eugenio, vicerè d'Italia, con 36 mila combattenti, ripassò questo fiume, sopra tutte le posizioni da Peschiera a Goito, e respinse il generale austriaco Bellegarde, che ne aveva 52 mila, 18 dei quali varcato aveano il fiume a Borghetto. Il Mincio sotto il governo italiano diede il nome ad un dipartimento, il cui capoluogo era Mantova; presentemente una parte di esso serve di linea di

confine tra i due governi del regno Lombardo-Veneto, cioè di Milano e di Venezia.

MINERALE. — Nella grande divisione dei corpi naturali organici ed inorganici, i minerali sono quelli che costituiscono la seconda classe, destituti essendo affatto di ogni sorta di forze vitali, nè potendo formarsi altrimenti che per effetto delle leggi fisiche di attrazione, di aggregamento e di forza plastica. Può dirsi quindi che mentre i corpi organici nascono e crescono, i minerali invece si formano ed aumentano di mole e di volume unicamente per accumulazione od aggiunta all'esterno di particelle omogenee, o come suol dirsi, per sovraposizione. Non è adunque assolutamente vero, come si disse da taluno, che il nome di minerali convengasi a quelle sostanze soltanto che contengono un qualche metallo. Solo alcuni escludono dal regno minerale la luce, il calorico, la elettricità, il fluido magnetico, quando pure sia vero che sieno sostanze, come si è supposto nel dar loro i nomi di fluidi *imponderabili* per indicarli in qualche maniera. Di questi supposti fluidi adunque e delle altre simili sostanze composte di molecole costantemente invisibili anche col microscopio, e quindi di forma indefinibile, si è formato una classe a parte col nome di *regno etereo*. — Il regno minerale adunque racchiude i sali diversi, le rocce, le miniere ed altre così fatte sostanze composte di molecole generalmente dotate di forme determinabili od almeno sempre percettibili da alcuno dei nostri sensi, tanto se sieno desse naturalmente agglomerate in masse omogenee o miste, quanto se si rinvengano sparse o mascherate nel resto del regno della natura ove servono di base a' corpi organizzati. Malamente taluno riguarda come sinonimo di minerale il vocabolo *fossile*, il quale invece serbasi in generale per dinotare i corpi organizzati già un tempo viventi, e le loro vestigia e le loro rimanenze petrificatesi per essere rimaste lunga pezza sepolte sotterra. — La maggior parte dei corpi minerali sono attualmente più o meno solidi; ma sembra provato aversi a ritenere che tutti siensi trovati in istato di fluidità.—Di fatto non è troppo difficile provare come per lo meno la crosta rupestre o la roccia che forma la superficie più esterna, attualmente solida, del nostro pianeta, in tutta quanta la profondità che ce ne può essere conosciuta, vale a dire a stento per una seimillesima parte del semi-diametro terrestre, debba da bel principio essere stata fluida. È anzi più assai che semplicemente verosimile, che un tal quale fluido primordiale sia stato una volta, quasi chi dicesse, il menstruo generale, o il dissolvente universale, in cui si contenne disciolta la materia di tutte quante le sostanze fossili, o corpi minerali, che poscia nel tratto successivo a mano a mano si precipitarono. — Deve essere adunque pel mezzo di precipitazioni successive e d'altri metodi di natura chimica successivamente effettuatisi in quel medesimo fluido primordiale, che si andarono formando le diverse maniere di terreni, o sia di letti, strati, banchi o depositi di roccie e di terre; strati, letti, banchi o depositi che, considerandoli in generale sotto un rapporto cronologico, possono ritenersi in ultimo risultamento distribuibili nelle due seguenti divisioni principali, vale a dire:

A. In terreni primitivi o primordiali, formatisi prima della creazione organica, o prima che esistesse alcun corpo organizzato.

B. In terreni secondarii o decisamente stratificati, e che non hanno cominciato a formarsi, se non dopo il tempo in cui avevano già cominciato ad esistere gli animali e le piante, o in una parola i corpi organizzati. — Caduna poi di queste divisioni principali consente d'essere ulteriormente suddivisa in due distinte classi, che sono:

Quanto ai terreni primitivi,

a) il terreno di granito,

b) il terreno a filoni, od anche la formazione di transizione.

E quanto ai terreni ordinarii o stratificati,

c) il terreno stratificato propriamente detto, e

d) il terreno alluvionale, o il terreno di trasporto o d'alluvione.

Ciò premesso, diremo qui ora alcun che in particolare di cadauna di queste quattro così fatte classi di terreni. — La prima, ed anzi la più grande delle generali deposizioni avvenute, e propriamente quella di cui ci rimangono pur tuttavia indizii decisamente inoppugnabili, e vestigia manifestissime, si è quella alla quale va debitore di sua origine il vero granito, o quello che usiamo contradistinguere col nome di granito nobile, che credesi costituire la scorza solida sostanziale e primigenia del nostro pianeta, e che sembra servire come di letto o di fondamento ai terreni di formazione posteriore, siensi poi dessi in massa, in banchi, in letti od in istrati, tra i quali accade talora di vederlo qua e là spuntare e sorger fuora, segnatamente nelle maggiori e più elevate catene di montagne. — È appunto perciò, che i terreni granitici vengono bene spesso chiamati dai geologisti e geognosti anche coi nomi di terreni primitivi, primordiali o fondamentali, e, come si suol dire eziandio all'occasione, con quelli di catene di montagne di formazione primitiva e simili, considerandoli in complesso. — Le molte maniere di terreni o di roccie separatesi in prossimità di tale già prima avvenuta deposizione, dovettero, a norma delle alterazioni accadute circa alle proporzioni del miscuglio in quel medesimo fluido primordiale, che menzionammo qui sopra, mercè delle singole precipitazioni risultare differenti, tanto riguardo al granito dei terreni primitivi, quanto anche fra esse, qualunque siensi. Queste maniere poi di roccie o terreni spettanti alla seconda classe, riescono, il più delle volte, di compage schistosa, schistoidea, o come chi dicesse quasi sfogliosa, a quel modo che sogliono essere in fatto, per cagion di esempio, il gneiss, lo schisto micaceo o il micaschisto, lo schisto argilloso ed altre roccie così fatte, le quali sono anche stratificate o disposte in letti, banchi o strati più o meno potenti,

secondo che si suol dire, o più o meno massicci e vistosi, ulteriormente contradistinti da una tal quale giacenza in direzione molto declive ed obliquamente inclinata, talora contorta o quasi arrovesciata, e loro propria. — In questi medesimi banchi, strati o depositi giacenti, appoggiati ai terreni primitivi, accade spesso di scorgere certi crepacci, o certe screpolature o fenditure antiche, che vennero poi mano a mano, col tratto successivo, dal più al meno, di bel nuovo riempite di sostanza minerale o petrosa, eterogenea a quella, onde sono composti, formatasi in un tempo certamente posteriore, e depositatavisi per entro poco a poco. È poi precisamente nelle materie che concorsero a riempire, in un tempo alquanto meno lontano o rimoto, tali antiche fenditure o, secondo che si suol dire, tali filoni, che venne a prodursi la massima parte delle miniere propriamente dette; e quindi è, che ben a ragione costituiscono l'oggetto principalissimo, e in fatto più d'ogni altro importante, delle arti mineralogica e metallurgica, ossia dello scavo regolare, e dell'esercizio pratico e tecnico delle miniere. — È appunto in grazia di questa speciale circostanza che tali terreni, che costituiscono, come accennammo qui sopra, la classe *b*, o la classe II, ottennero anche il nome di terreni a filoni, perchè in essi, tuttochè non senza qualche eccezione, ma certo più frequentemente che in qualsivoglia altro terreno, incontransi i più dei filoni miniciferi, o le vene metallifere più produttive.—Sembra cosa probabilissima, per quanto almeno taluni opinano, che appunto dei terreni, o delle roccie in massa, attenenti a tali due classi, fosse essenzialmente formata la scorza esteriore o la crosta esterna del nostro globo, innanzi che venisse, come fu poscia successivamente, in certo modo vivificata dalla creazione vegetale, e quasi direbbesi animata dalla creazione animale; mentre effettivamente nei terreni di quelle due classi medesime non succede mai che si rinvenga il menomo indizio di corpi petrefatti, che mostrino d'avere una volta appartenuto immediatamente a qualsivoglia essere organizzato. — Ma la cosa procede in modo affatto diverso, riguardo alle rimanenti due classi, che comprendono, come accennammo, i terreni secondarii o stratificati, e i terreni così detti terziarii od alluvionali, o depositati dalle acque, che seco commisti li trascinarono in tempi di gran lunga meno dai presenti lontani. — I terreni che diconsi propriamente secondarii, o che sono disposti a strati, sogliono, a dir vero, essere il più delle volte appunto stratificati; ma d'ordinario i letti o depositi ne riescono piani ed orizzontali più di quello che non sieno, generalmente parlando, nei terreni a filoni o di transizione, e ne sono eziandio di gran lunga più svariati i principii componenti. Questi stessi terreni inoltre non sogliono comunemente formare se non i monti meno elevati, come a dire, il piè di monte o la falda inferiore, così delle Alpi, come di altre catene di montagne. In questo, per altro, distinguonsi sopratutto dai terreni primordiali racchiusi nelle prime due classi, che l'impasto degli stratificati o secondarii abbonda anche il più delle volte, ed anzi formicola quasi di rimasugli petrefatti, per ordinario di quei corpi già un tempo organizzati, che riguardansi come per noi sconosciuti od ignoti, in forza segnatamente del non trovarsene più gli analoghi o gli originali viventi nella presente nostra creazione organizzata. Appunto di tal fatta sono le così dette belemniti, e circa dugento differenti specie di ammoniti, con altri parecchi corpi organizzati una volta ma ora non più, che rinvengonsi petrificati nella massa stessa di tali terreni. Tutte quante le più ragionevoli analogie coincidono poi nel condurci a credere, che questi corpi organizzati, di specie per noi da più o meno lungo tempo perdute, fossero, generalmente parlando, creature animali marine; ed effettivamente rinvengonsi sempre, od almeno il più delle volte anche al presente in quei terreni che servono loro di letto, disposti in modo che comprova che la loro deposizione in quelli avvenne affatto tranquillamente, e senza alcuna violenta perturbazione o sconvolgimento; vale a dire che, per es., le conchilioliti scorgonsi collocate nel masso a quel modo che le ostriche stanno in mare nei così detti loro banchi, ossia come appunto sogliono trovarsi sempre le conchiglie viventi: che le coralloliti rinvengonsi costantemente disposte nella forma medesima che hanno gli scogli attuali di corallo, e via via discorrendo; così che è forza arguire da tali premesse che la presente terraferma abbia nel mondo primitivo, o, per dir meglio, nella sua precedente creazione, servito di fondo al letto del mare, e che sia poscia emersa dalle acque in secco, mercè qualche subitanea rivoluzione, od un violento cataclisma. — I giacimenti variabilissimi o le giaciture relative sommamente svariate di tali masse in questi così fatti terreni, sono conosciute dai geognosti e montanisti sotto i diversi nomi di strati, letti o banchi; e quindi è poi che le masse loro medesime, del pari che i terreni a questa classe spettanti, ne assumono il nome di masse stratificate, di roccie stratificate o di terreni stratificati. — Oltre alle precedenti tre principali classi distinte di terreni, che tutte in complesso possono giudicarsi, e sono infatto da molti giudicate, derivanti e formatesi tutte, comunque in tempi affatto diversi, mercè una precipitazione dall'acqua, che ne teneva disciolte o meccanicamente sospese le sostanze che ne costituiscono la materia prima, e che, prese insieme, formano attualmente la corteccia solida del nostro pianeta, sono da considerarsi a parte, in una quarta classe distinta, eziandio i così detti terreni d'alluvione o banchi mobili, o veramente terreni di trasporto, che incontransi sparsi qua e là, per lo più in luoghi poco elevati; ma talora in banchi possenti o letti massicci, coprendo ampie zone o vaste estensioni di terreno. A questi terreni alluvionali appartengono, per es., i così detti terreni di lavacro, gli interramenti, ossia terreni di macerie, i depositi di sabbia, arena o ghiaia, il ferro litoideo dei luoghi erbosi, prati, paludi e simili, l'argilla plastica, o

ghiaiosa figulina, il toffo margaceo, o tufo marnoso, e tante altre così fatte naturali produzioni, che pur tutte spettano a tali terreni alluvionali, negli ultimi fra i quali, da noi sopra nominati, assai di frequente rinvengonsi pur anco testacei o conchiglie di mare, ora calcinate e ridotte in frammenti, ed ora belle ed intere, e conservate a maraviglia; ed anzi in certe date località se ne rinvengono tante che possono dirsi innumerevoli e decisamente inesauribili.—Oltre a queste quattro differenti classi principali di terreni, o depositi minerali, che possono tutti considerarsi come derivati da altrettante precipitazioni fattesi nelle acque, o secondo che si vuol dire, risultati per la via umida, veggonsi ancora qua e là in più luoghi del nostro globo terracqueo, quando montagne intere e quando plaghe quasi al tutto piane, che, formatesi da prima per quella medesima via umida, ebbero a subire poscia più o meno violenti alterazioni, come si suol dire, per via secca, in forza degli effetti che sopra vi esercitarono i fuochi sotterranei dei vulcani, o altre cause così fatte, atte a sconvolgerle, e dare loro l'abito esterno particolare, o l'aspetto che offrono presentemente. Queste speciali località, modificate od alterate in causa dell'azione dei fuochi sotterranei, dicendosi comunemente appunto vulcani, quando sono in forma di montagne, i terreni che ne dipendono, e che formano una quinta classe di terreni assai ben distinta dalle precedenti, vengono perciò qualificati con la denominazione appropriata di terreni vulcanici; mentre alle plaghe quasi al tutto piane, supposte di natura analoga a quella di tali vulcani, serbarono alcuni la denominazione peculiare ed apposita di terreni scorificati da fuochi sotterranei; quasi a quel modo medesimo che le sostanze fossili o minerali che vi appartengono pigliano, per comune consentimento, il nome di produzioni pseudo-vulcaniche, per differenziarle più agevolmente dalle produzioni vulcaniche propriamente dette, o dalle produzioni essenzialmente vulcaniche, le quali importano di dover essere decisamente state eruttate da un vulcano attualmente ignivomo od in azione. — Comunque però si riesca assai facilmente a distinguere con le occorrenti chiarezza ed evidenza l'una dall'altra le preaccennate cinque classi precipue di terreni, sia che rinvenganși pur tuttavia anche presentemente nel luogo loro originario, o nel luogo ove fino da prima si erano formati, o sia che il luogo di loro successiva deposizione o il luogo ove ora si rinvengono accumulati e deposti, non si trovi essere più quello stesso ove giacquero nel primo loro formarsi, è troppo ovvio imaginare tosto di per sè, anche ponendo mente al poco che s'è detto qui sopra circa ai modi di loro rispettiva formazione, che nei luoghi di confine, tra l'uno e l'altro terreno, o nei punti di vicendevole loro contatto, possono aver luogo, e l'hanno infatto bene spesso, tali graduate misture o transizioni, amalgami o passaggi dall'uno all'altro, da riuscir poi a sommo stento discernibili, cosicchè le naturali loro divisioni, o secondo che si vuol dire, i punti di loro partizione, non ne sieno più così sensibilmente decisivi ed evidenti, come converrebbe che fossero, per volerne tenere esattissimo conto. — Premessi questi pochi cenni sulla generale divisione degli strati onde il nostro globo componesi, non sarà qui increscevole veder ricordate in complesso e con la massima concisione, le diverse teoriche cosmogeniche proposte da molti, e che, comunque numerose, possono tutte quante ricondursi alle tre sole, idrogenica o nettuniana od anche mosaica, pirogenica o plutoniaca od anche vulcanica, e finalmente atmogenica o laplaciana o uraniana od anche herschelliana, alle quali resta da aggiungersi una quarta teorica, forse più ragionevole delle altre, che sarebbe la mista, ovvero quella che ammettesse la possibilità che le rocce al luogo, che compongono la crosta terrestre, possano essere state formate, quale per via secca, quale per via umida, e quale finalmente per via di fluidità elastica, assistita poscia da precipitazioni avvenutene in ragione delle affinità e della gravità specifica rispettiva de' loro principii. — La prima teoria importerebbe che la crosta del nostro pianeta, fin dove almeno la conosciamo per autopsia, nell'interne viscere della terra, sia stata tutta elaborata e modificata dall'azione delle acque dell'Oceano o idrurgicamente. — La seconda sosterrebbe invece che tale crosta siasi formata tutta quanta, o modificata almeno in via pirurgica o in forza dell'azione del fuoco, quali che si fossero poi la sorgente e la maniera di operare di questo elemento alteratore, onde fu che i pirurgisti ebbero poscia a ripartirsi in plutonisti ed in vulcanisti. — La terza finalmente, proposta sul principio di questo secolo da Laplace, sostenuta da Hassenfratz, ed appoggiata, senza pure pensarselo, dal celeberrimo astronomo inglese Herschell e dalla di lui famiglia, vorrebbe che nel globo nostro fosse seguíto altre volte ciò che credette questo ultimo aver potuto con l'immenso suo telescopio verificare che seguisse effettivamente, in una ben lunga serie di anni, delle diverse nebulose osservate nella Via lattea, ed in altri luoghi del cielo che andarono mano a mano trasformandosi in nebulosità che si spandevano in esteso corpo o nucleo solido centrale, e riducevansi alla perfine, o mostravano almeno d'inclinare a ridursi in corpi celesti planetarii analoghi alla terra nostra e agli altri pianeti, generalmente formati, a quanto credesi, di un nucleo centrale solido, di una massa d'acque e d'una atmosfera fluida elastica, donde si argomenterebbe che il caos terrestre primitivo fosse da prima una mistura informe ed agitata di quanto di solido, di fluido liquido e di fluido elastico esiste ora sul globo, la quale mistura tranquillandosi poscia con l'andare del tempo, a poco a poco sia andata deponendo in via di precipitazione i diversi principii. — Becquerel ha somministrate ottime considerazioni sugli effetti elettrochimici da lui osservati analoghi a quelli che hanno luogo nel nostro globo, e ne trasse deduzioni per ispiegare la influenza della elettricità nella formazione originaria e successiva dei minerali, che ci porterebbe

troppo lontani a voler qui esporre. Qui ci limiteremo a dare un quadro, secondo lo stesso Becquerel, delle cause degl'infiniti cangiamenti che si operarono in varii tempi, e che ancora succedono, benchè più limitatamente, alla superficie e nell'interno del globo per cause fisiche o chimiche. — L'acqua e l'aria sono i due agenti di distruzione, sia che riguardinsi sotto l'aspetto fisico o chimico. L'acqua è dolce o salata, e quindi dee esercitare effetti che dipendono dalle sostanze che tiene disciolte. L'acqua salata dei mari tiene cloruri, e specialmente quello di sodio; quella di alcuni laghi tiene pure alcuni cloruri, ma inoltre carbonato di soda ed altri sali che nei grandi calori producono efflorescenze. Queste acque, reagendo sulle rocce contigue, come in Egitto, producono effetti che vennero di già esaminati. L'azione delle acque dolci è necessariamente più limitata. Prese a poca distanza dalla loro sorgente, la loro composizione è sensibilmente la stessa; ma si modificano a misura che si allontanano da quella, poco a poco depongono le sostanze che tenevano sciolte o sospese a cagione di una meno rapida evaporazione o di un abbassamento di temperatura; levano poi al suolo su cui scorrono nuovi principii e materie organiche che decomponendovisi lor somministrano composti che vi si disciolgono. Tutte queste sostanze, alcune disciolte, altre deposte sugli orli o sulle svolte, reagendo vicendevolmente, danno origine ad effetti elettrici, donde risultano altri effetti chimici. I composti solubili che più ordinariamente contengono sono i cloruri alcalini e terrosi che vanno ad unirsi ai sali che contiene il mare. — L'acqua dell'Oceano contiene, a termine medio, per ogni litro, 36 gr., 5 di materie saline. Oltre ai cloruri di sodio e di magnesio che ne fanno la base, vi si trovano talvolta del cloruro di ammoniaca, degli ioduri di magnesio e di sodio ed anche dei bromuri. L'acqua del mar Morto ha una diversa composizione: vi domina il cloruro di magnesio, vi si trovano cloruri di sodio, di calcio, di potassio, di alluminio e di manganese e del solfato di calce. Questi sali formano un quarto del peso delle acque. — A varie cause si attribuisce la salsedine del mare: alle acque termali che vi giungono per infinite fenditure, alle acque dei fiumi che vi si scaricano, le quali a dir vero non contengono che piccola quantità di sale; siccome però questa quantità vi resta sempre a mano a mano che il mare perde una parte della sua acqua per la evaporazione, così la sua salsedine dee insensibilmente aumentare. Si comprende perfettamente che se la quantità di acqua evaporata è più grande di quella portata dai fiumi, la salsedine aumenta, e diminuisce nel caso opposto. Nella prima supposizione giungerà un istante in cui l'acqua sarà interamente asciugata e vi si sostituirà un banco di sale, il quale coprendosi poco a poco di frammenti di roccia, costituirà col tempo un banco di salgemma. Non si conosce quale relazione esista fra le quantità che evaporano giornalmente dai mari, e quelle che vi ritornano col mezzo dei fiumi e delle correnti d'acqua sotto-marine. Dietro per altro la misura presasi delle acque della Senna a Parigi, si sa che il volume di acqua che passa annualmente sotto ai ponti non è che un terzo di quello che cade allo stato di pioggia nel bacino della Senna. Gli altri due terzi adunque si evaporano o tornano al mare per vie sotterranee, o servono a mantenere la vita animale o vegetale. — D'altra parte conviene ammettere che gli strati, i quali si raffreddano secondo la loro natura, assorbono dell'acqua che in parte vi si combina, in parte rimane interposta, locchè scema di altrettanto la quantità che ne rimane libera alla superficie del globo. — L'aria agisce come forza meccanica e come forza chimica. Quando è secca e tranquilla è assolutamente senza azione sulle rocce; quando è umida è all'opposto. L'acqua allo stato di pioggia discioglie i sali che risultano dalle reazioni, e precipita sulla superficie della terra le materie polverolente tenute sospese nell'aria. Se si guardano le molte rocce che contengono le croste del globo trovansi divise in due grandi classi a rocce cristallizzate di origine ignea, e rocce sedimentose di origine acquea. — Le rocce cristallizzate che occupano la parte inferiore della scorza del globo, formano il fondo dei bacini ove vennero deposte le rocce sedimentari; spesso sono attraversate da fenditure o screpolature riempiute da deiezioni venute dall'interno o talvolta d'alluvioni. Alcune rocce, come le dioriti, presentano divisioni in palle, dovute ad un principio di decomposizione od a centri di azione stabilitisi al momento della solidificazione, ed intorno ai quali si trovano le parti più intimamente combinate. Dovette quindi stabilirsi un movimento molecolare lento e graduato dalla superficie al centro fino a che le molecole abbiano preso uno stato di equilibrio stabile. Durante questo cangiamento nello stato di aggregazione, gli agenti atmosferici esercitano la loro azione. —Le rocce stratificate che non si sollevarono, presentansi in istrati orizzontali leggermente ondulati; mutando natura quando le acque che li deponevano contenevano nuovi elementi. Le acque essendo tranquille, le sostanze più pesanti tenute in sospensione dovettero precipitarsi le prime, poscia quelle di minor densità e così di seguito. Vennero in appresso le sostanze disciolte; gli strati dei gres occupano effettivamente il fondo dei bacini; sono al disopra le argille calcari e finalmente le parti più tenui. Questi depositi di natura diversa, formandosi per lente transizioni, il gres dovette passare al calcare per miscugli in varie proporzioni, come pure l'argilla dovette trar seco del calcare nel deporsi. Non si sa però in qual guisa sieno avvenuti quei depositi di calcare che costituiscono i terreni stratificati; donde provenga quell'enorme quantità di acido carbonico combinato con la calce; se il calcare fosse tenuto in soluzione da un eccesso di questo acido: sappiamo soltanto, secondo che l'azione fu più o meno lenta, essersi avuto un deposito cristallino od amorfo che incrostò le conchiglie od altri corpi organizzati che trovavansi sotto le acque. Le

acque cariche di calcare attraversando letti di sabbia o di ghiaia ne cementarono poco a poco le parti, le quali riunendosi formarono da ultimo un vero gres a cemento calcare, a struttura più o meno fitta. Le acque che tenevano in soluzione della silice produssero gres a cemento siliceo. Lyell cita nell'Hertfordshire puddinghe che hanno una simile origine e l'aderenza delle cui parti si è tale che è impossibile separarle battendole senza spezzarle. Lo stesso geologo attribuisce ad una simile causa la durezza che acquistano le pietre calcari che rimangono lungo tempo esposte all'aria dopo tratte dalla cava. Le acque contenute nella cavità evaporandosi vi depongono il calcare che tenevano in soluzione, e cementano in tal modo tutte le parti. Il ferro e la silice sciolti nell'acqua debbono produrre simili effetti sulle sostanze che se ne imbevono. L'elettro-chimica può riprodurre questi fenomeni. — Facendosi i depositi al fondo dei mari, la pressione dovette esercitare grande influenza sulla coesione delle parti. La temperatura della terra alla superficie non essendo così elevata, e l'atmosfera non contenendo più altrettanto gas acido carbonico, nè le acque altrettanto carbonato di calce, quanto al momento in cui si formarono i terreni stratificati, non è da stupirsi che le cose più non vadano in oggi allo stesso modo. Se si esaminano i sedimenti moderni, si vede che i delta dei grandi fiumi, come il Gange ed il Mississipi, sono composti fino alla profondità di dieci metri di depositi successivi di alluvioni in istrati orizzontali che per nulla ricordano i sedimenti calcari. I corsi d'acqua che circolano nell'interno della terra formano depositi simili, poichè avviene sovente che alcune acque che entrano sotterra torbide, ricompariscono limpide ad una distanza più o meno grande. Questi depositi sono composti da tutte le sostanze trascinate da esse o levate alle rocce ed ai terreni che incontrano sul loro passaggio. Le caverne ad ossamenti, le fenditure riempite di brecce calcari ossee ed anche alcuni filoni dovettero avere una simile origine. — Sedimenti di questo genere trovansi anche nei grandi laghi i quali riempionsi di pezzi di rocce divelte dalle montagne; il fondo, innalzandosi continuamente fa uscire dal loro bacino le acque, le quali trovansi con ciò soggette ad una evaporazione maggiore, che termina da ultimo col loro disseccamento. L'Alvergna ed il Cantal ci presentano esempi di antichi laghi disseccati in tal guisa, i quali coprironsi in oggi di una ricca vegetazione. — Il mare agisce fisicamente e chimicamente; nel primo caso leva le sabbie ed i ciottoli da un luogo per trasportarli in un altro, con conchiglie e resti di corpi organizzati. Se le acque depongono concrezioni calcari fra tutte le parti incoerenti, se ne ha alcune specie di gres, come si vede un esempio nella Guadalupa. Nel secondo caso l'acqua del mare reagisce, mediante i sali che contiene, su varie sostanze minerali che bagna, donde risultano diversi prodotti. — Abbiamo detto che l'aria e l'acqua contengono i più attivi elementi delle reazioni chimiche terrestri, l'aria somministrando dell'ossigene e dell'acido carbonico; l'acqua dando dell'ossigene quando è decomposta, il suo acido carbonico e le varie sostanze che contiene, in pari tempo che discioglie i composti solubili. L'azione dell'acqua in vapore è molto efficace, perciocchè bagna tutte le superficie. Il ferro tanto diffuso nella natura è il primo elemento che riceve gli effetti dell'azione combinata dell'aria e dell'acqua; passando allo stato di idrato e di perossido cagiona la decomposizione delle sostanze che lo contengono. Le piriti mutansi in solfati o perdono il loro zolfo prendendo dell'ossigene e dell'acqua; certe rocce conservano la loro forma, ma si disaggregano compiutamente. L'acqua inoltre discioglie il salgemma ed il gesso, lasciando cavità più o meno ampie nei luoghi che occupavano. Quando tiene in soluzione varie sostanze ne risultano effetti particolari, come quelli osservati da Fournet a Pontgibault nel filone del Prè, sull'azione dissolvente delle acque cariche di carbonato alcalino sul solfato di barite. — La decomposizione lenta e graduata di alcuni graniti, del basalto e simili, da lungo tempo eccita l'attenzione dei geologi. Questa decomposizione ha luogo specialmente ai punti di unione delle formazioni di epoche differenti, e la composizione di queste rocce ha molta parte nella produzione del fenomeno, poichè non tutte lo presentano allo stesso grado. Trovansi in vero alcuni luoghi dove la decomposizione è poco avanzata; altri ove lo è di più, altri finalmente dove è compiuta; come nella Borgogna, in alcune parti della quale il suolo è coperto di sabbia che proviene dalla decomposizione dei graniti. Nei basalti e nelle fonoliti la decomposizione comincia dalle punte, dagli spigoli, dalle parti insomma più esposte alle influenze atmosferiche; la si chiamò globulare a motivo della forma rotondata che prendono sempre più le sostanze le quali vi sono esposte. Le ossidiane, e lo stesso dicasi altresì del ferro spatico, provano una decomposizione analoga dalla superficie al centro, ma senza mutare di forma. Fournet, che fece uno studio particolare di questo fenomeno su varie rocce, seguì gli effetti della decomposizione dalla superficie fino alle parti intatte. Le sue osservazioni meritano di essere studiate per l'esame delle azioni lente. — Quando il basalto e le fonoliti cominciano a decomporsi, si spargono di una quantità di piccole macchie grigie più o meno vicine e radianti, di un aspetto terroso. Le masse allora dividonsi su tre piani rettangolari, che conducono alla forma cuboide, poscia alla sferica quando si smussano gli angoli; immediatamente dopo comincia lo sfogliamento concentrico. I graniti che presentano una divisione parallelepipeda, tendono pure a decomporsi sugli angoli al modo stesso dei basalti. — Tutte le rocce che si decompongono in questo modo sono quelle che contengono del feldspato a base di potassa o di soda. Questo composto, perdendo una parte del suo silicato alcalino per l'azione delle acque caricate di gas acido carbonico, trae seco la decomposizione delle rocce stesse. — Avvi un'altra serie di fenomeni che non si giunse per anco a riprodurre, e che interessano gran-

demente la elettro-chimica pegli effetti di trasporto che l'accompagnano, vogliamo parlare cioè della petrificazione. Non tutti i corpi organici deposti nei terreni sedimentosi presentansi allo stesso stato: talvolta si decomposero senza lasciare alcun indizio della loro esistenza: tal altra essendo stati cinti da ogni parte da sedimenti, questi li preservarono inalterati, oppure contribuirono alla loro petrificazione. Ne segue che spesso si trovano questi corpi nello stato in cui vennero sotterrati, oppure con alcuni cangiamenti dovuti alle sostanze inviluppanti, le quali sostituironsi in loro luogo ed al loro posto, in modo da non lasciare alcun indizio della materia organica. — Per ispiegare questi varii effetti, si ammette che i corpi siensi lasciati penetrare da acque che tenessero in soluzione carbonato di calce, silice od altri composti, poscia che avendo provata una lenta decomposizione nella terra, siensi sostituite alle loro molecole, altre molecole di calcare, di silice o simili; checchè ne sia, non si potè riprodurre questo fenomeno: la elettrochimica può giungervi fino ad un certo punto.—Tali sono gli effetti generali di decomposizione che destano l'attenzione dei geologi, e mediante i quali si spiega più o meno plausibilmente il modo di formazione delle varie sostanze che costituiscono il regno minerale.—Interessanti, per fare viemmeglio conoscere il modo di formazione dei minerali ed alcune delle loro più importanti proprietà generali, sono le ricerche di C. Brame sullo stato otricolare dei minerali. — Proseguendo egli alcune ricerche sulle anomalie che presentano gli stati molecolari di varie sostanze semplici e composte, venne condotto a studiare la intima costituzione di alcuni vapori. Emessi questi e condensati a diverse temperature, danno diversi depositi e fra questi Brame riconobbe degli otricoli. Riuscì in tal guisa ad ottenere la dimostrazione dello stato otricolare dei minerali, che si era bensì sospettato, ma comprovato giammai. — Fra i vapori i cui depositi mostransi formati al tutto od in parte di otricoli, il Brame prende ad esempio quello dello zolfo, e perchè prestasi bene alla esposizione dei fatti, e perchè le osservazioni che riferiremo intorno a questo vapore sembrano immediatamente suscettibili di utili applicazioni. — Il Brame riconobbe che lo zolfo emette vapore alla temperatura della fusione, come pure durante il raffreddamento della massa cristallina, e dopo la cristallizzazione. Questo vapore, condensato sopra un corpo freddo, come sarebbe, per esempio, una lastra di vetro, vi depone uno strato bianco che è appena visibile all'occhio nudo, se il corpo a freddo non rimase a contatto col vapore che per alcuni secondi, ed in ogni caso tenuissimo. Questo strato bianco esaminato immediatamente col microscopio appare formato di molti piccolissimi globuli trasparenti e scoloriti, a meno che non sieno eccessivamente piccoli, e che non hanno per lo più il diametro di un millesimo di millimetro. Dalla temperatura della fusione a quella dell'ebollimento più vivo, o nella fiamma dello zolfo bollente, ottengonsi sempre piccoli globuli separati, a condizione però di lasciare la lastra di vetro in contatto col vapore il minor tempo possibile. Tuttavia il diametro di questi piccoli globuli sembra aumentare progressivamente con la temperatura, e quando l'ebollimento è molto vivace può giugnere ad alcuni centesimi di millimetro.—Al di sopra di 110 gradi e fino ai 130, lasciando la lastra a contatto del vapore per un tempo più lungo si ottengono sempre piccoli globuli, se non che talvolta vi si mescono globuli o cristalli ottaedrici due o tre volte più grandi. Il deposito comparisce ancora bianco.—Da 130 a 150 gradi e fino verso i 180, prolungando il contatto, formansi in mezzo ai piccoli globuli vicinissimi, ma che però non si toccano, spazii vuoti circolari o rotondati del diametro di 4 a 5 centesimi di millimetro al più, e nei quali si osservano globuli aggregati o cristalli. Questi cristalli, spesso isolati, od in piccolo numero negli spazii vuoti, sono ordinariamente piccoli ottaedri allungati, il cui maggior asse ha tutto al più un centesimo di millimetro; talvolta sono piccoli aghi. Vedonsi ancora linee diritte di cristalli ottaedrici spesso paralleli che separano linee di globuli di un centesimo di millimetro al più. Frequentemente ancora vedonsi estese arborizzazioni formate da globuli riuniti da piccolissime lame cristalline. In generale il deposito è bianco, ma gatteggiante in varii punti.—Verso 200 gradi non si formano più immediatamente cristalli se non nel caso che la lastra di vetro sia calda. I globuli formati da questa temperatura sopra una lastra fredda sono scoloriti, trasparenti e molto molli; possono giungere a più che un centesimo di millimetro. Raffreddati e posti a contatto per alcuni istanti col vapore si coprono di punti trasparenti, scoloriti e gialli: questi sono otricoli. — Dai 200 gradi fino alla temperatura dell'ebollimento il deposito è costantemente formato di otricoli sempre più sviluppati, ma sempre separati, a meno che la condensazione non abbia durato troppo a lungo.—Questi otricoli sono composti di un tegumento od inviluppo estremamente sottile, trasparente, che pare sempre scolorito e può ripiegarsi sopra se stesso, e di una materia interna più o meno molle, semi-trasparente, colorita o no, cristallizzabile. L'inviluppo sembra contenere ancora dello zolfo allo stato di gas o di vapore condensabile in ottaedri. — Gli otricoli hanno una forma globulare o contorta, si sviluppano sempre più quando si prolunga la durata della condensazione, o quando s' innalza la temperatura. Sono perfettamente molli, sempre trasparenti e scoloriti quando non oltrepassano alcuni centesimi di millimetro; gialli quando cresce la loro estensione, e spesso coperti di punti trasparenti scoloriti o gialli, talvolta molto grandi. Aumentandosi ancora, imperocchè possono acquistare la lunghezza di varii millimetri, e specialmente quando s' innalza in pari tempo la temperatura della lamina condensatrice, gli otricoli dello zolfo prendono l'apparenza o piuttosto la forma delle gocciole liquide che depone il vapore acqueo sopra una lastra di vetro; finalmente si confondono. In fino a tanto che non si uniscono, si osservano otricoli globulari medii di varii centesimi di

millimetro e piccolissimi globuli posti sempre alla distanza di varii centesimi di millimetro dagli otricoli contorti seguendo i loro contorni; questi globuli formano linee più o meno interrotte, e descrivono diverse figure. Prima di aggregarsi compiutamente gli otricoli irregolari unendosi formano una specie d'intreccio che da ultimo anch'esso sparisce, trasformandosi in uno strato continuo uniforme, giallo, molle e talvolta perforato, di mucchii rotondi.—Alla temperatura dell'ebollizione, massime quando questa è vivace e quando il vapore è rosso, gli otricoli gialli saldansi talvolta in iscarso numero, e formano piccole masse molli che possono giugnere ad un millimetro o più, nelle quali si riconoscono varii otricoli semiconfusi; queste masse possono presentare cavità profonde e rotondate, e sono tuttavia costituite principalmente da una materia assai molle pressochè liquida. — A questa medesima temperatura alcuni minuti bastano per ottenere sul corpo freddo uno strato sottile, giallo e molle, che, posto di nuovo a contatto col vapore, arrossa e s'inspessisce.—Abbandonando questi depositi, ecco ciò che vi si osserva: quando il vapore dello zolfo bollente ha formato sopra un corpo solido, come sarebbe una lastra di porcellana, uno strato molle, continuo, giallo, e che questo strato si è inspessito prendendo un colore giallo-rosso per essere stato esposto nuovamente al vapore, col raffreddamento questo ultimo colore ben presto sparisce, ed in pari tempo che lo strato molle ingiallisce, avvi emissione di vapore, che si arresta al momento stesso in cui il colore rosso sparisce compiutamente. Condensando sopra una lastra di vetro il vapore svolto dallo strato molle, vi depone otricoli gialli e scoloriti, globulari o contorti e piccoli globuli. Lo strato giallo può conservarsi molle più o meno a lungo, un giorno o più, massime se dopo averlo bagnato riparasi dagli agenti trasformatori di cui avremo occasione di parlare in appresso, e che sono gli stessi di quelli dello zolfo molle temperato comune; ma questo strato giallo prova sempre da ultimo un movimento molecolare donde risulta la solidificazione, come è pure dello zolfo molle. V'hanno adunque assai strette relazioni fra lo stato otricolare e lo stato molle dello zolfo, e di più Brame crede che sia possibile dedurre dai fatti precedenti la causa del coloramento rosso-bruno dello zolfo; quello per altro che qui interessa specialmente far conoscere, si è che gli otricoli ed i globuli deposti dalla emissione del vapore condensato si metamorfosano col tempo alla stessa maniera che gli otricoli e i globuli ottenuti per condensazione diretta.—Ecco quali sono le metamorfosi che questi provano: fra gli otricoli separati, quelli che sono globulari si conservano bene in generale quando il loro diametro non oltrepassa un decimo o forse un quarto di millimetro. Al contrario gli otricoli contorti, sollevati o schiacciati non si conservano che poco tempo allo stato di mollezza, e la loro metamorfosi può osservarsi col microscopio; questa ha luogo per la formazione di piccolissimi cristalli più o meno definiti, ma fra i quali riconosconsi sempre alcuni ottaedri. Gli otricoli globulari provano anch'essi sovente questa metamorfosi, ma più lentamente, lo che non impedisce loro di provare l'altra primitiva o secondaria egualmente cristallina, ma differente nei suoi risultamenti. Mentre nel primo caso la cristallizzazione è interna e dà origine a piccoli cristalli ottaedri, nel secondo invece è esterna e dà origine di raro ad ottaedri allungati molto più grandi, e sempre invece a lame cristalline scolorite sottilissime, che giungono molte volte alla lunghezza dell'otricolo, le cui forme sono mal determinate, e che rimangono aderenti all'otricolo che le ha prodotte. Questi cristalli sono brillantissimi.—In generale la cristallizzazione degli otricoli globulari è lentissima quando sono abbandonati a se stessi. Si può attivarla con varii mezzi, e specialmente pel calore e pel contatto dei dissolventi o degli agenti chimici. Questi ultimi del resto manifestarono al Brame azioni speciali tali che lo inducono a formarne l'oggetto di uno studio a parte. Le azioni meccaniche propriamente dette sembrano efficaci; tuttavia di raro si provoca la cristallizzazione istantanea pel contatto di un corpo solido, e si riconosce anche quasi sempre la tessitura dell'otricolo.—Lacerisi in fatto la piccola borsa di un otricolo globulare recente, delicatamente toccandola con un ago, un filo di platino od un filo di vetro, e vedonsi allora gli orli più o meno frastagliati dell'inviluppo membraniforme sottilissimo più o meno molle ed una materia più molle ancora aderente all'inviluppo, e che difficilmente ne è separata. La materia, posta così a nudo, quando è scolorita tingesi in giallo, ed in tutti i casi passa al rossastro. Può coprirsi di punti cristallini assai piccoli, inuguali e molto ombreggiati, nei quali Brame credette riconoscere piccoli ottaedri. Toccando, come si disse, un otricolo globulare vecchio, dopo, per esempio, un mese, Brame vide l'inviluppo ripiegarsi a così dire sopra se stesso, e la metamorfosi si potè compiere immediatamente, per la formazione di piccoli cristalli che sembravano ramificati per l'apparizione di piccoli tubi capillari estremamente fini che sembravano terminarvi. L'inviluppo degli otricoli si può anche distinguere facendo agire per poco tempo sull'otricolo intatto alcuni dissolventi che attaccano dapprima le estremità od un lato soltanto del tegumento. In questo caso la materia interna posta a nudo cristallizza sul momento ed i cristalli eccessivamente piccoli, ma fra i quali si conosce sempre la forma di un rombo ottaedrico, sembrano slanciati ad una certa distanza dalla porzione non intaccata dell'inviluppo. — Quanto ai piccoli globuli che non giungono al diametro di un centesimo di millimetro, essi provano cangiamenti non meno singolari quando si abbandonano a se stessi. — Alcuni si vuotano, altri saldansi cima a cima con piccole lamine cristalline, altri sembrano sparire compiutamente, ed in loro vece si trovano piccoli ottaedri spesso disposti con una specie di regolarità. Finalmente in certi casi si videro i globuli convertirsi compiutamente in ottaedri. La cristallizzazione spontanea dei piccoli globuli è rapida, succedendo spesso in meno di 24 ore. Questi globuli

sembrano emettere dopo il raffreddamento vapore condensabile, e che cristallizza in ottaedri: questi globuli sarebbero quindi otricoli e forse bolle. — Il Brame aggiunge che fra i varii depositi, di cui si sono esposte le principali proprietà, vide sovente gocce tanto molli che apparivano liquide, disseminate fra loro.—Potè egli imitare alcuni dei risultamenti ottenuti dalla condensazione del vapore, abbandonando alla evaporazione spontanea soluzioni di zolfo in un liquido volatile, come, per esempio, sarebbe l'etere; in tal guisa si può assistere alla formazione di globuli e di piccoli cristalli microscopici, che per le loro dimensioni ed altre proprietà fisiche, rammentano quelli che dà il vapore dello zolfo al disotto di 200 gradi; si osservano inoltre altri fatti analoghi a molti di quelli che dà lo stesso vapore.—Le esperienze del Brame lo condussero finalmente a conoscere tre modificazioni del vapore dello zolfo che si distinguono per caratteri speciali.

1° L'uno bianco sembra mantenersi, almeno in parte, fino verso ai 200 gradi; è caratterizzato, non solamente dal suo colore, ma dalla natura e dalla forma de' suoi depositi, quando la condensazione è prolungata, cioè in globuli o piccoli otricoli che in breve cristallizzano, ottaedri, aghi e spazii vuoti.

2° Un altro giallo che si carica sempre più fino all'ebollimento, ove è di un giallo ranciato, e che forma gli otricoli globulosi, molli, scoloriti o gialli, secondo la durata della concentrazione, che sembrano conservarsi meglio. Questo vapore svolgesi in copia dallo zolfo denso al momento in cui si cola. — Il terzo rosso, che sembra formarsi pel riscaldamento del vapore giallo, e che, indipendentemente dal suo colore, si caratterizza per la proprietà di colorare immediatamente in rosso lo zolfo molle giallo, di separarsene pel raffreddamento parte allo stato di vapore condensabile, parte combinandosi con l'ossigene dell'aria e formando dell'acido solforoso, è caratterizzato ancora pel suo peso che permette di versarlo da un vaso nell'altro. — Riassumendo, lo zolfo può prendere lo stato otricolare per la condensazione del suo vapore. Gli otricoli dello zolfo sono dotati di proprietà particolare, cristallizzano spontaneamente dopo un tempo più o meno lungo, oppure si conservano intatti se non indefinitamente almeno per lungo tempo. Gli agenti fisici e chimici possono affrettare la metamorfosi cristallina, i cui risultamenti sono variabili. — Questi otricoli sono formati di una sostanza molle membraniforme inviluppante che serve di tegumento e di una sostanza inviluppata molto più molle; sembrano altresì contenere un gas o vapore apparente o dissimulato.—I globuli dei fiori di zolfo sono otricoli saldificati.—Il vapore di zolfo possiede proprietà diverse secondo la sua temperatura, e sembra formare tre modificazioni distinte. — Lo strato molle, giallo, continuo che formano gli otricoli dello zolfo riunendosi, prende la maggior parte dei caratteri dello zolfo denso rosso-bruno, assorbendo del vapore di zolfo rosso, e ritorna molle e giallo per lo svolgimento di questo; ma si può preservargli il color rosso bruno con un raffreddamento improviso. Lo zolfo molle giallo somiglia allo strato molle giallo; lo zolfo molle rosso bruno somiglia allo strato molle giallo che ha assorbito del vapor rosso. Brame spera poter mostrare in appresso che i due stati dello strato molle formato dalla riunione degli otricoli, e i due stati dello zolfo molle, confondonsi per la maggiore analogia, se non per la identicità dei caratteri, e che per conseguenza vi hanno relazioni strette fra lo stato otricolare dello zolfo e lo stato molle di questo corpo, lo che del resto viene confermato dalla tessitura e da varie proprietà degli otricoli separati. D'altra parte gli sperimenti di Dumas che aprirono la strada a quelli di Regnault così importanti sullo zolfo molle, a quelli di Frankenheim ed a quelli di Scheerer e di Marchand, sembrano accordarsi con questa maniera di vedere. — Il Brame assoggettò a studii analoghi a quelli fatti sui vapori dello zolfo i vapori di molte altre sostanze, e fra quelle che gli diedero notabili risultamenti fra' corpi semplici, cita il selenio, il fosforo e l'iodo; fra i composti minerali l'ioduro di mercurio ed anche l'acido arsenioso, il cui vapore condensato aveva studiato anteriormente per altro riguardo. Studiò pure alcuni vapori di sostanze organiche, e fra gli altri quello della canfora, che gli diedero differenti depositi secondo la temperatura, ed otricoli cristallizzabili. Ad ogni modo relativamente ai minerali, queste deposizioni di vapori e queste cristallizzazioni possono, come si vede, notabilmente influire sulla formazione, od almeno sul modo di aggregazione delle parti che li compongono, e possono dare utili suggerimenti a quelle arti che adoperano questi minerali o che si occupano dell'artifiziale separazione o preparazione di alcuni di essi. — Venendo ora a trattare della conoscenza generale dei minerali, per questi, come per qualsiasi altro corpo, molto importa primieramente disporli con un certo ordine, vale a dire classificarli, per aiutare la mente a ritenere quelle proprietà che possono riguardarsi come speciali di ciascuna serie di essi. — Risulta però chiaro abbastanza e manifesto di per sè, principalmente se si tenga bene a calcolo il carattere generico ed originario del modo di formarsi dei corpi inorganici o non organizzati, o minerali, facendone confronto coi corpi organici che si propagano per via della generazione, che, ove se ne eccettuino appena alcuni pochi minerali dei più semplici, quali sarebbero, per esempio il diamante, lo zolfo, i metalli nativi o regolini, e pochissimi altri: nei rimanenti non accade di rinvenire così saglienti ed esattamente determinate le note caratteristiche, atte a contradistinguere l'una dall'altra le specie senza tema d'abbagli, come riscontransi nei corpi organizzati: con questo poi anche di più, che, tanto nella distribuzione dei minerali nei rispettivi loro generi, quanto nel ripartirli in classi, ha luogo spesso alcun che di assai più arbitrario di quello che non succeda mai per riguardo ai corpi organizzati; di modo che, per esempio, la clorite, la sanguigna o la ematite rossa, per non dire di molte altre sostanze minerali che

stanno con le due ora citate, in parità di condizioni, sono, sotto questo speciale rispetto, da parecchi mineralogisti noverate fra i minerali metallici, mentre ad altri è piaciuto meglio ascriverle alle sostanze litoidee, o secondo che suol dirsi, alle pietre o minerali petrosi. — Dacchè peraltro, in forza tanto della originaria proporzione dei loro diversi principii, quanto del modo particolare di loro combinazione, o di altre circostanze ancora, ben molti minerali, che d'altra parte si somiglierebbero l'uno all'altro assai da vicino, sono soggetti a presentarsi in numero indeterminabile; perciò se ne hanno poi altrettante quasi innumerevoli degradazioni, passaggi o transizioni, così leggere, da un saggio, da un pezzo, da un esemplare all'altro, che offrono appena fra essi alcune differenze quasi al tutto indiscernibili, allorchè se ne considerano disposti in serie progressiva i singoli pezzi intermediarii, che di leggeri potrebbero qualche volta riguardarsi come identici; se non che poi, pigliandoli alle due opposte estremità della serie medesima, con somma facilità risultano ragguardevolissimamente diversi, nè più oltre confondibili gli uni cogli altri, come se altro non fossero, se non pur sempre la stessa pietra; sta non di meno che tra que' pezzi vicini ed intermediarii della serie, sopratutto se guardinsi isolati, mai per certo non accade di scorgervi, nemmeno da lontano, quelle note differenze o marche caratteristiche generiche, specifiche od individuali, o in somma quelle linee saglienti e manifeste di demarcazione fra gli uni e gli altri, che sempre riscontransi tra i vari corpi organizzati. Tale si è particolarmente il caso dei metalli mineralizzati, come lo è pur quello di molte pietre o sostanze litoidee complesse, o che risultano composte di diversi principii. — Concorrono d'altra parte anche la decomposizione e soluzione di molti minerali, che da prima erano altrimenti costituiti, composti o conformati, a moltiplicare in modo maraviglioso il numero di queste modificazioni, di questi così fatti passaggi graduati o transizioni che vogliansi dire; atteso che vi sono in fatto alcune qualità di pietre e certi minerali metallici, i quali subiscono una continua e progressiva alterazione: le prime per ciò che perdono poco a poco la loro acqua di cristallizzazione; i secondi per l'effetto che vanno mano mano esercitandovi sopra gli acidi liberi, o quelli che risultano da altre decomposizioni, venuti a contatto di essi, o in forza anche d'altre cause speciali eventualmente emergenti. Così succede, per esempio, che alcuni feldspati e certe petroselci si vanno poco a poco cangiando nel così detto *kaolin* o terra da porcellana: che la pirite cuprea si trasforma col tempo in rame terroso nero o minerale nero terroso di rame, e via discorrendo. — Dalle premesse cose non potrà se non risultare manifesta la somma convenienza, se non pure l'assoluta necessità, che ne consegue, per lo scopo di metterci in grado di poter conoscere come occorre, descrivere e classificare plausibilmente e con ottimi fondamenti i diversi minerali o sostanze non organizzate e combinare, per quanto almeno ciò sia fattibile, la determinazione precisa ed esatta de'rispettivi loro caratteri esterni o sensibili, con le indagini atte a farne conoscere la natura o le proporzioni dei loro principii costitutivi o dei loro elementi chimici, i quali sogliono d'altra parte, per buona sorte, serbare una certa costante relazione, o un certo metodico rapporto, appunto con quei caratteri medesimi; indagini che eseguisconsi procedendone alla analisi chimica (*v.* Corpi semplici, Cristallografia, Giacimento de' minerali, Metalli, Metalloidi, Mineralogia, Miniere).

MINERALOGIA. — La cognizione dell'interna composizione del globo terrestre offre per lo meno un interesse pari a quello dello studio degli esseri organici che trovansi sulla sua superficie. Questa cognizione è lo scopo della *mineralogia generale*. L'investigazione delle grandi masse terrestri e quella di tutti i corpi particolari, di cui queste masse sono composte, vengono riunite per lungo tempo in questa scienza; essa però trovasi attualmente divisa in due rami perfettamente distinti. L'uno, indicato col semplice nome di *mineralogia*, dirige i naturalisti nella classificazione delle parti costituenti, abituali o straordinarie delle masse; l'altro apre un vasto campo ai geologi i quali, abbracciando delle supposizioni più o meno probabili, e approfittando di fatti anteriormente osservati, hanno di già stabilito o rigettato a vicenda i diversi sistemi che noi possediamo sulla formazione primitiva del nostro pianeta. — La mineralogia sembra a primo aspetto essere di origine moderna, e noi non possiamo facilmente credere che sia antica. Ciò nullameno noi la vediam nascere, come tutte le altre scienze, al momento che si è fatto sentire il bisogno di vivere in società. — Difatti i primi uomini che hanno tentato di dominare lo spirito della moltitudine, dovevano aver facilmente riconosciuto che lo studio dei fenomeni terrestri era l'unico che potesse condurli a questo scopo. Vennero essi quindi veduti dedicarsi al lavoro con ardore, interrogar la natura e ritrarre anco dalle viscere del nostro globo i soccorsi di cui avevano bisogno. Ogni cosa fu posta in opera per corroborare la loro potenza, e le utili scoperte, semplici effetti del caso, vennero raccolte con cura ed offerte in seguito ai popoli come doni della divinità. — Egli è difatto in tal modo che questi uomini appresero i primi elementi delle arti, che essi in seguito insegnarono ai loro seguaci. Egli è adunque presumibile che la mineralogia fosse nelle loro mani una delle scienze più utili per incivilire gli uomini delle prime società; col suo sussidio s'imparò ben presto ad estrarre dal seno della terra i metalli e le pietre. Queste ultime furono i soli strumenti che la natura offrì da principio all'uomo: con queste dovette costruirsi le abitazioni, le quali non potevano essere formate che di caverne o di rozzi ammassi di rocce. L'industria umana si avvisò bentosto di scegliere tra queste pietre le più dure per tagliare le più tenere, e per formare gli strumenti indicati dal bisogno. Il cangiamento delle stagioni ed il bisogno di far cuo-

cere gli alimenti rendendo necessario un calore più intenso di quello del sole, si ebbe ricorso alle pietre dette *selci* per ottenere delle scintille infiammate che perpetuassero il fuoco sulla terra, come più tardi, presso i Romani, venne ciò ripetuto dai capi religiosi del tempio di Vesta. — La mineralogia si associò in seguito a poco a poco agli altri rami delle nostre cognizioni all'oggetto di condurre gli uomini verso l'incivilimento: come scienza della natura, essa non richiede alcuna istruzione nell'uomo per essergli utile: essa si offerse, per così dire, spontaneamente a lui; e, guidato l'uomo dai proprii sensi, non ebbe che a scegliere le sostanze minerali che esso volle applicare a' suoi bisogni. — A misura che l'educazione del mondo fece dei progressi, vennero date continuamente nuove direzioni alla mineralogia; per es., dal momento che il coltivatore, scavando il campo in cui doveva seminare, scoperse qualche filone metallico di ferro, d'oro, d'argento o di rame, abbandonò il suo aratro di pietra per servirsi di un eguale strumento fatto di metallo; e la scure che gli serviva per abbattere gli alberi con lentezza, divenne più tagliente dal momento che gli riuscì di rendere il ferro malleabile e di fabbricarla di questo metallo. — Egli fu da quel tempo che l'incivilimento camminò a gran passi, e che gli uomini si distribuirono tra loro le diverse operazioni dell'arte di applicare i minerali ai bisogni della società. Alcuni fecero conoscere queste sostanze indicando a qual uso potevano esse servire; altri, semplici operai, si dedicarono ad estrarle dalle viscere della terra ed a lavorarle in diversi modi. — Egli è dunque dall'infanzia della società che noi dobbiamo far datare l'origine razionale della mineralogia; e l'antichità ravvicina forse di troppo quest'epoca coll'attribuire a Vulcano o a Crysaor degli Ebrei (personaggi che a noi sembrano identici) l'invenzione dei lavori d'oro e d'argento, e di quelli di bronzo e di ferro. I metalli dovevano essere noti ben da molto tempo prima di questi personaggi, la cui esistenza, supposta o reale, ci annuncia bastantemente che al loro tempo regnava di già sulla terra una specie d'incivilimento. Il tutto porta a credere che l'uomo facesse uso in qualche modo dei filoni metallici dal momento stesso che gli ebbe scoperti. — Tra i primi che si dedicarono specialmente al lavoro dei metalli ne'tempi antichi, i cui nomi ci sono pervenuti, si citano più particolarmente Tubalcain, il quale si segnalò tre generazioni dopo di Crysaor; i suoi discendenti, ovvero quelli di Seth, generarono Exael, celebre artigiano che perfezionò l'arte di combattere, poichè esso fu il primo che insegnasse agli uomini a fabbricare le spade, le corazze e le machine da guerra. Esso fu benemerito della scienza, benchè pernicioso all'umanità. Prima di questa scoperta si sapeva di già far uso delle pietre preziose, quantunque le sacre Scritture non ci parlino dell'uso di queste ultime che molto più tardi. — Senza fermarci su questo soggetto, trascorreremo di volo sui secoli che hanno preceduto il diluvio, mentre non possiamo sollevare il velo che li ricopre; e farem parola di Bezelcel, contemporaneo di Mosè. Esso fu, secondo quest'ultimo, scelto dalla voce di Dio per costruire ed adornare nei deserti l'arca santa degli Ebrei. Educato esso dagli Egizii, trasportò seco nella sua fuga le cognizioni che aveva acquistato presso di loro. Il tabernacolo pomposamente decorato per sua cura, e il felice uso che la sua arte seppe fare dei ricchi doni offerti a questo scopo dal popolo ebreo, stabilirono la sua fama. L'oro e l'argento sotto le sue mani presero diverse forme, e le pietre preziose vennero da lui impiegate a fregiare di mille colori e di mille fuochi il pettorale del pontefice. Le descrizioni de' suoi lavori sono state probabilmente abbellite dai cronisti ebrei; ciò nullameno se ne può conchiudere che gli Egizii avevano di già fatti molti progressi nelle scienze e nelle arti; che l'oro, l'argento, il bronzo ed il ferro erano ad essi noti, e che le pietre preziose avevano appo loro un grandissimo valore. Essi le stimavano dietro l'ordine seguente: la *calcedonia*, il *topazio* (rosa probabilmente), lo *smeraldo*, il *berillo*, il *rubino* o *granato*, che designavano col nome di *carbonchio*; il *diamante*, il *ligure*, che si reputa una varietà del giargone attuale; l'*agata*, l'*amelisto*, il *crisolito*, l'*onice* e il *diaspro*. Essi sapevan pur anco lavorare i metalli, farne dei lavori di getto, e cesellarli col bulino; i loro vasi sacri ne fanno prova. E senza discutere con Voltaire sulla miracolosa prontezza con cui si pretende che abbiano fuso il famoso vitello d'oro, noi possiamo credere che gli Ebrei conoscessero quest'arte allorchè escirono dall'Egitto. Essi conoscevano inoltre l'arte di legar le pietre in oro od in argento; poichè trovasi spesso menzione nei libri sacri di catene e di braccialetti d'oro, di orecchini, di anelli e di altre galanterie, che senza uno scopo di utilità generale furono, come al presente, specialmente destinate all' ornamento delle donne. — All'epoca della fuga degli Ebrei si può ritenere, dietro lo stato presunto delle cognizioni degli Egizii, che questo popolo fosse a que' tempi diretto nei progressi delle arti da sacerdoti saggi ed istrutti, che riguardavano come indispensabile lo studio delle scienze, e specialmente quello dell'interno della terra. Questi medesimi sacerdoti avevano di già gettate le basi di un sistema che col seguito tenne sempre divise le scuole; dipendendo la fertilità del loro suolo dalle inondazioni del Nilo, furono condotti a credere che l'acqua dovesse esser il principio d'ogni cosa. Mosè, raccolto da una figlia di un re d'Egitto ed allevato dietro i suoi ordini colla maggior cura, ricevette dalle lezioni di questi saggi dell'Egitto le stesse idee: per tal modo nella sua descrizione della creazione del mondo, esso colloca la terra tra gli elementi, e la considera come un deposito formato dalle acque attorno al nostro globo. — Si possono quindi riguardare gli archivii santi che compongono l'antico Testamento come uno dei più preziosi monumenti che ci restino di que'tempi; e noi ne caveremo alcuni fatti per rischiarare i nostri dubbii sull' antichità delle cognizioni mineralogi-

che (*). — Noi incominciamo a ritrovarvi sommamente venerato, come appo tutti gli altri popoli d'Oriente, il nostro sale comune: questo sale era adoperato nei sacrificii come simbolo di eterna incorruttibilità. Questa proprietà diede origine al rispetto che portavano al famoso *pactum salis* che trovasi indicato al lib. II de' *Paralipomeni*. — Un'altra sostanza ben nota, specialmente presso gli Egizii, si fu il bitume o pece minerale, di cui Noè investì l'arca santa, e si presume, dietro la Genesi e Quinto Curzio, che abbia servito a cementare i mattoni della torre di Babele e della città di Babilonia: ciò che indica inoltre che si conosceva fin da que'tempi il modo di servirsi dell'argilla disseccata. — La prontezza con cui lo zolfo si accende dovette fermar l'attenzione dei popoli di tutti i tempi; così gli Ebrei gli avevano dato il nome espressivo di *opherit*; e sembra, secondo Millin, che gli abitanti della Grecia a'tempi di Omero l'impiegassero in usi religiosi; poichè Ulisse ritornando alle sue case, e dopo di avere ammazzato tutti i pretendenti alla mano di Penelope, volle abbruciare dello zolfo nel suo palazzo per purificarlo e per onorare gli dei. — Non ci stenderemo più nelle sostanze minerali note ne'tempi più remoti. Ma egli è forse utile di far avvertire l'arditezza e la destrezza dei popoli d'Oriente in secoli, in cui la barbarie copriva ancora le foreste druidiche della Gallia e di tutto l'Occidente. Merita in vero ammirazione il popolo che cavò dalle sue montagne enormi masse di granito, il popolo i cui obelischi sono quasi sempre composti di un solo masso, la di cui altezza giunse sino a centodiciotto piedi, come fu verificato dai dotti della commissione dell'Egitto. Dicesi anco che il lavoro di alcuni di questi massi abbia occupato fino ventimila operai, e che pel trasporto di alcuni altri siasi richiesto non meno di duemila barcaiuoli per tre anni, onde trasportarli pel Nilo sino a Saïs, ove dovevano essere collocati. I Francesi, durante la guerra dell'Egitto, hanno constatato in un'opera immortale, al pari delle loro vittorie, il maraviglioso lavoro di que' mostruosi edificii chiamati piramidi, di cui la più grande, composta di pietre di trenta piedi di lunghezza, è di più di quattrocento sessantadue piedi di altezza. Si pretende che trecento sessantaseimila operai abbiano impiegato 20 anni a costruire questa sola piramide. Nell'ammirare questi lavori, non è egli a credersi naturalmente che all'epoca della costruzione di questi monumenti giganteschi le scienze prestassero alle arti un possente sussidio? — Più tardi i Greci acquistarono del pari dagli Egizii la cognizione de' fenomeni della natura, e si vide Talete, molti secoli prima dell'era nostra (640 anni av. G. C.) recarsi ad istudiare presso i sacerdoti di Menfi. In riconoscenza della istruzione che ne ottenne, esso li iniziò nell'arte di misurare esattamente l'altezza delle loro famose piramidi. Ritornato nella patria, esso istituì una scuola a Mileto; tra i suoi discepoli alcuni modificarono i suoi principii, ed altri adottarono differenti sistemi. — Si fu in questo stato di cose che Erodoto, 450 anni prima di G. C., ritrovò una scienza su cui ha emesse alcune proposizioni che vennero tacciate d'impostura sino a questi ultimi tempi da tutti coloro che non ebbero la felicità o l'attitudine di riconoscere i fenomeni di cui esso fu lo storico. Le sue relazioni, le quali sembravano al principio vicine al maraviglioso, acquistano ogni giorno maggior fede, e le sue favole divengono per noi realtà, abbellite solamente da una viva imaginazione. — I geologi ed i viaggiatori moderni hanno riconosciuto esservi qualche verità anco in un suo passo sulla estrazione dell'oro operata dalle formiche, ove è detto che si veggono piccoli insetti in una parte del basso Tibet mettere allo scoperto ammassi di sabbia aurifera nello scavare le loro abitazioni. Questo fenomeno non è punto raro nell'Asia elevata, ed in molte parti della Libia, come viene attestato dal signor Cordier, uno dei più distinti geologi, che faceva parte della commissione dell'Egitto. Dietro la spiegazione che esso ci ha fornito, questa escavazione che a prima giunta sembra così straordinaria, è affatto naturale. Constando il suolo di una sabbia aurifera mobilissima, le formiche vi scavano le loro dimore, e la sollevano per tal modo in forma di coni. Se avviene che piova, le acque trasportano al basso la terra mobile, ma le particelle d'oro le quali hanno un peso specifico maggiore di quello delle sabbie rimangono alla superficie o nell'interno de'formicai, ove non occorre che di raccogliere questa unione di particelle per ottenere dell'oro bastantemente puro. Questo fenomeno dietro l'analogia dei terreni, potrebbe occorrere anco in Europa, ed in Francia pure, in qualche dipartimento del mezzogiorno. — Un secolo dopo di Erodoto (340 av. C.) un genio più metodico, cui venne confidata l'educazione di Alessandro il Grande, tentò pel primo di classificare i corpi naturali con ordine, e ne formò due grandi classi: i fossili ed i metalli. Tra i primi da lui considerati siccome d'origine terrestre, egli collocò l'ocra, lo zolfo, l'orpimento, il minio, e diverse altre sostanze che non hanno cosa alcuna di comune coi minerali: tra i secondi dispose tutti i metalli che gli sembravano d'origine acquea, a motivo della loro duttilità e della proprietà che hanno di liquefarsi colla fusione. — Ad onta degli errori fondamentali di Aristotele, noi dobbiamo ammirare e rispettare i suoi tentativi. Esso fu seguito nella sua classificazione da Teofrasto (320 anni av. C.), il quale si limitò a suddividere i fossili in pietre ed in terre, che ordinò secondo la loro densità, e il modo con cui si comportavano al fuoco; dal che rilevasi che i saggi piroguostici ebbero origine a questi tempi. — Nei primi anni della fon-

(*) Dalle sacre carte rilevasi che il gran sacerdote Aronne 1500 anni prima dell'era volgare quando entrava nel santuario portava, sopra il petto, ordinatamente disposte dodici differenti pietre preziose, in ciascuna delle quali eravi inciso il nome di una delle dodici tribù, e fra queste pietre contavasi il *topazio*, lo *zaffiro*, lo *smeraldo*, il *berillo*, e secondo alcuni interpreti anco il *diamante*, e che con un diamante lavorato, come alcuni pretendono, legato in oro, e con catena d'oro si affibbiava il *sopraumerale*.

dazione della Chiesa cristiana, Dioscoride (75 anni del-l'era di G. C.) divise i minerali, dietro la loro natura, in *terrestri* ed in *marini*. Questa divisione trovasi conservata nelle opere di Plinio, e si accusano questi due autori di averla tolta ad un certo *Sextus Niger*, di cui non ci resta cosa alcuna. Questa imputazione bene o mal fondata che sia, non toglie alcun merito alle opere del naturalista romano, il quale si diede una cura particolare di conservare ne' suoi estratti la descriziono esatta della terra, delle pietre, dei metalli, della loro escavazione, e del loro uso. Noi vi ritroviamo ben anco descritta l'operazione dell'amalgamazione nell' indicare un mezzo di cui si faceva uso a Roma per ricavare l'oro e l'argento dai vecchi abiti. Una catastrofe orribile cagionò la morte di questo amico delle scienze; esso perì ai piedi del Vesuvio in seguito di una spaventevole eruzione. Infaticabile osservatore della natura, si direbbe, che essa sul punto di essere sorpresa ne' suoi processi, per isfuggire agli sguardi suoi investigatori, fu costretta di inghiottirlo nel suo seno. — A quest'epoca, e probabilmente molto prima di Plinio, una gran parte delle proprietà di alcuni minerali era di già nota e la stessa elettricità non era rimasta inosservata, poichè questo autore assicura che « i Nasamoni, popoli della Libia, credevano che le loro *pietre elettriche*, chiamate *carbonculus* o *carchedonius* fossero cadute dal cielo nelle loro montagne ». — Molte altre favole potrebbero ancora essere qui riferite, poichè Plinio ci ha tramandate tutte quelle che erano in credito a' suoi tempi; ma ci sembra più utile d' indicare in modo preciso lo stato della mineralogia nel tempo in cui quel grande naturalista scriveva. Questa si è la sola epoca antica che ci sia discretamente nota. Leggesi in quell'autore che il *diamante* poteva essere traforato col mezzo di un altro diamante, lavoro assai difficile che non è stato scoperto a' tempi nostri che da pochi anni (*), ed a cui l'orologeria dee la sua perfezione, mercè le cure del famoso Bréguet. — Senza seguire il naturalista romano, osserveremo che l'*argilla* con cui componevansi in que' tempi i mattoni cotti ed i vasi torniti serviva inoltre alla formazione dei mattoni non cotti, che recentemente si è voluto ritenere come una invenzione quasi nuova. Questi mattoni crudi sono però attualmente stati ritrovati in uso da tempi immemorabili nell'Egitto; poichè noi veggiamo nella descrizione delle rovine di *Sän* o *Tanis* degli antichi del sig. Cordier, che le mura di questa città erano costrutte in mattoni crudi molto grandi, composti colla terra di quel suolo, impastata con paglia trita. Questa celebre città, la cui esistenza rimontava ad una grande antichità fino dai tempi di Mosè, ci prova che questi mattoni di cui trovasi fatta menzione anco nella Bibbia, non sono d' invenzione recente. Noi osserveremo ancora che molto prima di questa epoca si conosceva il modo di rendere i legni incombustibili, poichè noi leggiamo in Aulo Gellio che Archelao, combattendo sotto Mitridate, fece costruire una torre di legno la quale venne garantita dagl' incendii col mezzo di uno strato di allume. — In quanto ai diversi colori impiegati nella dipintura, essi ottenevansi dalle ocre o terre argillose colorate più o meno, od in diverso modo dagli ossidi metallici; e gli Egizii, questo antico popolo che fu il maestro degli Ebrei, possedevano molto tempo prima di Plinio dei colori di una vivacità inalterabile, come ce lo dimostrano le dipinture che decorano i loro sarcofaghi ed i loro amuleti. Ma in quest'arte noi non abbiamo di che invidiare gli antichi. I nostri Raffaello, Leonardo, Correggio, e molti altri illustri pittori hanno provato all'evidenza che l' ingegnoso talento di applicare convenientemente i colori alla tela, può a' nostri giorni farli apparire di una vivacità pari a quella con cui brillavano altra volta sulla tavolozza di Zeusi o di Apelle. — Noi non passeremo sotto silenzio i marmi antichi con cui i Romani decoravano i loro edifici. Il lusso ed il fasto che questi dominatori del mondo spiegavano durante la vita, li circondavano anche dopo morte. Le loro magnifiche tombe sormontate dalle urne cinerarie attestavano che il loro orgoglio sopraviveva ad essi. Per raccogliere diligentemente le ceneri dei ricchi o dei grandi uomini si ebbe ricorso alla mineralogia. Facil cosa è l'indovinare che noi vogliam parlare delle tele incombustibili di *amianto*, composte di filamenti di questo fossile. Queste tele, di que' tempi, non erano molto rare, ma avevano un grande valore: attualmente che il modo di dar sepoltura ai trapassati è cangiato, esse sarebbero inutili. — Poco dopo la morte di Plinio, la mineralogia ebbe per ausiliaria quella scienza occulta che aveva per iscopo il modo di fabbricar l'oro. Si pretende anco che un'avidità sordida, succedendo agli appetiti sanguinarii di Caligola, abbia voluto sforzare l'orpimento a rivestire la forma, il colore, ed a prendere tutte le proprietà del più prezioso tra i metalli. Questa follia che diede qualche riposo all'umanità, aveva acquistato il sopranome di occupazione dei saggi, d'arte *ermetica* e *divina*, e per ultimo quello di *alchimia*. Questa scienza, che diede origine alla chimica attuale, fu spesso grandemente utile alla metallurgia. Zozimo, autor greco, fu il primo che ne parlasse. Sembra che gli Egiziani avessero portata questa scienza a tal punto, che Diocleziano, al dire di Suida, ebbe timore del potere degli alchimisti, e che alla presa di Alessandria ei fece abbruciare tutti gli archivii misteriosi, che probabilmente altro non erano che note scientifiche raccolte dietro l'esperienza. I Greci insegnarono in seguito a vicenda (anni 700) alle altre nazioni le arti e le scienze; ed un secolo dopo la morte di Maometto, Geber, autore arabo, trasportò dalla Grecia al suo paese l'arte della trasmutazione dei metalli. La spada del grande profeta aveva dimostrata nell'Oriente la bontà della sua religione; avvenne lo stesso presso gli Arabi, e si fu in seguito delle sue conquiste che Geber fece dominare in questo paese la felice influenza delle scienze di cui avea

(*) La scoperta del modo di lavorare il diamante col mezzo della sua propria polvere, è stata fatta da Luigi di Berghem nel 1476 (*v.* DIAMANTE).

bisogno. Collo studio formaronsi alcuni uomini grandi. Avicenna (1100) si rese celebre specialmente per la sua classificazione de' minerali che trovavasi ancora adottata non molti anni sono: egli ne aveva formato quattro classi: le *pietre*, i *metalli*, gli *zolfi* o *sostanze infiammabili*, ed i *sali*; aveva inoltre dimostrata la utilità della chimica nel distinguere i minerali. Da qui ebbe origine l'*analisi generale* ed i saggi chimici e mineralogici per via umida. Nel mezzo di questa successione di luce e di tenebre nei lavori scientifici, la teorica di Aristotile vi prese favore per qualche tempo (1214), mercè le cure del monaco Roggero Bacone che la diffuse in Inghilterra, ove, per l'ignoranza de' suoi compatrioti, fu costretto di cercarsi un asilo (*). L'esperienza era sempre la guida ne'suoi lavori, e il tutto porta a credere che la composizione della polvere da cannone fosse da lui conosciuta. — Gli alchimisti istrutti e gl' ignoranti *soffiatori di carbone* costrinsero per così dire il caso a fornir loro, di tempo in tempo, delle utili scoperte; per tal modo (1250), Raimondo Lullo scoprì la maniera di spartire i metalli; Valentino fece conoscere l'antimonio e le diverse proprietà mediche de'suoi composti; ed Isacco sottopose a metodo l'analisi de' metalli. — In seguito le scienze rimasero come intorpidite per un lungo riposo: il fanatismo religioso dominò quasi solo per più di un secolo. Alcuni dotti coraggiosi osarono però lottare contro le sette religiose, e tentarono d' illuminare il mondo di nuovo; ma rimasero quasi tutti vittima de' loro generosi sforzi. Così in questi tempi di barbarie (1400), Agricola rimase per alcuni giorni privo di sepoltura per essersi opposto ai Luterani. Il risorgimento della metallurgia è ad esso dovuto (**). Nel corso dei suoi numerosi lavori fece la scoperta del bismuto, e ciò che reca grande maraviglia si è, che i lavori delle miniere, e le machine d'escavazione da esso descritte trovaronsi in uso, da poche variazioni in fuori, sino alla fine del diciottesimo secolo; ma dopo il principio del secolo attuale, i nostri ingegneri moderni avendo introdotti diversi perfezionamenti più o meno vantaggiosi, i lavori delle miniere indicati da Agricola hanno subíto un totale cangiamento. — Nutrito esso nella lettura degli alchimisti greci, non ha potuto difendersi d'una superstizione popolare; pretendesi che credesse agli spiriti folletti; e al pari dei nostri rozzi minatori, attribuiva ad essi gli effetti spesso terribili delle *mofete*.—Verso l'anno 1541, Paracelso dedicavasi egualmente ai lavori *ermetici*; nella serie de'suoi lavori egli giunse a scoprire lo zinco; mentre un semplice vasaio, Bernardo de Palissy incominciò a rendere rimarchevole la Francia nella scienza mineralogica.—Finalmente apparve in Europa uno di que' genii straordinari di cui la natura mostrasi cotanto avara, cioè il celebre Bacone, il quale fece presentire l'attrazione, riguardando tutte le parti della materia commosse da una forza occulta che le obbliga a gravitare l'una verso l'altra. Plinio nel lib. VII, cap. 8 aveva di già preveduta questa verità, osservando che non doveva negarsi la gravità dei corpi; ma più tardi (1642) un genio di ordine ancor più elevato, Newton, venne ad appropriarsi l'onore di questa scoperta producendo delle prove irrefragabili della gravità.—La mineralogia camminò bentosto da progressi in progressi; e le ricerche degli scienziati produssero risultamenti più o meno felici; alcuni fecero rivivere dei sistemi dimenticati, come Becher (1664), il quale prestò una particolare attenzione alle indicazioni di già publicate da Teofrasto e da Avicenna, sulla maniera con cui i minerali si comportano al fuoco; altri fecero delle particolari scoperte. In Danimarca l'anatomico Stenone (*) (1669) osservò pel primo alcuni esseri organici nei sedimenti terrei; in Inghilterra Boyle (1673) ritrovò la proprietà straordinaria dell'elettricità in alcuni minerali: più tardi apparve Brunet (1681), coi suoi sogni sulla crosta della terra; Woodwart (1708), colla sua sospensione momentanea della coesione dei minerali; in seguito Scheuchzer, colla sua causa del diluvio; Whiston colla sua creazione della terra. Brandt (1723) scoperse l' arsenico ed il cobalto; nel 1730 Bromel propone il suo sistema, mentre Wood discopre il platino: poco dopo (1739) Cramer produsse la sua classificazione, e fu seguíto nel proporre dei saggi di classificazione da Henckel (1747) e da Woltersdorff (1748). Ma verso questo stesso periodo di tempo (1767), apparvero sull'orizonte scientifico due illustri uomini, i cui lavori formano epoca nella mineralogia, la quale non esci dall'infanzia che al momento in cui si mostrarono questi due genii: l'uno Wallerius, in Isvezia, che stabilì pel primo il metodo dei caratteri esterni sopra basi più certe di quelle state adottate prima di lui, e fece dominare questo mezzo per determinare le specie dei minerali: l'altro, Cronsted (1750), che diede origine alla classificazione per ordini, generi e specie dietro la composizione chimica dei minerali. Nel corso dei suoi

(*) Pare che da questo passo si debba raccogliere che Ruggero Bacone non fosse inglese; ma esso nacque nel 1214 ad Ilchester nella contea di Sommerset. Ai grandi progressi che egli fece nell'astronomia, nella chimica e nelle matematiche, venne accusato di sortilegio; il generale dell'ordine cui apparteneva gli proibì di scrivere, e non molto dopo il fece imprigionare.

(**) Giorgio Agricola appartiene più al 1500 che al 1400; nacque a Gleuchen in Misnia nel 1494; studiò a Lipsia e quindi in Italia, e fiorì verso la metà del secolo decimosesto.

(*) Lo Stenone è danese soltanto d'origine. Egli fece i suoi studi in Italia, ove ebbe la sorte di trattare coi più distinti scienziati del suo tempo, ed in Italia pubblicò la maggior parte delle sue opere. Si è meritata la lode di avere nella sua dissertazione *De solido intra solidum contento*, publicata in Firenze nel 1669, data qualche indicazione intorno alle forme poliedre di alcuni minerali; ma non possiamo accordargli quella di avere osservato pel primo gli esseri organizzati negli strati della terra, poichè fino dal 1517 il Fracastoro nell'esporre la sua teorica sulla formazione de' monti, tentò di sciogliere il problema sulle spoglie degli animali impietrite ne' macigni, e il Cesalpino, nella sua opera *De metallicis* pubblicata in Roma nel 1595, ammise pel primo il principio che i nicchi petrefatti sono corpi organici che *recedente mari, et lapidescente solo, inibi derelicta in lapides concreverunt.*

lavori Cronsted ritrovò il nichel, e si dedicò ai saggi pirognostici del cannello con Gahn suo allievo. Mentre Cronsted pubblicava e correggeva il suo sistema, vennero fatti diversi saggi di classificazione da Gellert (1750), e Cartheuser (1755). A que' tempi Leibnitz divertivasi al modo di Descartes a supporre che la terra fosse un sole estinto, mentre Demaillet non vedea dovunque che inondazioni e pesci. Finalmente (1755) apparve il grande scrittore della natura, l'immortale Buffon, a soccorrere le scienze col profondo suo genio e colla vaghezza seducente del suo stile. Egli osservò molto, scrisse ancor più, ed alcune volte cadde in errori; ma i suoi errori stessi hanno dell'allettamento, e tentasi invano di dimenticare quelle seducenti pagine che avranno l'inconveniente di far passare tali errori alla posterità. — Dopo questo illustre naturalista, che pretese essere la terra un corpo staccato dal sole per l'urto di una cometa, si continuò a fare delle ricerche positive sui fenomeni terrestri, e vennero pubblicate diverse descrizioni di varie parti del globo; così Tylas in Isvezia (1756), e Lehmann (1759) in Germania si resero noti per le loro osservazioni, mentre Sage, metallurgista di Parigi indicava al pubblico i progressi della scienza, e Wenzel (1762) e Valmont de Bomare (1764) cercavano di stabilire un sistema basato sui caratteri esterni (*). — Nel mezzo di questi rapidi progressi la geografia fisica di Bergmann, nella quale si trovano espresse con ordine e con metodo le note de' dotti, e le poche linee che diversi viaggiatori avevano dedicate ne' loro scritti alla descrizione del suolo da loro percorso. Alcuni di questi viaggiatori, osservatori della natura, anzi che dei costumi delle nazioni, arricchirono la scienza di nuovi fatti, e la dotarono, per così dire, de' materiali di cui aveva bisogno per istabilirsi definitivamente: videsi quindi Fujas e de Luc (1770) esaminare i vulcani; e quest'ultimo produrre il suo sistema fluviatile, mentre Linneo scopriva l'uniformità de' cristalli, e il celebre Saussure faceva conoscere l'interno delle Alpi. L'Italia in questi tempi fissò l'attenzione generale; e Capeller emise delle nuove idee sopra i cristalli (**), le quali offrirono un vasto campo ai naturalisti; e non distolsero lo Scopoli (1772) dal classificare i minerali dietro i loro caratteri esterni, mentre nello stesso tempo il sig. De Born stabiliva un sistema simile a un di presso a quello di Cronsted.—A quest'epoca stessa in circa (1774) videsi apparire un riformatore della scienza, quegli che pel primo osservò sotto il vero punto di vista lo studio generale della mineralogia, Werner, il fondatore della scuola di Freiberg in Sassonia. Questo naturalista, figlio, per così dire, di Wallerius e di Cronsted, tolse da questi gli elementi del suo proprio sistema, ed introdusse il metodo di Linneo nella mineralogia, fondandosi sulle sperienze di Homberg e di Wenzel. Egli prese a considerare i minerali sotto tre diversi punti di vista, cioè: per la loro natura chimica, per la loro struttura e pei loro caratteri esterni: nelle sue lezioni divise i minerali in semplici e in composti; i primi formanti una grande classe, vennero trattati sotto il nome di *orittognosia*, e descritti dietro i loro caratteri esterni, o dietro le impressioni che essi fanno sui nostri sensi; i secondi fecero parte di un'altra classe, perchè entravano specialmente nella composizione delle grandi masse. Dotato di un tatto assai delicato, questo professore ridusse a metodo l'empirismo: egli si circondava, nel corso delle sue lezioni, di un grande numero di pezzi mineralogici, e abbandonandosi alle sue felici inspirazioni per descrivere i minerali, ravvicinava quelli che aveva sotto gli occhi per le loro proprietà analoghe. Si è per tal modo che egli otteneva sempre gli applausi di un uditorio numeroso ed istrutto, alla cui influenza esso dovette la sua fama e la diffusione per tutta Europa del suo sistema tanto orittognostico, che geognostico. Ma questo sistema fece nascere ben presto delle discussioni, le quali essendo basate sopra fatti osservati, divennero preziose pei progressi della scienza. — Dopo la sua morte, il suo sistema geognostico specialmente, il quale era totalmente nettunnico, venne combattuto vivamente, ed i suoi allievi furono obbligati a difenderlo; alcuni adempierono a quest'obbligo con quel cieco entusiasmo che non sa indursi a fare alcuna concessione; altri, con quella saggezza che mette in disparte ed abbandona gli errori, per approfittare soltanto delle verità, raccogliendo sempre nuovi fatti a fine d'illuminar se stessi ed i loro antagonisti; tra questi ultimi i quali abbandonarono in parte il sistema di Werner, la cui sagacità di giudizio non è propria che degli uomini del più grande genio, il sig. De Buch e Alessandro di Humboldt vengono naturalmente a collocarsi al primo rango. Dopo di essi i signori Brochant e d'Aubuisson godono di una bastante celebrità per provare che la scuola di Freiberg formò dei naturalisti distinti.—Nel 1779 Monnet e Fourcroy nel 1780, stabilirono due sistemi chimici de' minerali. — La chimica continuò quindi sempre a rendere de' nuovi servigi alla mineralogia. Delluyard (1781) discoperse

(*) L'Italia conta diversi scrittori che fiorirono nella prima metà del secolo XVIII, i quali si sono occupati con lode della descrizione delle diverse parti del nostro suolo: ma noi ci limiteremo ad indicare soltanto il Targioni che nel 1751 colla descrizione de' suoi viaggi in Toscana ha illustrato la storia naturale di quelle contrade con tal merito, che il suo lavoro può servire di modello anco a' dì nostri a chi voglia scrivere opere di questo genere.

(**) I principii fondamentali della cristallografia vennero indicati dal Guglielmini sino dal 1705 nella sua dissertazione *De salibus*, in cui tratta fisicamente e matematicamente le diverse parti di questo interessante argomento. Egli c'insegna pel primo che nei minerali debbonsi non solo conoscere e distinguere le forme poliedre che essi presentano, ma quelle ben anco delle loro particelle costituite dalle parti elementari; egli prova ivi che queste particelle debbono avere una figura poliedra delle più semplici ed a facce piane. Dimostra anco che le diverse forme de' cristalli dipendono dalla diversa forma delle loro particelle, dal modo di combinarsi delle facce di queste ultime, e dalla disposizione delle une sulle altre, e che la forma di queste particelle distingue l'uno dall'altro per natura e per proprietà i minerali.

il tungsteno, Gregor il titano, Müller il telluro, Hielm (1782) il molibdeno: e Bergmann adottando in parte il sistema di Cronsted, vi aggiunse due ordini di terre, la magnesia e la barite. Kirwan seguendo la stessa divisione collocò il diamante tra le grafiti, e Richter ripetendo le sperienze di Wenzel cercò di determinare la saturazione degli acidi e delle basi, mentre Valmont de Bomare imaginava probabilmente con ragione, la formazione vaporosa de' filoni. A questa epoca (1783), Romé de l'Isle dimostrò la costanza degli angoli che formano tra loro, nelle specie, le diverse facce de' cristalli, ad onta delle anomalie che alcune volte sono prodotte dalla dilatazione di alcune di queste facce a spese di altre. — Dopo di essi, Daubenton (1784), poco soddisfatto dei risultamenti delle analisi chimiche, divise la mineralogia in quattro ordini; il primo contiene le *sabbie*, le *terre* e le *pietre*, secondo che esse danno o no scintille coll'acciarino, e che fanno effervescenza cogli acidi; in seguito a queste vengono gli *aggregati*. Il secondo ordine contiene i *sali solubili nell'acqua*, ma non vi comprese il gesso, nè il carbonato di calce, poichè queste sostanze venivano a quel tempo considerate come semplici pietre. I *corpi infiammabili* vennero collocati nel terzo ordine, i *metalli* nel quarto, ed i *prodotti vulcanici* formavano un'appendice. — Tutti questi metodi più o meno arbitrarii non potevano convenire allo spirito di un profondo matematico. Laonde, mentre Klaproth scopriva l'urano, un allievo di Daubenton, riflettendo alla somiglianza cristallina de' minerali, di già indicata da Linneo, da Capeller e da Romé de l'Isle, imaginò un nuovo sistema. Si fu il celebre Haüy che divenne il fondatore della scuola francese. Per giugnere a questo scopo, mise a contribuzione i lavori de'suoi predecessori approfittando di tutto ciò che egli credette più conveniente per formare un buon metodo; le grandi classi furono da lui divise dietro la natura chimica dei corpi; in seguito applicò da una parte le matematiche e la fisica al riconoscimento delle specie cristallizzate, forzandole in tal modo, per così dire, a farsi riconoscere alle forme regolari che l'esattezza del calcolo imponeva ai cristalli; questo lavoro in cui egli introdusse dei perfezionamenti sino alla sua morte, apparve sotto il nome di *cristallografia*; e in oltre, tanto per venire all'appoggio dei caratteri geometrici che presentano i cristalli, che per avere i mezzi di riconoscere le specie non cristallizzate, ammise nel suo sistema la refrazione, il magnetismo, l' elettricità, il peso specifico e molti altri caratteri fisici ed esterni, dando, nella descrizione delle sue specie, la preminenza ai caratteri risultanti dall'aggregazione. Haüy ha dunque riunito tutti i caratteri, ed ha perfezionato il loro studio aggiungendovi tutto ciò che la fisica poteva offrirgli. Questa teorica venne sviluppata nella sua grand'opera di mineralogia, la quale ricevette in seguito diversi cambiamenti e molte modificazioni, avendovi il suo autore, guidato dai progressi giornalieri della scienza, introdotti nelle due successive edizioni alcuni importanti miglioramenti. Ciò nulla meno bisogna confessare che detta teorica esigeva una tale quantità di cognizioni preliminari che non avrebbe forse potuto ottenere la sua celebrità, se Haüy, come Werner, non avesse avuto per uditori i dotti allievi d'una scuola delle miniere, quella di Parigi; poichè questa classificazione, quantunque dottissima e sommamente esatta, non lasciò di sgomentare i mineralogi, allorchè dimostrò loro che la struttura de' minerali può offerire più migliaia di forme diverse. — Verso quest'epoca (*) i geologi posero in campo una discussione della più grande importanza, e forse superiore alle forze dell'intendimento umano; essa era relativa alla cognizione della formazione primitiva del globo; essa divise e divide tuttora in due classi gli scienziati: alcuni si dichiarano partigiani del sistema acqueo degli Egiziani e di Mosè: altri composti in parte di allievi di Werner, che hanno abbandonato le opinioni sistematiche del loro maestro, considerano al contrario la fusione ignea come il primo principio della formazione del globo. Egli è in questa discussione del più grande interesse e nello stabilimento dei fatti che hanno resa la *geologia* una vera scienza, che si distinsero con tanto applauso Cordier, uno dei più celebri naturalisti, il Cuvier ed il Brongniart, il cui discorso sulle *Rivoluzioni del globo* sarà sempre un monumento di genio; verso lo stesso tempo, ed anco posteriormente, noi abbiamo veduto Backwel, Greenough, Conybeare, Buckland, Esmarck, Voigt, Freisleben, Hausmann, Escher, Brocchi, De-Boué, De-Ferussac, Constant-Prévost, Giulio Desnoyers e molti altri abili osservatori estendere il dominio di questa parte della scienza mineralogica. — La lotta che erasi formata su questo soggetto tra i geologi si è di molto indebolita; si osservò che non è forse impossibile che le due opinioni si trovino egualmente fondate, ma che non siano applicabili che a qualche parte soltanto della crosta della terra. — Queste discussioni hanno dato luogo a molte ricerche che non riescirono inutili alla mineralogia propriamente detta; vennero descritte molte specie nuove di minerali, e l'analisi chimica preparava i materiali che dovevano servire per la formazione de' nuovi sistemi metodici che si potevano proporre col seguito. — Nel 1797 Vauquelin scoperse il cromo, e Dolomieu pubblicò il suo

(*) L'importante questione circa l'origine primitiva del globo cominciò ad essere trattata in Italia molto solidamente dal Vallisnieri, il quale fiorì verso il fine del secolo XVII e al principio del secolo XVIII. Il Micheli quasi contemporaneamente entrò in questa indagine, e si fece a sostenere il sistema vulcanico. Lazzaro Moro, nel 1740, istituì esso pure delle ricerche geologiche, e manifestò l'opinione che la formazione de' monti e delle valli debba attribuirsi alle esplosioni vulcaniche sotto-marine. Molti altri distinti naturalisti si occuparono in seguito di questa stessa materia; ma Scipione Breislak ha superato tutti i suoi predecessori nel merito e nella estensione delle sue osservazioni. Egli stabilì le sue teoriche sulla formazione ignea del globo, appoggiandosi a fatti luminosi, e spiegò con merito assai distinto, col sussidio di queste teoriche, la maggior parte e la più importante dei fenomeni che si manifestano alla superficie del nostro globo;

trattato sulle specie mineralogiche; Hatchett ottenne il colombio, ossia il tantalo; Wollaston il palladio ed il rodio; Descotis, nel 1803, l'iridio e Tennant l'osmio. Mentre Berthollet pubblicava i risultamenti delle sue analisi chimiche, Dalton (1804) ne formò l'oggetto delle meditazioni del suo genio, ed offerse una nuova teorica sulla composizione dei corpi; nel che venne esso imitato dal Dr. Wollaston, il quale diede principio alle sue ricerche col rapporto dei numeri nell'ossalato, nel bi-ossalato e nel quadri-ossalato di potassa. L'esattezza di questo lavoro venne confermata da Berzelius, il quale ottenne il cerio in questo stesso anno.—Questo fatto, e molti altri ancora fermarono a poco a poco l'attenzione dei naturalisti, e specialmente di Onofrio Davy, il quale scoperse ben tosto, nel corso delle sue ricerche, gli elementi degli alcali e delle terre, cui diede il nome di potassio, di sodio, di bario, di stronzio e di calcio: le sue esperienze galvaniche lo occuparono di quel tempo (1810) quasi esclusivamente. Berthollet, d'altra parte, continuava le sue ricerche analitiche; e all'esempio di quel filosofo antico, pel quale il povero uman genere non era che un soggetto continuo di biasimo e di sarcasmi, Dalton faceva rinascere il sistema degli atomi di Democrito, dichiarando di adottare la divisibilità della materia sino all'ultima particella supposta infinitamente piccola, ma ancor ponderabile, e prendeva l'idrogene per unità o punto di partenza dei confronti che esso volle stabilire per giungere all'esatta conoscenza del peso dell'atomo, cioè a dire del più piccolo frammento di ogni corpo. Egli è probabile che sia stato a ciò condotto dalla leggerezza dell'atomo dell'idrogene; ma non fece riflesso che il peso di questo gas non essendo nè perfettamente noto, nè comune al maggior numero de' corpi, egli era cosa imprudente di fondare i suoi calcoli sopra una base sì poco stabile. Questo inconveniente indusse il Dr. Wollaston ad adottare l'ossigene per unità, nel che fu seguito da Berzelius e da Thomson. — Mentre sussisteva tra i chimici questa divisione di opinioni sulla scelta dell'unità atomistica, i mineralogi non erano meglio d'accordo: da un lato vedevasi Brochant sostenere la scuola del suo precettore, col dar credito ad una parte del sistema di Werner; e dall'altro udivasi ne' proprii corsi Brongniart sostenere il metodo di Haüy, il quale nell'anno successivo trovò un nuovo appoggio in Malus (1811), dopo la sua scoperta dell'asse di rifrazione de' cristalli, scoperta divenuta in seguito molto importante pei lavori di Biot e Brewster. Ma le esperienze di Mitscherlich avendo dimostrato che le forme si moltiplicano all'infinito, ricevendo delle modificazioni secondo le circostanze nelle quali si trovano le sostanze, e specialmente in ragione delle variazioni di temperatura, e che in conseguenza di queste modificazioni debbono esistere ed anzi esistono in realtà analogie di forme tra specie molto distinte, si tentò di semplificare la conoscenza de' minerali, la quale sembrava rendersi sempre più complicata: i chimici presero questa occasione per formare dei sistemi metodici basati specialmente sulla composizione chimica. Si fu allora che si vide spiegarsi un'emulazione nella ricerca della verità, nel puro interesse della scienza. Così il Dr. Wollaston (1813) formò col calcolo la sua scala degli equivalenti; si ottenne (1818) il peso specifico de' corpi nel loro stato gassoso, e per conseguenza il peso dei loro atomi. Stromeyer scoperse il cadmio; Awfedson il litio, e Berzelius (1819) rinnovando le esperienze di già fatte da Cronstedt sui minerali col mezzo del tubo fuminatorio, arrivò, con questo strumento ad ottenere le migliori e le più pronte analisi microscopiche delle sostanze. — Queste scoperte, come ben può vedersi, indussero una grande incertezza nelle diverse classificazioni, le quali d'allora in poi non poterono essere considerate che come semplici metodi artificiali. La chimica offerse una probabilità di certezza alla quale non erasi per anco potuto giungere nella classificazione delle specie in famiglie, quantunque tutti i sistemi, eccettuato quello di Mohs, le sostanze minerali fossero state disposte in grandi classi dietro la loro natura chimica: ma erasi abbandonata la classificazione delle specie e delle famiglie a caratteri più o meno variabili, i quali non presentavano che dei mezzi che offrivano spesso dei caratteri analoghi in molte specie differenti, anche quando queste specie erano d'altronde suscettibili di assumere delle forme regolari. Ampère (1820), per risolvere queste difficoltà cercò di formare una classificazione chimica dietro l'analogia che regna tra gli elementi delle specie, e dietro quella che lega queste specie tra loro; ma questa ingegnosa idea di una scala analogica, quantunque non sia assolutamente nuova, non è stata adottata dai chimici, e non fu seguita che da piccol numero di mineralogi che si diedero allo studio delle specie minerali. Poco tempo prima però (1819) Berzelius aveva proposto una nuova classificazione de' minerali: egli li divise secondo le loro proprietà elettro-chimiche, in due grandi classi, che esso suddivise in più ordini. Questo illustre scienziato non fece che proporre le sue idee, lasciando al tempo di modificarle, secondo i progressi della scienza. — Questo metodo di Berzelius è stato in parte adottato da Brongniart e applicato da Haüy al proprio sistema nella seconda edizione del suo trattato di mineralogia. Lo stesso Beudant (1822) tolse il fondamento del suo sistema dal metodo proposto dal chimico svedese, ammettendo per punto di partenza il circolo delle analogie chimiche degli elementi di Ampère.

Quanto più si aumenta il numero delle sostanze che offrono delle differenze sensibili, tanto più il nostro spirito sente il bisogno di riunirle onde poterle in seguito abbracciare in un solo punto di vista: questa è l'origine dei metodi i quali, una volta creati, offrono grandissimo vantaggio per lo studio degli oggetti classificati, quello cioè di poter ritrovare la descrizione ed il nome di qualunque oggetto che ci si presenti per la prima volta, nella divisione o sottodivisione di cui questo oggetto possegga i caratteri, e di acquistare con questo mezzo la cognizione più com-

pleta.—Dal primo momento in cui si è dato opera a ridurrre la mineralogia in un corpo di dottrina, si è riconosciuta la necessità di riunire le sostanze minerali in diversi gruppi. Questo metodo di classificazione varia dietro le diverse basi che si adottano per istabilirlo; e queste basi variano esse stesse a norma di quelle che si crede di dover adottare e riconoscere come le più proprie a riunire le idee analoghe e a dar riposo allo spirito. La mineralogia è forse il ramo della storia naturale che ha cangiato più di frequente di classificazione; queste sono in gran numero ed hanno di mano in mano ottenuto maggiore o minor celebrità. Anco attualmente i più distinti scienziati dell'Europa non sono d'accordo sulla classificazione che meriti di essere generalmente preferita; evvi a questo riguardo un vero conflitto di opinioni.—Nello stabilire una classificazione si hanno in vista due oggetti; 1° la *specificazione*, cioè a dire la formazione delle specie sopra basi fisse, riunendo gli esseri che che presentano numerose analogie, e le di cui dissomiglianze non sembrano dipendere che da circostanze accessorie; 2° la *distribuzione metodica* delle specie o il metodo di classificazione. — La specificazione, come anco la distribuzione delle specie varia in ragione dei caratteri scelti per base della classificazione e dell'importanza più o meno grande che si dà a tale o tal altro di questi caratteri. Ma le specie ben distinte appoggiansi in qualche maniera sulla natura stessa, e quindi è difficile di far loro subire dei cangiamenti notabili, qualunque sia la classificazione che si adotti: si può bene far cangiar posto più o meno a queste specie, ma non è egualmente facile di far passare una sostanza da una specie in un'altra. — Questa formazione delle specie è stata stabilita da Haüy sopra basi tanto solide, che ha fatto accogliere i suoi lavori con entusiasmo; è questa è anco, conviene dirlo, la parte più importante della mineralogia. Gli sforzi degli scienziati, quantunque abbiano dato origine a diverse classificazioni assai buone, non sono però giunti a produrne una veramente perfetta; ma ciò che più interessa si è specialmente di poter distinguere con facilità le famiglie, i generi e le specie che ne dipendono; e per buona sorte noi possediamo questa facoltà. In quanto all'aggruppamento di queste specie, di questi generi e di queste famiglie in grandi classi, egli è un lavoro di poca importanza, specialmente in mineralogia, ove il numero delle specie è molto limitato. I dispareri che regnano a questo riguardo non debbono dunque turbare quelli che vorranno preferire alcuna delle tre o quattro classificazioni mineralogiche che tengono divisi in questo momento i dotti, e che sono dovute ad uomini di grande merito. — Dopo d'avere detto qualche cosa sui lavori fatti sino a questo giorno per la specificazione e per la distribuzione metodica de' minerali, noi daremo un'idea de' metodi di Haüy, di Berzelius e di Brongniart, e da ultimo di quello di Beudant.

§. 1. *Della specificazione de' minerali.*

La natura, sottomessa nelle sue produzioni organiche ed inorganiche a leggi fisse, soltanto modificate da circostanze accessorie, è libera nelle lievi variazioni che costituiscono gl'individui: ma essa ritrova in queste leggi stesse dei limiti necessarii alla moltiplicazione indefinita delle specie. Così trovandosi in mineralogia un certo numero di elementi costantemente presenti sotto l'impero di certe forze, ne risulta che queste combinazioni di elementi si formano due a due, tre a tre, o in due o tre proporzioni ecc., ma che essi non si combinano in tutte le maniere, ed in proporzioni in qualche modo eterogenee; ciò che lascierebbe la preminenza ad altre combinazioni più semplici: e questo è ciò che ci dimostra la teorica delle proporzioni definite. Ben si vede quindi che la *specificazione* è il primo bisogno della scienza, e per così dire costituisce la scienza intiera. — La specie, in ogni ramo della storia naturale, è la riunione degli individui analoghi in tutte le loro proprietà essenziali, e che non differiscono tra loro che per alcuni caratteri transitorii, accessorii e che dipendono da alcune circostanze delle località. Le basi della fondazione delle specie mineralogiche hanno tenuto e tengono tuttora divisi i dotti. — La composizione chimica è stata per alcuni l'unico fondamento della specificazione: Bergmann, Cronstedt, Kirwan, Berzelius e Beudant, quantunque non abbiano negletto i caratteri cristallografici al pari dei loro predecessori, hanno voluto considerare come specie distinte tutti i minerali che offrono delle variazioni nel numero e nelle proporzioni dei principii chimici che li compongono, facendo astrazione da tutti gli altri caratteri che indicano le analogie. Da ciò ne risulta che i chimici moltiplicano le specie all'infinito, in ragione delle differenze di composizione che si presentano spesso in ogni località ed in ciascun laboratorio. Si vede per esempio la specie che tutti i mineralogi indicano col nome di tormalina, non solo formare cinque specie diverse, ma essere disperse in molte sezioni della classificazione assai lontane le une dalle altre. — I caratteri esterni e le sole proprietà fisiche sono state consultate per la specificazione da altri mineralogi i quali credevano che non si avesse a tenere alcun conto della composizione chimica, come Wallerius, Werner e tutta la sua scuola. — Finalmente il celebre Haüy ha sentito che per formare delle specie minerali naturali bisognava invocare il soccorso di tutti i caratteri inerenti ai minerali, cioè la cristallografia o i principii chimici e le proprietà fisiche derivanti dalla struttura intima. Determinando le specie in questo modo, Haüy ha prodotto una vera rivoluzione in questa scienza che ha esercitata grandissima influenza sulla specificazione, la quale venne stabilita su basi fisse. Da quest'epoca in poi, per la maniera di stabilire le specie, divenne necessario di seguire Haüy; ed attualmente questa via viene battuta da tutti i mineralogi della sua scuola. Non può dubitarsi che questo mezzo di formare le specie non venga d'ora in avanti seguito da tutti i fondatori di metodi, poichè questo esame di tutti i caratteri è l'unico mezzo di

condurre ad una classificazione in cui, per quanto è possibile, le specie sieno disposte colla più perfetta armonia.

§. II. *Della distribuzione metodica delle specie.*

L'ordine si è il sostegno dello spirito umano nei suoi studii: tale è l'origine e l'oggetto di tutti i metodi. Nella storia naturale esso offre due punti di utilità: l'uno di far riconoscere e distinguere tra tutti gli esseri quello che si vuole studiare; l'altro di aggruppare questi esseri secondo le loro rispettive analogie, e per conseguenza di indicare i loro punti di contatto, i loro rapporti, le loro differenze. Il primo è solo un mezzo di studio, un filo che ci conduce in un labirinto più o meno intricato: il secondo è una guida nello studio che ci conduce ancora alla filosofia della scienza ed alle nozioni più elevate e più estese sugli esseri. — Tutti i metodi artificiali a nostro avviso, e secondo il parere dei più celebri professori, appartengono al primo genere: essi non prendono per base di distinzione che un piccol numero di caratteri e spesso un solo carattere. I metodi naturali compongono il secondo genere, essi si appoggiano al contrario sulla cognizione la più profonda degli esseri, e consultano necessariamente tutti i loro caratteri. —Si possono ordinare sotto i seguenti corpi tutti i metodi proposti per la distribuzione dei minerali: si osserverà che i loro autori hanno spesso seguito nella loro distribuzione metodica dei caratteri totalmente diversi da quelli che avevano adottato per base della specificazione.

1° Un grande numero di queste distribuzioni riposa sopra dati puramente chimici, e fa dominare *come* capi delle file gli acidi, elementi mineralizzatori o principii elettro-negativi: in questi metodi i minerali portano le stesse denominazioni che nella chimica. Così si dice *carbonato, solfato di calce*, ecc. Bergmann, Cronsted, Werner, Hausmann, Berzelius nel suo *Secondo saggio di classificazione*, Brongniart, Beudant e la maggior parte dei chimici che si sono occupati di mineralogia, hanno stabilito i loro metodi sopra questi fondamenti, introducendovi successivamente i miglioramenti indicati dal tempo e dai progressi delle scienze.

2° Molte altre di queste distribuzioni metodiche sono anco puramente chimiche, ma fanno dominare come capi di file le loro basi, elementi mineralizzabili o principii elettro-positivi. Qui le denominazioni della chimica sono invertite di modo, che invece di dire *carbonato, solfato di calce*, si dice *calce carbonata, solfata* ecc. Berzelius nel suo *Primo saggio di classificazione*, Haüy nella parte chimica del suo sistema, avevano adottata questa via, la quale venne in seguito battuta da molti altri mineralogisti.

3° Alcuni scienziati prendendo per modello la botanica e la zoologia, non hanno voluto ammettere come principii delle loro distribuzioni metodiche che i caratteri cristallografici, basici ed esterni; sotto questo rapporto essi si sono allontanati dal cammino tracciato da tutti i mineralogi, i quali avevano costantemente fatto entrare i principii chimici nella fondazione de' loro metodi. Mohs può dirsi il solo che abbia sviluppato questo sistema: esso meriterebbe di essere meglio conosciuto, specialmente sotto questo punto di vista.

4° Finalmente la distribuzione metodica dei minerali è stata stabilita dietro le basi chimiche, ma avuto riguardo ai risultamenti della cristallografia. Appartiene a questa classe il sistema di Haüy e della sua scuola.

Classificazione di Haüy. La classificazione di Haüy non è stata ricevuta senza numerose contraddizioni, e non ha fatto legge come la sua specificazione che lo illustrerà per sempre. Essa è fondata sui principii chimici, dando la preminenza alle basi; ma essa ha riformato in una maniera essenziale le applicazioni senza limiti di questi principii, introducendo nel suo metodo la considerazione della struttura cristallina, e riunendo le specie che avevano dei caratteri cristallografici simili, quantunque presentassero delle variazioni nei prodotti delle loro analisi. — Haüy approfittando, come egli stesso ha asserito, della lingua della nuova chimica, ha seguito i progressi di questa scienza nell'ultima edizione della sua opera. Egli aveva da principio disposto nella prima classe le sostanze acide composte di un acido unito ad una terra e ad un alcali, e alcune volte all'una e all'altro; ma in ultimo non vi ha collocato che gli *acidi liberi*. Nella seconda classe ha riunito le sostanze metalliche *eteropside* o che sono naturalmente prive di splendor metallico e non riducibili col carbone, ponendo in una appendice i corpi, i cui principii caratteristici dipendenti dalla silice, sono rimasi sino al suo tempo indeterminati: egli aveva posto in questa seconda classe da prima le sostanze terree, nella composizione delle quali non entrano che le terre unite qualche volta ad un alcali. La terza classe rinchiude le sostanze metalliche *autopside* o dotate di uno splendor metallico visibile. Altre volte egli l'aveva riservata per le sostanze combustibili, le quali attualmente formano la quarta classe, seguita da una appendice che rinchiude le sostanze, la cui natura, egli dice, non è bastantemente conosciuta per permettere di assegnarvi dei posti nella classificazione.

Sistema di Berzelius. Berzelius prendendo in considerazione la scoperta della riduzione delle terre e degli alcali, fatta da Davy, ha proposto un metodo di classificazione adottato da un grande numero di mineralogisti. Noi abbiamo di già detto che Haüy stesso aveva apprezzato tutto il merito del lavoro di quest'autore, ed aveva messo a profitto nella seconda edizione della sua *Mineralogia* il primo saggio di classificazione di Berzelius. —Questo scienziato, autore di un sistema atomistico per la chimica, volendo applicare i risultamenti della teorica degli atomi alla mineralogia, ha distribuito, nel suo *Secondo saggio*, i minerali in due grandi classi, che egli compone di famiglie: ciascun corpo semplice può dar origine ad una famiglia; esse sono disposte dietro il loro ordine elettro-chimico, di modo che incominciano dal corpo

semplice il più elettro-negativo, l'ossigene, e si seguono a misura che i corpi semplici sono di più in più elettro-positivi: la serie si chiude in realtà col potassio. Berzelius ha giudicato della forza elettrochimica dei corpi semplici dal loro grado di ossidazione e dalle loro affinità le più decise. Potendo riuscir utile di qui riportare alcune particolarità su questo proposito, noi le ricaveremo dalle opere dello stesso Berzelius. — La sua classificazione sistematica non si occupa che dei minerali puri e di quelli soltanto fusi insieme in modo che l'occhio non possa rilevare il loro miscuglio. Ciascuna specie è composta degli stessi ingredienti in eguali proporzioni, e la più piccola aggiunta d'una sostanza essenziale alla combinazione da una specie nuova che può spesso essere indicata anco dalla sola forma cristallina. Una stessa specie può mostrarsi sotto diverse varietà di colori, di trasparenza, di forme cristalline secondarie e finalmente di miscugli stranieri. Queste varietà di miscugli stranieri sono disposte sotto la specie di cui questi miscugli possedono i caratteri più decisi, come la forma cristallina. Berzelius non si allontana da quest'ordine che quando una sostanza prende la forma di un'altra, di cui non contiene che qualche parte sopra cento. Così, sotto il *carbonato di calce*, egli colloca tutti i miscugli cristallizzati di questa specie col carbonato di ferro o di manganese; ma se il carbonato, come quello di ferro, non contiene che 5 o 6 per cento di carbonato di calce, il miscuglio viene classificato nella famiglia del ferro.—L'autore di questa classificazione ha divisi i minerali di ciascuna famiglia in *generi chimici*, come i solfuri, gli ossidi, i solfati, i muriati. In quanto al genere silicato di cui il capo di fila, il *silicio*, è stato giudicato elettro-negativo, dietro alcune esperienze di Davy, esso rinchiude un gran numero di specie; ciò che ha fatto stabilire delle sotto-divisioni, sul principio che: 1° la base doppia può essere d'un numero diverso di molecole di ciascuna base semplice, come i silicati doppii di calce e d'allumina, di cui la base doppia può essere composta di $C+A$, di $C+2A$, di $C+3A$, di $C+4A$, o pure di $2C+A$, di $3C+A$; 2° le basi possono trovarsi in diversi gradi di saturazione colla silice. Così alcune volte le due basi trovansi ad uno stesso grado di saturazione; altre volte la base più forte è più saturata di silice della più debole, come $C+3A$; ciò che dipende spesso dal grado di saturazione colla silice. — Nella prima edizione del suo *Saggio mineralogico* questo autore aveva classificate le sostanze composte, facendo dominare i loro elementi più elettro-positivi, disponendo i corpi semplici, come abbiamo indicato, dietro le loro facoltà elettro-negative; ma nel 1826 avendo scoperto degli inconvenienti nel classificare le sostanze composte dietro i loro elementi i più elettro-positivi, inconvenienti che risultavano dalla scoperta dei corpi isomorfi di Mitscherlich, confermata da Beudant, propose una seconda classificazione dietro gli elementi elettro-negativi, non formandone che due classi: l'una che comprende « i minerali composti alla maniera delle *sostanze inorganiche* » e l'altra « i minerali composti alla maniera delle *sostanze organiche* ». Egli è a proposito di questa ultima classificazione che si è elevata una discussione tra questo chimico e Beudant.

Classificazione di Brongniart. Abbiamo detto superiormente che Brongniart aveva seguito l'esempio di Haüy ed aveva tolto molte cose a Berzelius. In realtà questo mineralogo, degno successore della catedra di Haüy, ha cercato, seguendo i progressi della mineralogia, di levare le difficoltà di cui è ingombrata, ed è pervenuto a rendere questa scienza più intelligibile e più facile pei suoi allievi. Nel corso del 1817 ha proposto una divisione dei minerali in due grandi serie; gli acidi e le basi, lasciando a parte l'*acqua* e l'*ammoniaca*. In seguito, nella prima divisione, ha compreso nella prima classe i *metalloidi* o corpi combustibili semplici, non aventi nè l'aspetto nè la natura dei metalli; nella seconda classe i *metalli autopsidi*; e nella terza i *metalli eteropsidi*; e nella seconda divisione collocò i *sali*, i *bitumi* ed i *carboni*.

Della classificazione metodica di Beudant. Dopo la pubblicazione della classificazione di Berzelius, Beudant, prendendo per punto di partenza il cerchio delle analogie dei corpi semplici, imaginato da Ampère, ha pubblicato un metodo di classificazione particolare, quantunque sia molto vicino a quello di Berzelius. E qui ne pare sia prezzo dell'opera il far conoscere con qualche minutezza le basi che gli furono date dal suo dotto autore. Noi incominceremo a spiegare ciò che si intende in questo sistema per *individuo*, *specie*, *varietà*, *miscuglio*, *genere*, *famiglie* e *classi*, stabilito all'oggetto di non rompere i rapporti degli esseri che hanno per la loro composizione maggiore analogia tra la loro.

Individuo. Beudant dà il nome di individuo mineralogico ad una riunione d'un certo numero di elementi in certe proporzioni.

Specie. In conseguenza della precedente definizione, la specie è la riunione più semplice degli individui che hanno maggiore analogia tra di loro di quella che l'abbiano cogli altri; cioè a dire la collezione dei corpi semplici o composti, formati degli stessi principii, nelle stesse proporzioni, e aventi alcune volte le particelle dei principii immediati o elementari, disposte tra loro nello stesso modo.

Varietà. Queste sono le sottospecie fondate sulla diversità dei caratteri ausiliari rimarcabili in ogni saggio della stessa specie; ma giova di raccomandare di non attribuire a questi caratteri secondarii tale importanza che faccia perdere, con minutezze superflue, l'attenzione dovuta agli oggetti generali.

Miscugli o corpi isomorfi. Queste sostanze, sulle teoriche delle quali Mitscherlich e Beudant hanno gettato grandissima luce, sono, giusta quest'ultimo, combinazioni in tutte le proporzioni dei differenti composti della stessa formola, e debbono essere poste in appendice al seguito della specie con cui hanno maggior rapporto. Se più specie si trovano riunite in eguali proporzioni in questi stessi miscugli, si può in tal caso collocarla a piacimento in seguito di qua-

lunque di dette specie. Così richiamandosi alla mente che le proporzioni definite di un corpo sono quelle che si presentano costantemente in un grande numero d'analisi fatte sopra saggi perfettamente puri cristallizzati nel miglior modo e di diverse località; richiamandosi pure alla mente che queste proporzioni debbono sempre presentare nello stesso tempo dei rapporti semplici come quelli di 1 atomo unito ad 1, 2, 3 o 4 atomi, e più di rado di 2 a 3, di 3 a 4, si può, secondo Beudant, essere certi, dal momento che non si troverà questa costanza e questa semplicità di rapporti nelle formole calcolate dietro le analisi, che i corpi esaminati saranno del genere *miscugli* od *isomorfi*. Per esempio, offrendo l'analisi 14 atomi di carbonato di calce, 4 atomi di carbonato di ferro, 1 atomo di carbonato di manganese, presenta essa un miscuglio, poichè le proporzioni degli atomi non offrono punto dei multipli in rapporti semplici: per conseguenza si dee collocare questa sostanza in appendice al seguito del *carbonato di calce*, sotto il nome di *carbonato di calceferruginoso manganifero*.

Genere. Essendo le specie stabilite sulla composizione e sulle proporzioni chimiche, i generi sono stati formati dietro le stesse analogie. Si riunirono dunque in diversi gruppi le specie rinchiudenti uno o più principii chimici comuni, d'onde risulta questa definizione generale che « il genere è la riunione delle specie che hanno tra loro più d'analogia che essi non ne hanno con tutti gli altri ».—Beudant avendo preso per punto di partenza il circolo delle analogie di Ampère, ha scelto per denominatori dei suoi generi gli elementi *elettro-negativi* che Ampère ha chiamato anco *mineralizzatori* o *modificatori*, dietro la proprietà che essi posseggono d'agire come potenze attive sugli elementi *elettro-positivi* a cui ha dato il nome di corpi *mineralizzabili* o *modificabili*. — Da questa considerazione Beudant ha dedotto la base della riunione delle sue specie in generi. Ne risulta quindi che i carbonati di calce, di magnesia o di ferro avendo delle analogie molto decise le une colle altre, sono state da lui levate dagli antichi generi ferro, magnesia e calce per riunirli nel genere dei carbonati, appoggiandosi a ciò che il ferro, la magnesia e la calce, sostanze elettro-positive, sono modificate dallo stesso acido carbonico. Nei generi si ravvicinano le specie le une alle altre secondo che esse hanno maggiore analogia tra di loro. Per ravvicinarle però come esigerebbero tutte le analogie, bisognerebbe disporle in serie ramificate, come ha fatto Beudant in un suo grande prospetto. Ma nel render metodica la sua classificazione ha dovuto rinunciare a questa serie ramificata di analogie reali, poichè sarebbe impossibile di seguirla nella pratica, sia in un corso, sia in un trattato od anco in una collezione: essa non è dunque che una pura teorica di cui non si dee cercare di farne l'applicazione. Però Beudant, quantunque sia stato obbligato di rompere le analogie reali adottando nella classificazione le serie lineari, ha ravvicinato per quanto gli fu possibile nei generi le specie composte della stessa formola, senza occuparsi della natura delle basi; così egli ha fatto seguire i suoi silicati a base di calce, non solo perchè hanno la calce per base, ma ben anco perchè hanno la silice per modificatore comune; egli ha cercato inoltre di non rompere i rapporti che legano le specie tra di loro, e si è lasciato guidare dalle formole che si avvicinano di più le une alle altre, di maniera che ha fatto seguire il *mezotipo* e la *scolezite*, quantunque quest'ultima abbia la soda per base e l'altra la calce. Queste analogie di formole non avendo sempre offerta la possibilità di essere seguite, ha il Beudant in questo caso classificate le specie dietro circostanze particolari e dietro molte considerazioni spesso così lievi che si può bene aspettarsi che un gran numero di queste specie cangieranno il posto che occupano attualmente nei generi, prendendone un altro nello stesso genere.

Famiglie. In conseguenza delle analogie chimiche adottate, si arriva naturalmente a riunire collo stesso mezzo i generi in famiglie; così la famiglia dei *solfuridi* è stata formata col collocare dopo lo *zolfo* tutti i generi che esso produce come elemento elettro-negativo, di modo che l'acido *solforico* posto in seguito dello solfo precede l'*acido solforoso*, e questo i solfuri; i quali sono seguiti dai *solfati*. Si vede dunque che queste famiglie riuniscono tutti i composti prodotti dal corpo semplice od elemento elettro-negativo che si trova alla testa della famiglia, se però esso si mostra ai nostri occhi nella natura; o quelli prodotti dalle combinazioni degli ossidi di questo elemento quando hanno potuto agire alla maniera degli acidi. Alcune volte le famiglie non rinchiudono che un sol genere ed una sola specie.

Classi. Beudant non potendo seguire la teorica delle analogie reali per formare le classi del suo sistema, ha adottato una serie semplice lineare, ed ha distribuito tutte le famiglie minerali in tre grandi divisioni, per le quali ha adottato le denominazioni di Ampère.

§ IV. *Denominazioni, segni e abbreviazioni mineralogiche.*

1. *Nomenclatura mineralogica di Haüy*. — Haüy avendo adottato il linguaggio della nuova chimica ha fatto una nuova nomenclatura, la quale è in parte seguita anco attualmente.

1° Il metallo puro è indicato col nome di *nativo*.

2° Dà la terminazione in *ale* ad un metallo unito allo stato metallico ad un altro metallo determinante il genere, come *ferro arsenicale* o mispickel.

3° Il nome di *ossidato* si aggiugne al metallo unito all'ossigene, come *ferro ossidato*.

4° Quando l'ossigene si trova unito ad un metallo nella minor proporzione possibile, esso chiamasi *ossidulato*.

5° Se un altro metallo di già ossidato mineralizza il metallo che determina il genere, questo nuovo metallo prende la terminazione in *ato*; così *ferro ossidulato titaniato* o semplicemente *ferro titaniato*.

6° Se il mineralizzatore è un combustibile, in que-

sto caso esso segue il metallo che determina il genere, come *ferro solforato*.

7° Il metallo od il suo ossido essendo combinato con un acido, vi si fa tener dietro il nome del sale che esso forma come, *ferro ossidato solfato*, o soltanto *ferro solfato*, sottintendendosi *ossidato*.

8° Alcune volte un metallo si unisce accidentalmente ad una specie propriamente detta; in questo caso si aggiugne a questo nuovo metallo la terminazione di *ferro*, come *bismuto nativo arsenifero*.

Formole di Berzelius. Le formole di questo scienziato sono di due specie: *chimiche* e *mineralogiche*. Egli ha scritto le ultime in caratteri *italici*, e lo riguarda come l'espressione sommamente semplice dalla composizione qualificativa, e quantitativa d'un minerale. Lo stesso non può dirsi delle *formole chimiche*, che sono ipotetiche, e che egli ritiene dover essere soggette a modificazioni secondo i cangiamenti che seguiranno nelle nostre idee, relativamente al numero degli atomi elementari di cui ogni sostanza è composta, poichè giusta l'avviso di Berzelius stesso, il peso che egli attribuisce ad un atomo può realmente essere riconosciuto spettare a due, a tre o a quattro atomi. I segni cangeranno dunque dietro i cangiamenti che potranno aver luogo nell'ipotesi che serve loro di base.

Nomenclatura di Beudant. Secondo Beudant, Berzelius ed altri chimici, il nome generico dei corpi semplici elettro-negativi, si applica agli elementi dei composti che agiscono, per così dire, come acidi sugli altri corpi. Si chiamano *binarii* i composti che risultano dalla riunione di 1 elemento con 1, 2 o 3 atomi di un altro elemento; e quando il numero d'atomi elementari del composto sono eguali, si dà a questo composto il nome generico adottato dalla chimica attuale. Se al contrario gli atomi elementari differiscono in numero, si aggiunge un epiteto che fa conoscere il numero degli atomi dell'elemento elettro-negativo: così si dice: *quadri solfuro* per 4 atomi di zolfo unito ad 1 atomo di un altro elemento.—In mineralogia si fa uso nello stesso senso di questi epiteti: *bi*, *tri* e *quadri* posti avanti il termine *ossido* per indicare il numero d'atomi d'un ossido unito ad 1 atomo della base, e non per indicare, come in chimica, il grado di ossidazione che viene egualmente indicato colla espressione *dento tritossido*. — In quanto alle parole, *solfati*, *bisolfati*, *bisilicati*, *trisolfati*, *trisilicati* non significano già che vi sia 1, 2 o 3 atomi di ossido contro 1 atomo della base; ma che l'ossigene dell'acido è uguale all'ossigene della base, o che sorpassa in questo acido 2 o 3 volte l'ossigene della base. Se al contrario, come nei *sottosali*, l'ossigene è in maggior quantità nella base che nell'acido, in tal caso si colloca l'epiteto avanti questa base: e si dice per esempio *fluato bi-alluminoso*, o fluato in cui l'ossigene dell'allumina è doppio di quello dell'acido fluorico. — Pei composti formati dalla riunione di 2 o 3 solfuri o solfati non si fa più uso delle espressioni precedenti, ma di quelle di *doppi* o *tripli solfuri* o *solfati*, che s'indicano anco in mineralogia coi nomi proprii stati loro attribuiti da diversi autori.

II. *Segni chimici*. Spieghiamo ora i segni rappresentativi delle combinazioni chimiche proposti da Berzelius, e adottati da Beudant con piccole modificazioni.

1° I segni di Beudant dei corpi semplici non sono esattamente eguali a quelli di Berzelius.

2° I segni dei corpi semplici posti l'uno a fianco dell'altro indicano un composto binario formato di un atomo di ciascun elemento; come F S *solfuro di ferro*, Si. Ox. *ossido di silicio* o *silice*.

3° Per esprimere il numero d'atomi al di sopra di 1 atomo entranti nei componenti, si pone una piccola cifra indicativa in forma di esponente dopo la lettera: F S^2 o *bisolfuro di ferro*, vale a dire 2 atomi di zolfo, ed 1 di ferro; ma quando la cifra è un poco grande, e collocata avanti, serve di coefficente per tutta la formola, ed indica il numero totale di atomi del composto rappresentato dalla formola; come: $3\,\ddot{M}^3\,\dddot{Si}^4$, oppure 3 atomi di *bisilicato di magnesia*. In quanto all'*acqua*, od all'*ossido d'idrogene*, essa non viene quasi mai indicata con $Id.^2$ Oss. oppure Id. Oss. $^1/_2$; ma sempre con Acq. con tante cifre in esponenti quanti sono gli atomi di questo liquido che entrano nei composti.

4° Questi segni vennero così semplificati da Berzelius, e in tal modo adottati da Beudant. Si pongono tanti punti sui segni, quanti sono gli atomi d'ossigene che entrano nel composto rappresentato; per esempio si scrive in luogo di F Oss^3 triossido di ferro, $\dddot{F}$, in luogo di S Oss^3 o acido solforico $\dddot{S}$, ed in luogo di Si Oss^3 o silice, $\dddot{Si}$.

5° I *composti ternarii* si rappresentano ponendo i segni dei due binarii l'uno a canto all'altro, $\dddot{A}\,\dddot{Si}$ o *silicato d'allumina semplice*, e aggiungendo dopo il segno una piccola cifra in esponente come $\dddot{A}\,\dddot{S}^3$ per un *tri-silicato d'allumina*.

6° Alcune volte i composti binarii non contengono punto lo stesso numero d'atomi d'ossigene, come il solfato di calce; in questo caso Beudant non lo scrive più con $\ddot{Ca}\,\dddot{S}$, quantunque l'atomo di calce contenga 2 atomi di ossigene, e quello dell'acido solforico 3; siccome questi segni indicherebbero che l'ossigene della base e dell'acido è in rapporto di 2 a 3, mentre debb'essere nel semplice rapporto di 1 ad 1, per questo solfato, si sostituisce ai detti segni i seguenti; $\ddot{C}^3\,\dddot{S}^2$, ciò che indica che nel solfato di calce entrano 3 atomi di calce contenenti ciascuno 2 atomi di ossigene, più 2 atomi d'acido solforico; dicasi lo stesso riguardo ai *bi-solfati* e *trisilicati di calce*, i quali vengono rappresentati con $\ddot{C}^3\,\dddot{S}^4$ pel primo, e con $\ddot{Ca}\,\dddot{Si}^2$ pel secondo: poichè in questo ultimo i due atomi di

ossigene sono nel rapporto di 1 a 3, mentre si trovano 6 atomi di ossigene nella silice del composto.

7° I *sotto-sali* seguono lo stesso principio; così per esempio il *fluato bi-alluminoso* prende la formola seguente; $\ddot{A}^4 \dddot{Fl}^3$.

8° I *composti ternarii* e *quaternarii* potrebbero a rigore essere indicati nello stesso modo; ma Beudant e Berzelius hanno giudicato essere partito più espediente di riunire i componenti col segno +; e di fatto riesce più chiaro lo scrivere $FS^2 + 2\,RS$, che $FS^2\,2RS$; ciò che significa nell'una e nell'altra formola la riunione di 1 at. di *bi-solfuro di ferro* con 2 at. di *solfuro di rame*.

III. Dei *segni mineralogici*. Per evitare le difficoltà che si possono incontrare nel leggere una serie di formole chimiche come la seguente: $\ddot{Pb}\,\dddot{Mo}^3$, $\ddot{Ca}^5\,\dddot{Si}^2$, $\ddot{M}^3\,\dddot{Si}^3$, Berzelius ha proposti altri segni che egli chiama *mineralogici*. Per non confonderli nè coi segni chimici ai quali ha soppresso i segni d'ossidazione, nè con quelli dei corpi ossidati, nè finalmente con quelli delle combinazioni dei corpi semplici, egli ha impiegato per rappresentare questi segni mineralogici, le lettere *MAIUSCOLE ITALICHE* un poco inclinate ponendo dopo di esse degli esponenti che fanno conoscere tosto il rapporto dell'acido con quello della base *Pb Mo²*, *Ca Si*, *M Si²*. — Quando trattasi di sali doppi Berzelius ha cangiato anco il significato dei coefficienti. Così egli dà in *lettere italiche* per segni mineralogici *Ca Si³ + 3M Si²* come sinonimi dei segni chimici $\ddot{Ca}\,\dddot{Si}^2 + \ddot{M}^3\,\dddot{Si}^4$; ma decsi qui riflettere che il coefficiente del secondo membro della formola mineralogica non significa punto che vi entrano 3 atomi di bisilicato di magnesia, ma solamente che la quantità d'ossigene della base di questo secondo membro della formola è tripla della quantità d'ossigene della base del primo membro. — Beudant ritenendo che questo metodo potesso avere l'inconveniento di offrire delle incertezze, specialmente quando il segno mineralogico dice precisamente la stessa cosa che il segno chimico *3M Si² + F Si²* in *lettere italiche*, intieramente simili a $3\ddot{M}^3\,\dddot{S}^4 + \ddot{F}^3\,\dddot{Si}^4$, egli ha conservato nelle formole mineralogiche, ai coefficienti, lo stesso valore che nelle formole chimiche, e gli stessi segni chimici, sopprimendo l'indicazione del grado di ossidazione: così in luogo della formola chimica $\ddot{Ca}\,\dddot{Si}^2 + \ddot{M}^3\,\dddot{Si}^3$, egli scrive mineralogicamente in *lettere italiche Ca Si³ + M Si²*; ciò che significa 1 *atomo di trisilicato di calce unito ad 1 atomo di bisilicato di magnesia*; ma quando i gradi di ossidazione sono differenti, Beudant esprime i triossidi dei metalli con *lettere capitali*, ed i biossidi con *lettere piccole*; così in luogo della formola chimica $\dddot{F}^2\,\dddot{S}+6$ *acq.* indicante il *solfato di triossido di ferro*, egli scrive mineralogicamente in *lettere italiche F²S+6 acq.* e scrive *fs³ + 14 acq.* per esprimere la formola chimica $\ddot{F}\,\dddot{S}^2 + 14$ *acq. del solfato di biossido di ferro*.

MINERVA (*mitol.*). — Figlia di Giove, dea della sapienza, delle scienze e delle arti. Ecco in qual modo si racconta dai mitologi la sua nascita, tutta simbolica. Giove avendo divorato Metide, sentì vivissimi dolori alla testa, e ricorse a Vulcano il quale con un colpo di scure glie la spaccò, e tosto uscì dal suo cervello Minerva armata di tutto punto. Ella impegnò le armi nella guerra dei Giganti, e difese con molto valore il suo genitore. Chi cerca nelle favole i miti sociali troverà forse che Metide è un partito o un regno assorbito da Giove che rappresenta maggior potenza, e che si rende formidabile dando leggi, fondando istituzioni e ordinando la milizia. E v' ha chi crede che la lotta di Giove coi Giganti sia lotta di due ordini sociali, e trionfo di civiltà. Minerva servì nell'antichità a simboleggiare molti avvenimenti: è famosa la sua contesa con Nettuno per dare il suo nome ad Atene: e gli dei chiamati a questa lite decisero che avrebbe vinto chi avesse prodotto la cosa più utile a quella città. Nettuno percuotendo col tridente la terra ne fece balzar fuori il cavallo: Minerva fece spuntare con un colpo di lancia l'ulivo, ed ella ebbe la vittoria. Varrone dà l'origine di questa favola: Cecrope, egli racconta, nel fabbricare le mura d'Atene trovò un ulivo ed una fontana: l'oracolo di Delfo consultato in tale occasione diede il dritto di dare il nome alla città a Minerva ed a Nettuno: il popolo ed il senato scelsero il nome della dea. Vossio crede che vi fosse contesa fra marinai e il popolo e il senato uniti insieme, e che la vita campestre protetta da Minerva prevalesse alla vita di pirata cui favoriva Nettuno. Varrone interpreta il mito materialmente, e Vossio filosoficamente. Egli è certo intanto che il regno di Giove simboleggia fra gli antichi progresso di civiltà, e Minerva, che rappresenta le scienze, le arti e l'industria, incivilì l'Attica. Ella è vergine pudica: accecò Tiresia che la vide al bagno: e qui s'intende forse la rivelazione di qualche mistero punita. Minerva è guerriera perchè la civiltà non si poteva senz'armi propagare; ella è vestita come le donne di Libia con una pelle di capra. Ha un gufo sull'elmo. Essendo ella nata in Libia spiega forse l'origine della civiltà greca fondata da Cecrope in Atene. Le Minerve furono parecchie, adorate con simboli e culto diverso secondo i diversi popoli. Cicerone ne ammette cinque: una madre d'Apollo; un'altra nata dal Nilo, onorata a Sais in Egitto; la terza figlia di Giove, la quarta nata da Giove e da Corife figlia dell'Oceano, chiamata Coria dagli Arcadi, inventrice dei carri a quattro cavalli di fronte, la quinta che si dipinge coi calzari, ebbe per padre Pallante ch'ella uccise perchè tentò farle violenza. S. Clemente Alessandrino ne numera anch'egli cinque. Pausania parla di una Minerva figlia di Nettuno in Africa che divenne famosa per i lavori di lana. Minerva in Atene era

adorata in un magnifico tempio che fu distrutto nel 1687 dal veneto Morosini conquistatore della Morea. Minerva era il simbolo della natura, della sapienza, della ragione e del buon gusto. Fra gli alberi, era a lei sacro l'ulivo; fra i volatili la civetta e il gallo; fra i rettili il dragone. D'ordinario le veniva immolato un toro bianco, e talvolta un'indomita giovenca. I molti tempii, le are e le statue che l'antichità innalzò in onore di Minerva provano quanto fosse esteso il culto di questa Dea. Ella era venerata in Egitto, nella Fenicia, nella Cilicia, nella Frigia e in quasi tutte le città della Grecia; nella Sicilia, in Roma e nel resto dell'Italia; ma Sais, Atene e Rodi, più di tutte le altre città, si distinsero nel culto particolare ch'elleno tributarono a questa dea. Dicesi che gli abitanti di Rodi, furono i primi ad innalzarle altari e che per questa ragione Giove fece cadere una pioggia d'oro sulla loro isola. Vedi in Noel tutte le diverse opinioni intorno all'origine del nome di questa dea, i suoi sopranomi ed attributi.

MINERVALE (*archeol.*). — Onorario che gli scolari di Roma pagavano ai loro maestri il giorno 3 di gennaio e il 19 di marzo, duranti le feste di Minerva, che per essi erano giorni di vacanza. Alcuni filologi opinano che l'onorario de' maestri si pagasse ogni mese, come dice Orazio

Ibant octonis referentes idibus æra:

e che *minervale* fosse un dono straordinario, una specie di strenna.

MINERVALI (*archeol.*). — Feste che i Romani celebravano in onore di Minerva; una delle quali avea luogo il 3 di gennaio, l'altra il 19 di marzo, e ciascuna durava per lo spazio di cinque giorni. I primi si passavano in preci ed in voti alla dea, gli altri erano impiegati in sacrifizii e in combattimenti di gladiatori. In tale circostanza rappresentavansi eziandio delle tragedie; e i dotti, mediante la lettura di diverse opere, disputavansi un premio istituito da Domiziano. Durante queste solennità, gli scolari erano dispensati dall'andare alle scuole, e portavano i regali ai loro maestri, oppure un onorario che appellavasi *minervale. Hoc mense*, dice Macrobio, *mercedes exsolvebant magistris, quas completus annus deberi fecit.* I Romani sempre delicati nel modo d'esprimersi, avevano dato a questo sì legittimo salario un nome tratto da quello della dea che alle belle arti presiedeva.

MINGRELIA (*geogr.*). — Provincia russa transcaucasea (in Asia) corrispondente a una gran parte dell'antica Colchide, ed uno de' smembramenti della GIORGIA (*vedi*), che ha circa 48 miglia di lunghezza da levante a ponente, e 36 di larghezza, e confina a tramontana, compresovi il Suaneth, col Caucaso che la divide dal paese degli Osseti, a maestro coll'Avkhasia o Grand'Abazia, a ponente col mar Nero, a meriggio col Guria ed a levante coll'Imirezia, dalla quale è per gran tratto divisa dal Tskhenis-Tskalè. Ella è spartita in due provincie, che sono la *Mingrelia propria* o *Odichi* e il *Letchgoum*. Questo paese, su cui dirama il Caucaso le sue pendici, non offre qualche tratto di pianura se non che verso mezzodì ove scorre il Rioni (Fasi), che è il principal fiume del paese. Esso è inoltre bagnato da varie altre correnti, tra cui primeggiano l'Ingur a settentrione e il Khopi nell'interno. Siccome le pioggie vi sono frequenti, e le parti basse paludose, in estate perciò l'aria vi è malsana; ma il terreno, tranne sul lido del mare ov'è magro e poco atto alla coltivazione, è in generale assai fertile. Le montagne sono coperte di foreste di ontani, di frassini e di enormi tigli. Nelle valli raccolgonsi in abbondanza frutti eccellenti, varie specie di grani, e sovratutto miglio. La Mingrelia produce altresì molto miele, cera, seta, cuoio ed ottimo vino. Quanto a industria poi, non vi hanno che alcune fabbriche di stoffe di poco valore. — La popolazione della Mingrelia si fa ascendere a circa 14,000 famiglie (*) giorgiane, armene, ebree e tartare, disperse in borghi ed in villaggi, il più considerevole dei quali è Anaklia a due miglia dal mare e 36 dal Rioni. Gli abitanti sono divisi in tre classi che non si mescolano punto, vale a dire i *cinandi*, principi; i *sakkur*, nobili, e i *moniali*, non nobili (Vedi Klaproth, *Tableau du Caucase*, p. 131). Questi coltivano la terra; e gli altri non sono dediti che alla caccia ed al commercio. I Mingreliani seguono il culto greco, cui associano varie superstizioni. Essi, e sovratutto le femine, sono in generale molto belli e ben fatti, ma dediti all'ubbriachezza, indolenti e di una moralità sospetta. E' dannosi da sè il nome di *Kadzaria* (da *kadzuro*, becco), e altresì quello di *Odichi*. Lo spopolamento del loro paese viene attribuito alle frequenti invasioni dei Turchi, ma più ancora all'indolenza e alla miseria degli abitanti, i quali per procacciarsi viveri e vesti, vendevano le loro figlie ed anche i figli maschi. Quest'infame commercio importava annualmente alla Mingrelia una sottrazione di 12,000 individui.— La lingua che parlasi nella Mingrelia e nel Guria, che formano il secondo ramo della nazione giorgiana, è meno pura che l'idioma usato nelle altre parti della Giorgia componenti il primo ramo. Ma i Suani e i Lazi, che costituiscono il terzo e il quarto ramo, hanno i loro idiomi particolari, il primo dei quali è inintelligibile pei Mingreliani, e il secondo si accosta al loro dialetto. — La Mingrelia fece lungo tempo parte del regno della Giorgia; quindi dipendette dal regno d'Imereth, sino a che ne fu disgiunta nel secolo XV, sia per la ribellione del suo *dadian* o governatore, sia per uno spartimento tra i figliuoli di un re d'Imereth; ma la storia dei principi della Mingrelia che continuarono a portare il titolo di dadian è pochissimo conosciuta. Tra essi si fa particolarmente menzione di un Levan, principe generoso, prode, dotato di vivace ingegno e avventuroso in tutte le sue imprese, il quale avendo sedotta la moglie del principe Giorgio, suo zio, ebbe a lottare contro lui e il vinse; quindi sostenne con vantaggio una lunga guerra contro suo

(*) Giusta la *Descrizione* russa officiale della *Transcaucasia*, contansi 61,600 abitanti maschi sovra un'area di 5,320 verste quadrate.

suocero, il principe degli Avkhazi. Dopo la sua morte, avvenuta nel 1657, Alessandro re d'Imereth, invase la Mingrelia, s'impadronì del tesoro reale e prepose a governo del paese uno de' suoi parenti. Tuttavia la vedova di Levan pervenne a far riconoscere per dadian Vamik o Vomeky, suo figlio che aveva avuto dal primo suo matrimonio. Allora la vedova di Alessandro per vendicarsi del dadian, ricorse al viceré di Giorgia, Vakhtang IV o Sciah-Nawas, di cui era parente, e gli promise il trono d'Imereth se le dava mano a liberarsi di Vamik. Sciah-Nawas entrò nella Mingrelia nel 1663, la pose a ferro e a fuoco e vi stabilì per dadian Sciaman Dowlè, nipote di Levan. Poco stante però fu vinto e fatto prigioniero da Bagrath, re d'Imereth, che gli tolse sua moglie, costrinselo a sposare sua sorella o, secondo altri, sua concubina, e a questo patto fece con lui la pace e rimandollo ne' suoi Stati. Ma il dadian irritato avendo invocato il soccorso dei Turchi, di cui erasi reso tributario, il bascià di Akhaltsikhè fece un'invasione nell'Imereth e s'impadronì di Bagrath. Nondimeno questi ristabilito in breve sul trono, ripigliò la guerra con Sciaman-Dowlè: entrò nel 1672 nella Mingrelia e vi stabilì per dadian un nipote di Levan, che sua madre aveva trafugato nel Guria, onde sottrarlo al furore di Vamik e della crudele sua madre. Sciaman-Dowlè riparatosi in una fortezza, ricorse per aiuto ai Suani, i quali in luogo di soccorrerlo, devastarono la Mingrelia, alla cui rovina i Turchi posero il colmo per vendicarsi di non aver potuto per mancanza di grossa artiglieria, prendere la piazza difesa dal deposto dadian. Dopo la loro partenza, le turbolenze ricominciarono, e il paese si trovò diviso in due fazioni che presero le armi per ciascuno dei due principi. Il nuovo dadian vedendosi abbandonato da nobili che gli avevano prestato giuramento e che erano intimoriti dalle minaccie del suo avversario, si ritirò con suo zio il principe di Guria. Sciaman-Dowlè si unì allora al re d'Imereth per muovergli guerra, traversarono quindi il Fasi e devastarono i suoi Stati. — A questo punto la storia della Mingrelia presenta un'immensa lacuna, e non è un gran male. Verso la fine dello scorso secolo, il principe di Mingrelia era vassallo di David, re d'Imereth, quantunque i suoi Stati avessero maggiore estensione di quelli di questo re. Nel 1803, il dadian Giorgio si rese vassallo della Russia, che mantenne lui e i suoi discendenti in tutti i proprii diritti. Il dadian presente chiamasi Levan, gli vien dato il titolo di *altezza* ed ha il grado di luogotenente generale nelle armate russe. Ei risiede a Zubdidi; ma la sua corte e il suo paese sono così poveri che erra sovente da un borgo all'altro per trovarvi dei viveri. I Russi fondarono sulla riva sinistra del Khopi verso la foce, il forte di Reduth-Kaleh, il cui porto è quasi il solo che possiedano sulla spiaggia orientale del mar Nero. La Mingrelia è uno dei paesi a cui la Persia ha rinunziato col trattato di Gulistan del 1813.

MINIATURA (*B. A*). — È l'arte di dipingere in piccolo su avorio, pergamena o cartoncino col mezzo di colori stemprati in acqua di gomma arabica; ed è parimenti il dipinto che indi ne risulta. I due generi di pittura con cui da taluno per avventura si potrebbe confondere per qualche somiglianza che ha con essi, sono il guazzo e l'acquarella; ma il guazzo è talora una parte sussidiaria della miniatura, come abbiam detto sotto a questa voce (*v.* GUAZZO), e talora sta da sè, e vuole un maneggio particolare di tinte tutte opache; l'acquarella poi non ammette mai colori opachi, e si eseguisce a tratti di pennello prima larghi, indi sottili con tinta acquosa pochissimo gommata, ed in maniera diversa e più larga, e talvolta con colori che non può usare la miniatura. L'arte della miniatura è assai facile, e presenta delle agevolezze che nessun altro genere di pittura può dare. L'arredo del miniatore è una piccola cassettina di colori, che può ridursi quanto si voglia elegantissima, entro cui vi è pure luogo ai pennelli, alla tavolozza ed ai fogli di avorio o di cartoncino. Occupando piccolo volume, si può facilmente portare seco da chiunque senza incomodo; e una seggiola e un piccol tavolo od altro qualsiasi appoggio, bastano per potervi lavorare. Non vi si usano vernici o mestiche fetenti, come nella pittura ad olio ed a tempera; non si è costretto a continuare il dipinto di forza, quando non si abbia più volontà di lavorare; puossi lasciare in qualunque punto e riprendere, senza che l'interruzione vi faccia danno, o si debbano gettar via i colori della tavolozza, come avviene con quelli combinati coll'olio e colla vernice quando divengono viscosi. Non insudicia il pittore, non lo costringe a dover lavorare unicamente nel suo studio fra un mondo di pignatte, vasetti e tele; qualunque elegantissima sala lo può ricevere; anzi la miniatura essendo nemicissima della polvere, che irrimediabilmente, per poca che sia, la danneggia, par che ami la eleganza de' luoghi, ove la nettezza fa l'ultima prova; e chiegga, essendo tutta gentile, d'esser da mano gentile maneggiata. Questo tacito invito che la miniatura fa al bel sesso, fu da molte ornatissime donne fin da tempi immemorabili accettato; e molte di esse sì fattamente vi si distinsero da farla dire l'arte per eccellenza propria delle donne. Essa può limitarsi a semplici copie; ed esse avran pure il loro valore artistico, quando rendano bene l'originale, e siano accuratamente eseguite. Queste copie facilmente essendo diffuse, e per la loro piccola mole portate e fatte vedere ne' più lontani paesi, spargono per le genti che le ammirano, la fama degli originali, che da quelle mai più non potrebbero essere conosciuti, e destano la volontà di vederli, e ne' giovani artisti anche il desiderio di emularli. Le copie in miniatura sono nell'arte a un di presso quello che sono nella letteratura gli articoli de' giornali che danno conto analitico e sintetico dei libri pubblicati; i quali articoli, benchè talvolta lascino molto a desiderare per dirsi perfetti, non pertanto sono utili alla diffusione dei lumi e delle scienze: ed ove altro non facessero di bene, fanno conoscere esistervi quel tal libro, scritto da quel tale, sul tal argomento; il che è pure una buona cosa. Ma la mi-

niatura non è solo ristretta alle copie: può entrare nel campo dell'invenzione, levarsi a volo verso le sfere del bello, farvi dovizia di forme peregrine, e brillare d'una luce tutta sua propria. Il giovinetto Mengs dava in questa maniera indizio di quello che sarebbe stato un dì nel Vaticano ed alla corte di Spagna. Angelica Kaufmann, quell'alunna delle Grazie, che fu sul fine dello scorso secolo la delizia di quanti la conobbero, e la ritrattista di quasi tutti i principi d'Europa, godevasi spesso di dar vita alle gentili sue creazioni in miniatura. E qui a bella posta non facciam cenno delle composizioni del principe de'miniatori, Giulio Clovio; non di molti artisti celeberrimi, anteriori, o posteriori a lui, che colle felici loro invenzioni sollevarono la miniatura ad un posto distinto nella serie delle arti belle, e consegnarono il nome loro alla storia; imperocchè questi saranno fra poco compresi in un breve sunto istorico, il quale ricorderà i principii, il progresso e la perfezione della miniatura. Nè in questo sunto istorico si comprenderanno quelli che non inventarono; e degli inventori, nè anco tutti, ma solamente i più distinti; d'onde si vedrà, come il nome di miniatore non comprende solo l'idea di gentile ed esatto copista, ma anche d'inventore fecondo ed elegante. Ma in questi nostri tempi l'attributo precipuo della miniatura è l'eseguimento dei ritratti: qui è dove maggiormente si esercita; qui dove l'ufficio suo ci viene non solamente più gradito, ma staremmo quasi per dire, necessario. Imperciocchè avendo perduto l'ufficio ch'ella avea prima della invenzione della stampa, d'illustrare le opere dei classici, e di tramandar i costumi, gli abbigliamenti, le sembianze dei sommi uomini, avendo perduto quello d'illustrare con imagini ricavate dalla natura, i libri di botanica, di geologia, di mineralogia, ecc. le resta pur questo di darci le imagini delle persone a noi care, sì che nè distanza di luogo, nè difficoltà di trasporto vi può opporre impedimento. L'affettuosa madre può trasmettere dall'uno all'altro estremo del mondo i lineamenti suoi al figlio dilettissimo, e riceverli parimenti da questo: può la fidanzata contemplare anche lontana dal futuro sposo le costui sembianze, e vagheggiandole ingannar le lunghe ore dell'assenza, ed accelerar coll'imaginazione li sospirati istanti delle nozze; il può l'amico dell'amico; l'amante dell'amata, essendo lo scambiarsi de' ritratti il primo pegno di amore. Può il giovane poeta infocarsi la fantasia colla miniata imagine di Dante o di Torquato; e sempre ed in qualunque luogo averla dinanzi agli occhi. Imperocchè non v'ha oggetto che non possa prestarsi a ricevere una miniatura: perchè oltre alle cornici ove formano quegli eleganti quadrettini da gabinetto; oltre alla tabacchiera di bosso, entro cui un uso costante degli avi nostri incastrava il ritratto della sposa pel novello marito; oltre agli *album*, sulla cui coperta una miniatura ha bella sede; oltre ai forzierini da toeletta, possono ricevere una miniatura i taccuini, i portafogli, e persino le borchie, i fermagli, le spille da petto e gli anelli. Che se da questa facilità di riceverli da lunghe distanze e di tenerli occulti, gli uomini hanno talvolta abusato pel male, ninno per severo ch'egli sia, vorrà desiderare di poterci torre que' piaceri, quelle consolazioni, e direm anche, quel bene che rettamente indi ne possiamo ricavare. — Non si potrebbe con sicurezza stabilire l'origine della miniatura; ma certamente nacque dopo la tempera, il guazzo, l'encausto, e fors'anche l'affresco. È una pittura gentile che, come la lirica erotica d'Anacreonte, doveva essere preceduta dai voli dell'epica d'Omero, d'Esiodo, e dalla lirica più robusta di Tirteo, d'Archiloco, d'Alceo e di Saffo. Badando alla etimologia, si deve dire che questa voce viene da minio, quasi coloritura a minio; alla quale significazione tenendo l'occhio alcuni pratici, ed osservando che il minio entra per piccolissima parte in questo genere di pittura, anzi dai più viene assolutamente rifiutato, siccome color fugacissimo che non regge all'impressione dell'aria e della luce, gridarono la croce contro agli etimologisti che indi la derivavano. Ma dobbiam notare che quando ricevette tal nome, dicevasi *minium*, quello che ora noi chiamiamo cinabro (Veggansi i migliori lessici latini alla voce *minium*, non che Plinio, *Stor. nat.* lib. 33, c. 7; così pure con molti altri artisti la pensava Antonio Raffaele Mengs, nella *Lettera ad un amico*, opere di Mengs, vol. 2, pag. 200, ediz. Silvestri); e questo colore durevolissimo è sempre stato ed è tuttavia di uso grandissimo tanto nel panneggiamento, quanto nella carnagione. Inoltre questo nome di miniatura non le fu dato nei bei tempi dell'arte greca o romana; ma nel medio evo, in età in cui i miniatori colorivano di minio, cioè di cinabro, d'oltremare e d'oro le lettere iniziali ed i titoli dei libri, secondo l'uso invalso già assai prima dell'età d'Augusto, e li illustravano pure con imagini fatte alla meglio ch'essi potevano e sapevano. Dal che appare che verissima e giustissima può esser la etimologia, ove non si voglia dai nomi e dalle cose presenti portar giudizio delle cose passate, mentre sono diversissime. Deriva adunque da *minium*, cinabro; del qual colore faceano uso grandissimo gli amanuensi nell'ornare le copie dei libri che essi imprendevano a trascrivere. Di tutte le altre etimologie date dagli scrittori d'arte, questa ci sembra la più naturale; e per le addotte ragioni, la vera.

Cenni storici sulla miniatura. Passiamo sotto silenzio i lavori di minio, ricordati dagli scrittori dei tempi d'Augusto sul margine e sulla fronte dei libri; imperocchè, sebbene Ovidio e parecchi altri di quella età ne facciano più volte menzione, non potremmo tuttavia, per mancanza di dati precisi, asserire di qual natura essi fossero, se di figura o se d'ornato, ovvero di semplice coloritura indipendente dal disegno. È opinione di molti, che Varrone, il dottissimo de'Romani, abbia illustrato con ritratti in miniatura ricavati dalle statue, dai busti e dagli originali stessi un suo libro iconografico, dove descrisse la vita e diede il ritratto di settecento uomini illustri. Plinio (*Stor. nat.* lib. XXXV. §. 2), Aulo Gellio (*Notti att.* lib. III. cap. 10 e 11) parlano con molto entusiasmo di quest'opera varroniana; ma l'entusiasmo stesso fece sì,

che a noi, cotanto lontani da quell'epoca e privi degli scritti di quel grand'uomo, giungono molto oscure le loro parole, e danno luogo a parecchie interpretazioni. Molti dotti d'Alemagna illustrando il paragrafo citato di Plinio, proposero le più discordi congetture; V. Letronne fece un'apposita dissertazione e la inserì nella *Revue des deux Mondes*, tom. 52; ed Ennio Quirino Visconti, nella prefazione alla sua *Iconografia greca*, disse pure la sua opinione, alla quale noi ci siamo attenuti. Pomponio Attico a' suoi libri *Delle genealogie* unì i ritratti in miniatura dei personaggi di cui fece parola, secondochè ei dice Cornelio Nipote (*Vita d'Attico*, cap. 18). Sappiamo inoltre che l'uso d'ornare di miniature i libri cominciò nelle biblioteche d'Alessandria e di Pergamo, come prova Giusto Lipsio (*De Biblioth.* cap. 10). Ma noi dal campo delle induzioni archeologiche dobbiamo far passaggio a quello dei monumenti esistenti; e perciò mandiamo i nostri lettori, i quali fossero vaghi di conoscere le miniature e gli altri ornamenti dei libri che a noi non giunsero, all'opera eruditissima dello Schwarzio (*De ornamentis librorum*). I codici con miniature reputati generalmente anteriori agli altri sono: 1° il codice d'Omero della biblioteca Ambrosiana, edito ed illustrato per la prima volta in Milano nel 1819 dal dottissimo Angelo Mai, ora cardinale di S. Chiesa, e ristampato quindi in Roma nel 1835; 2° il Virgilio della biblioteca Vaticana, dato alla luce nel sec. XVII da Pier Santi Bartoli in Roma, con figure molto abbellite, e ristampato poscia correttamente coll'accennato codice omerico nel 1835. Teofilo e Salvatore Betti dissertarono con molta dottrina su questi due codici nel Giornale Arcadico degli anni 1821 e 1840; e dagli scritti di questi archeologi si può credere, che il codice omerico sia anteriore a quel di Virgilio, come quello, le cui pitture più si avvicinano all'antichità classica; e che il codice virgiliano appartenga al quarto o quinto secolo dell'era cristiana. Il codice dell'opere di Dioscoride, custodito nella biblioteca imperiale di Vienna, fu scritto e miniato in Costantinopoli verso la fine del V secolo, per Giuliana Anicia figlia di Olibrio, il quale di senatore romano venne a conseguire l'impero di Roma. Fra le pitture onde è arricchito, meritarono l'attenzione dei dotti quelle due, ove sopra fondo d'oro e con un contorno d'arabeschi vengono effigiati sette celebri medici o botanici per ciascheduna. Questi sono seduti l'uno presso l'altro, come se facessero consulta, e sul margine accanto ad ogni figura, v'ha il nome in greco del personaggio delineatovi; onde mercè di tali figure l'iconografia greca acquistò 12 ritratti, due di essi essendo ideali. Il Terenzio della biblioteca Vaticana ornato di figure in atteggiamenti scenici è pure a un di presso di questo tempo; e le più antiche miniature dei libri biblici, ed in particolare quelle del libro di Giosuè parimenti della Vaticana sono di poco posteriori, se pur lo sono; giacchè il costume e la composizione loro ritrae molto da vicino le pitture dell'Omero Ambrosiano poc'anzi citato. Innumerabile è la quantità delle miniature eseguite in Grecia ed in Italia dopo di queste; talmentechè si può dire non esservi quasi biblioteca un po' ragguardevole, la quale non ne possegga alcuna; e varie biblioteche, come la Vaticana, l'Ambrosiana, che abbiam nominate e parecchie altre, ne sono doviziosamente fornite. Le più antiche miniature furono condotte or da pagani, or da cristiani; le meno antiche il furono quasi tutte per mano di monaci: ai quali monaci siamo debitori dell'averci conservato non pur le lettere, ma anche le tradizioni dell'arte antica. Imperocchè sino a tanto che i greci monumenti dell'arte non furono abbattuti e sepolti, la miniatura, eziandio la claustrale, ne approfittò, e conservò nell'abbigliamento, nella composizione, nelle mosse un certo che del far greco. Si diffuse quindi più folta la caligine della barbarie su tutta la terra; la corruzione dei bassi tempi avea nelle radici gettato il tarlo e roso il principio vitale del romano impero; sopravvennero le orde settentrionali; il grand'albero crollò, e sotto le sue rovine giacquero le lettere, le scienze, le arti e la coltura. Tuttavia la miniatura è una delle poche arti, le quali non perirono affatto; ed alla religione il dobbiamo. Abbisognavano i sacerdoti cristiani di Bibbie, di rituali, dell' opere dei SS. Padri della Chiesa, non che degli altri libri appartenenti al culto ed alle sacre cerimonie; e nel silenzio delle loro celle, nella solitudine degli eremi, i monaci non curando quel che si passava nel mondo, trascrivevano non solo, ma anche miniavano; perchè l' idea dell'ornare è tanto ingenita nell'animo dell'uomo, che non può astenersene, e la bellezza è pur quella che nelle avversità si consola. Il chiarissimo Seroux d'Agincourt appoggiò a moltissime di quelle miniature nel corso della *Storia dell'arte dopo la sua decadenza*; e poichè il parlarne anco brevemente, troppo ci allontanerebbe dal nostro assunto, rimandiamo ad essa storia quelli dei nostri lettori, i quali desiderassero estendere le loro cognizioni oltre alla sfera dentro alla quale noi dobbiamo contenerci.—La miniatura, quantunque sia passata per varie gradazioni di bellezza, e nel secolo XII apparisse dura, stecchita, di forme affatto meschine e convenzionali sul fare bisantino, tuttavia non appena le altre arti cominciarono più libere a respirare le aure di vita, ella parimenti si scosse, e non solo si abbellì ed entrò nelle vie del progresso, ma eziandio esercitò l'ufficio di institutrice. Onde molti dei più antichi mosaicisti uscirono dalla scuola dei miniatori, molti scultori, molti pittori a fresco ed a tempera; e parecchi di questi poscia coll'arte adottiva usarono anche la miniatura, che aveali instradati al disegno ed al colorito. Quasi tutte le città italiane aveano gran numero di miniatori, e la piccola città di Perugia potè nel secolo XIII metterne insieme tanti da formare un collegio di pittori con instituzioni e regole proprie. Simili collegi e compagnie artistiche, assai delle quali furono instituite prima di Cimabue e di Giotto, attestano che l'arte in Italia non era spenta, siccome coll'autorità del Vasari affermarono molti scrittori; ma che anzi conoscendo d'essere prostrata e depressa,

tentava ogni mezzo per mettersi in grandezza ed onore. Oderigi da Gubbio e Franco Bolognese furono il Cimabue ed il Giotto della miniatura. Oderigi fiori circa il 1280, e morì circa il 1295; Franco era nel suo fiore 10 o 12 anni dopo. Dante nella *Divina Commedia* fa di questi due il seguente bellissimo elogio al canto XI del Purgatorio. Rivolto ad uno di quegli spiriti che in quel girone si tergevano dalle macchie lasciate dal peccato di superbia:

Oh, dissi a lui, non se' tu Oderisi
L'onor d'Agobbio, l'onor di quell'arte
Che alluminar è chiamata a Parisi?
Frate, diss'egli, più ridon le carte
Che pennelleggia Franco Bolognese:
L'onor è tutto suo, e mio in parte.
Ben non sare' io stato sì cortese
Mentre ch' io vissi, per lo gran disio
Dell'eccellenza, ove mio core intese.
Di tal superbia qui si paga il fio, ecc.

Due sole terzine dopo a questi versi viene il noto paragone di Cimabue con Giotto « Credette Cimabue nella pittura ecc. » e quello di Guido Cavalcanti e Guido Guinicelli, con altro poeta di cui non fa il nome, e che potrebbe intendersi per Dante stesso. Filippo Baldinucci fa Oderigi discepolo di Cimabue, e così ragiona; ch'essendo stati fra loro amicissimi Dante, Giotto, Oderigi, ed essendo tutti e tre dati alle belle arti, dovessero aver contratta quest'amicizia alla scuola di Cimabue; come se tale amicizia in tre uomini che molto viaggiarono, non si potesse conciliare in altro luogo, nè in altro tempo. Senza andare per così lontana ipotesi cercando cose appena verosimili (chè appena è verosimile che l'Oderigi per diventar miniatore in piccole figurine da libri cercasse non il miglior disegnatore di quei tempi, ma il miglior frescante e pittor di grandi imagini), più credibile è che egli abbia appreso l'arte dagli altri miniatori italiani suoi contemporanei, e col suo disegno e gusto di colorito l'abbia migliorata. S'aggiunga il computo dell'età, e parrà viepiù strano, che il superbissimo Oderigi nel tempo in cui già era illustre il suo nome, abbia tollerato d'esser ancora sotto la scuola altrui, e condiscepolo di Giotto ancor giovane affatto. Ma poichè ora abbiamo citato il passo Dantesco, giova di fare una piccola osservazione, prima di inoltrarci ad altro. Dall'aver Dante definita la miniatura colle parole « l'arte ch'alluminar è chiamata a Parigi », parecchi scrittori francesi hanno voluto darci a credere, che a Parigi, non a Firenze e Bologna la miniatura abbia preso le mosse verso il risorgimento; e di più che noi non avessimo allora il vocabolo per esprimerla: onde alla Francia non all'Italia spetti l'onore d'averla richiamata a novella vita. Poichè argomentano così: se il poeta della nazione avesse nella sua lingua trovato un vocabolo atto ad esprimerla, conciso com'egli è nel suo dire, non sarebbe ricorso ad una circonlocuzione; e se la miniatura non aveva ancora nome in Italia e già l'aveva in Francia, è d'uopo confessare che in Francia fosse più estesamente e meglio coltivata. Ma direm noi: chi toglie al poeta la facoltà di servirsi di circonlocuzione, benchè abbia il vocabolo proprio? L'estetica non diede mai di simili leggi. Se Dante quivi non ha creduto bene di servirsi della voce miniatura, ha certamente avuto le sue buone ragioni, come si potrebbe provare; ma non vuol dire, che noi per un argomento affatto negativo dobbiamo chiudere gli occhi in sulla storia ed in sugli altri autori di quei tempi, che col fatto ci danno ben altre prove.—Oderigi operò molto nella città di Roma; vi miniò molti libri per la biblioteca papale di Palazzo, i quali per la maggior parte furono consumati dal tempo. Filippo Baldinucci ne conservava ancora alcune reliquie, delle quali ora è incerta affatto la esistenza. — Franco fu miniatore e pittore insieme. Fu discepolo dell'Oderigi, ed il primo de' Bolognesi che aprisse scuola ed insegnasse a molti. Nelle miniature fu gentile e grazioso; ma nelle pitture non s'avvicina al merito di Giotto. Molte piccole miniaturine ottimamente finite esistenti per varie città italiane, gli vengono ascritte; ma le prove ch'ei ne sia stato l'autore sono fondate soltanto sopra induzioni. Noto pure solamente per testimonianza storica è il genovese Niccolò Cybo, detto comunemente dal suo paese natale Niccolò da Voltri. Per la bravura nel condurre opere di minio fu sommamente accetto al re d'Aragona ed alla regina, cui regalò alcuni libri da sè miniati. L'eccellenza sua fu nel ritrarre dal vero uccelli, pesci, quadrupedi, alberi con frutti e fiori, navigli e prospettive; ed attese parimenti alla pittura. Egli fu d'alquanto posteriore d'età a Simone Memmi da Siena, il ritrattista di Madonna Laura, l'amico del Petrarca, celebrato da lui con due sonetti e più volte lodato nelle sue lettere latine. Questi nacque nel 1285, e mancò di vita l'anno 1345; e di lui resta il Virgilio della Biblioteca Ambrosiana miniato pel Petrarca. Nel frontispizio quest'artefice rappresentò Virgilio sedente in atto di scrivere, che collo sguardo rivolto al cielo invoca il favor delle Muse. Enea in abito ed atteggiamento di guerriero gli sta dinanzi; ed accennando la sua spada figura il soggetto dell'Eneide; la Bucolica è rappresentata da un pastore, e la Georgica da un agricoltore, espressi in un piano più basso ed intenti al canto. Frattanto Servio (imperochè quel codice è fornito del commento Serviano) tira a sè un cortinaggio di velo finissimo e trasparente, per indicare, ch'egli colle sue dilucidazioni svela ciò che in quel divino poeta rimarrebbe di oscuro ai leggitori. Sotto a questa miniatura di concetto così felice, sonovi questi assai infelici versi latini:

Mantua Virgilium, qui talia carmina finxit,
Sena tulit Simonem digito qui talia pinxit.

Il colorito è armonioso, eleganti e varie le pieghe de' panni, ben ordinata e distribuita la composizione: del resto il disegno è alquanto rozzo, le teste sono piuttosto vere che belle, le mani anzichenò brutte. Dipinse parimenti e scolpì; ma di ciò ora non è luogo. — Nel 1387 nacque quel angiolo di cuore e di

costumi, che trasfuse tanta parte dell'animo suo nelle sue opere, vogliam dire Santi Tosini, che abbracciato l'ordine domenicano fu chiamato fra Giovanni da Fiesole, e fu quindi beatificato, ed ora è conosciuto maggiormente sotto il nome di B. Giovanni Angelico. Egli dalla prima gioventù si pose a miniar libri sotto la guida d'un suo fratel maggiore miniatore e pittore; e comechè ne' lavori di minio sia stato eccellentissimo per quei tempi, le pitture maggiori sono quelle che gli procacciarono più chiara fama. Particolare in tutti i suoi dipinti è l'espressione delle teste, piena di così santa purità e divozione, che è una maraviglia. Non dipinse mai oggetti profani; e nelle imagini di Maria Vergine pare che sommamente siasi compiaciuto, dando a quel volto un angelico atteggiamento, una divina espressione di bontà così pura e così ingenua, che Raffaello stesso, a giudizio di molti, non vi aggiunse. Lavorò assai in Firenze nel proprio monastero, ed in Roma per papa Nicola v, cui fu sommamente caro, e morì nel 1455. Quasi contemporaneo gli fu Francesco Veronese il Vecchio, che per la perizia nell'ornar libri fu nominato Francesco *dai Libri*, e lasciò questo cognome bello di gloria al suo figlio Girolamo. Molti libri corali miniati da lui si vedevano in Verona nella chiesa di s. Giorgio, in Santa Maria, in s. Nazzario ecc.: e bellissima era giudicata dal Vasari una cartella a forma di dittico, ov'egli da un lato rappresentò s. Girolamo, figura condotta col massimo finimento; e dall'altro lato s. Giovanni nell'isola di Patmos in atto di scrivere l'Apocalissi.—Girolamo Dai Libri suo figlio nasceva in Verona nel 1472, e presto eguagliava, indi superava il valore del padre. Oltre alle pitture a fresco e ad olio assai ammirate, per essere d'un miniatore di professione, eseguiva egregiamente pei monaci di Montescaglioso nel regno di Napoli, per que' di Santa Giustina di Padova, e per varie chiese e monasteri della sua patria, non che per molti privati, un numero grandissimo di miniature. Vedesi in esse come l'arte s'avanza verso la sua perfezione; vi si trova fecondità d'invenzione, ordine ed eleganza di composizione, perizia di disegno, buona anatomia, un bel gettar di pieghe ed un colorito di molto buon effetto. La migliore sua miniatura è un paradiso terrestre con Adamo ed Eva scacciati da un Angelo, ove mirabilmente ne' tre personaggi espresse i differenti affetti, caratterizzò con appropriata carnagione e con un bel girar di muscoli le membra, ed ornò il luogo della scena con una immensa varietà d'alberi, di fiori, di frutti, d'animali, d'uccelli e d'altre simili cose. Girolamo sovratutto dipingeva i fiori sì diligentemente, con sì grande verità e con tanta freschezza di colori, che parevano non già miniati, ma spiccati allor allora dallo stelo; e contrafaceva altresì maravigliosamente cammei, pietre e gemme intagliate a piccole figure, nelle quali non ostante la loro piccolezza, si vede ogni parte del corpo distinta e modellata così bene, che ingrandita colla lente sembra guadagnare, non che perdere in bellezza; onde si può dire per questa parte il Mirmecide della miniatura. Mentre egli lavorava il sopracitato Paradiso terrestre in Candiana, ricco monastero dei canonici regolari di S. Salvadore, diede i principii del miniare a D. Giulio Clovio, colà monaco, il quale poscia oscurò la gloria di quanti erano stati a lui anteriori, e tolse ai posteri la speranza di superarlo. Il Clovio nativo di Croazia avea fin dalla puerizia atteso in Roma al disegno; era coltissimo in letteratura e dotato di vena inventrice assai feconda; perciò dopo i primi saggi di disegno, e più ancora dopo le prime opere di minio avea rivolto l'animo alla pittura in grande, ed erasi messo sotto la disciplina di Giulio Romano, il più distinto allievo, anzi l'amico prediletto ed il cooperatore di Raffaello nel Vaticano. Questi che nel Clovio vide un genio particolare per le cose piccole, il confortò alla miniatura, nella quale Girolamo Dai Libri il rese sommo. Vasari parlando del Clovio lo dice ora il Raffaello, ora il Michelangelo de'miniatori; e sembra che da Michelangelo abbia attinto il disegno, aggiungendovi una certa soavità raffaellesca. È graziosissimo nel colorito, e maraviglioso nel perfezionare le cose anche più minute. Le sue composizioni sono abbondantissime di figure, ma così ben proporzionate, distribuite, allontanate con così giusta prospettiva e gradazione di tinte, che par di vedere tutti quegli oggetti impiccoliti in una camera ottica, piuttosto che dipinti. Miniò, fra le altre cose più notabili, un ufficio della Madonna scritto dal Monterchi pel cardinal Farnese, nel quale pose l'estremo della diligenza e dello studio, onde il Vasari ebbe a dire che non par fattibile che vi si possa con l'occhio nè colla mano a tanto arrivare. È degna d'esser letta la descrizione che ne fa questo storico; sul finir della quale ne epiloga i pregi con queste parole: « la più bella varietà di bizzarri ornamenti, e diversi atti e positure d'ignudi maschi e femine, studiati e ben ricerchi in tutte le parti, e posti a proposito attorno alle composizioni maggiori ne' loro fregi, arricchiscono quell'opera, su cui durò faticando per ben nove anni, e vi spargono per essa tanta bellezza che ella pare cosa divina e non umana: e massimamente avendo colla maniera de' tratti e coi colori fatto sfuggire e allontanare le figure, i casamenti, i paesi colla miglior prospettiva e colla più grande perfezione che si possa; in tanto che così d'appresso come da lontano fanno restare ciascuno maravigliato, per non dir nulla di mille varie sorta d'alberi tanto ben fatti, che paion fatti in paradiso. Nelle storie e invenzioni (sono in numero di 26) si vede disegno, nella composizione ordine, varietà e ricchezza; e gli abiti sono condotti con sì bella grazia e maniera che par impossibile siano condotti per mano d'uomini ». Fra le altre cose nel campo dei fregi vi dipinse la processione del *Corpus Domini* di Roma, con un numero infinito di figure, la festa di monte Testaceo con tutte le livree che allora vi fece il cardinal Farnese, ove le figure non sono più grandi che formiche, eppure son espresse a punta di pennello tutte così bene, che è delle gran cose (a detta del medesimo Vasari) che possa fare una mano e vedere occhio mortale.—Nel corso della lunga sua vita, atte-

sochè morì ottuagenario nel 1578, operò moltissimo, e diffuse, sì in composizioni d'invenzione, e sì in ritrattini, per tutta Europa la fama della sua eccellenza. Ne' ritratti, il Vasari lo paragona nientemeno che a Tiziano; tanta vita, tanto brio d'espressione, tanta vivacità di colorito seppe conciliare ed infondere in sì minute proporzioni! — Giulio Romano portatosi in Mantova vi promosse questo medesimo studio; ond' è che ivi si trovano ancora miniature bellissime di quell'età, benchè di mani incerte. — Già ai tempi del Clovio la stampa dei libri cominciava a torre lavoro ad un numero grande di scrivani, di calligrafi e di miniatori; ma il lusso manteneva ancora e favoriva quelli che erano in quest'arte distinti; d'altronde la stampa stessa come era allora lenta, non bastava ancora all'ardore degli animi per gli studii; e l'amore per l'arte dava protezione e lavoro a chi nel miniare era segnalato. Pertanto se in tutto il secolo XVI non vi fu chi pareggiasse il Clovio, bene vi si trovavano molti, i cui lavori sono pregevolissimi ed ammirandi; e nulla vi sarebbe di più facile che tessere una lunga serie di essi. Imperocchè, quantunque da Masaccio a Domenichino la maggior pittura traesse a sè tutti gli sguardi ed occupasse le menti, tuttavia nel comune entusiasmo pel bello, niun'opera conteneva in sè bellezza, che non venisse commendata. E le miniature di questa età non solo sono commendevolissime pel colorito, pel finimento e per la perfezione dell'esecuzione, ma eziandio per l'invenzione, la composizione, il disegno e l'esatta imitazione del vero studiato con un amore senza pari. La miniatura serbavasi incontaminata dalla maniera fino quasi all'età degli ultimi allievi de'Caracci; aveva onori, aveva premii, e perciò aveva ad un tempo cultori distinti. E non cominciò a decadere, e perdere della riputazione e del favore pristino, che verso la metà del secolo XVII. Allor fu che veramente la stampa de' libri fece sentire il danno arrecatole; allora un numero grandissimo di miniatori fu costretto (senza che perciò l'Italia e il mondo, sia detta la verità, avessero a dolersi) di lasciare il pennello e prender in cambio la punta ed il bulino, e darsi ad ornare i libri con istampe sul legno o sul rame; allora ai pochi miniatori di professione fu solo lasciato libero il campo che ancor le rimane, le copie dell'opere altrui, ed i ritratti. Chi era atto ad inventare, diessi piuttosto all'incisione coll'acqua forte come a cosa più proficua, meno minuta e laboriosa, e che più facilmente si presta a far mostra d'ingegno e di facoltà inventrice. Allora pure è che i miniatori presero ad operar di convenzione. Nei ritratti non più carni, ma latte e rose; non più naturalezza, ma affettazione; non più grazia, ma smorfie; non più verità, ma sozza adulazione. I tempi che correvano, esigevano così: nissun artista altrimenti poteva piacere; e corrotto il gusto del popolo, l'arte è corrotta; perchè tanto l'artista come il letterato non ponno a meno di rappresentare i tempi e la civiltà, entro cui vivono. Ciò non di meno dopo la metà del secolo XVII fino a noi fioriron ancora molti, che in una storia speciale della miniatura sarebbero degni d'ottenervi un posto distinto. Fra questi primeggia frà Giovanni Battista Stefaneschi, il quale morì nel 1659 e oltre ad assai lodate pitture, eseguì alcuni minii, che per poco si potrebbero ascrivere al Clovio. Veggiamo di nuovo un compaesano dell'Oderigi, vogliam dire D. Angelo Maria Colomboni, da Gubbio, il quale moriva nel 1672, dopo d'avere lasciato di sè un nome assai chiaro nella miniatura. La parte in cui primeggiò fu nel ritrarre al vivo ogni qualità d'uccelli; perchè oltre alla naturalezza, alla mossa ed all'espressione, con tanta verità ne ritraeva la piuma, che vi si vedeva quel bel liscio lucente delle penne più sode, quella morbidezza delle piume più tenere, quel variar de' colori, quel succedersi ora forte ed aspro, or dilicato e quasi indistinto de' lumi e delle mezzetinte, onde l'arte colla natura vien quasi a contrasto. Chiuderemo il novero de'miniatori con Rosalba Carriera, egregia dipintrice veneziana, la quale tenne fama europea specialmente pei suoi pastelli e suoi guazzi. Nel 1720 essa venne ascritta all'Academia francese, lo venne a quasi tutte le altre italiane ed estere, e mancò di vita nel 1757 in età di 82 anni, encomiata da tutti e portata quasi a cielo per la soavità, la grazia e l'eleganza delle sue vivissime composizioni.—Noi qui crediamo di dover tacere degli altri; essendochè in questo rapidissimo cenno storico non avendo nominato che coloro i quali con maggior lode eseguirono opere di loro invenzione, e fecero fare all'arte un qualche passo notevole, sarebbe sconveniente che ora nominassimo con encomio copisti o ritrattisti. Solo dobbiamo avvertire, che dopo il corrompimento dell' arte compiutosi nel secolo scorso, la miniatura insieme colla pittura e coll'altre arti sorelle in Italia risorse, e presentemente non è inferiore in questa parte a veruna delle altre nazioni. — La Francia, l'Alemagna e l'Inghilterra ebbero ed hanno tuttavia miniatori eccellenti: nell'opere dei Francesi domina il brio, la vivacità, lo spirito; in quelle degli Inglesi e dei Tedeschi, una somma finitezza, una paziente e laboriosa imitazione delle cose più minute, ed uno studio esattissimo del vero; i Francesi diedero e danno più facilmente nel ricercato e nel convenzionale; gli Inglesi e i Tedeschi non si scostano tanto dalla natura, anzi la riproducono colle sue imperfezioni, sovente ancora caricandole; benchè da queste norme generali alcuni distinti ingegni siansi sottratti; e come coloro che educati all'arti italiane, agli Italiani più che ai nazionali si accostarono. I libri che insegnano gli elementi della miniatura, (quasi tutti sono francesi) sono pieni di lodi pei proprii artisti, e contengono lunga serie di nomi, i quali perciò sono anche da noi conosciuti più forse di quelli dei nostri. Ond' è che noi, secondando lo scopo di quest'opera, ci siamo fermati a far notare di volo i meriti e le doti degl'Italiani, rimandando i nostri lettori per gli stranieri alle opere che di professo ne trattano. Queste essendo molte e note, ci dispensano dal citarle.

Tecnologia della miniatura. Due diversi periodi dobbiamo notare nella miniatura; il primo è allora quando

essa veniva eseguita sulla pergamena ed ammetteva l'uso della biacca nelle carnagioni; il secondo comincia d'allora che, adottati i fogli d'avorio e rinunciato in essi alla maniera di colorire propria della pergamena, escluse dalle carni l'uso della biacca, servendosi per esse carni soltanto di colori trasparenti. I miniatori da noi lodati appartengono tutti al primo periodo; il secondo comincia dal secolo scorso, senza che se ne possa fissare precisamente l'anno e l'inventore. Il notare il processo tecnico di preparar la pergamena e d'operarvi coi colori, in questi tempi sarebbe opera appartenente già quasi all'archeologo; perchè per la facilità di procacciarsi foglietti d'avorio, per la tenue loro spesa e pel migliore effetto che vi ricevono i colori, nissun miniatore che noi sappiamo usa ancora la pergamena: d'altronde la diversità di lavorare su di essa o sull'avorio (ritenuta in quest'ultimo l'esclusione della biacca e de'colori opachi dalle carni) non è poi sì grande da meritare particolari osservazioni. Pertanto l'ommetteremo; e verremo subito a quel che più da vicino c'interessa, al modo cioè che oggidì è praticato. Il cartoncino e l'avorio in fogli sono il campo in cui ora si dipinge. Il cartoncino è di minore spesa, ed è usato pei ritratti e le copie di misura piuttosto grande, e tale che costerebbe troppo o non si troverebbe in avorio. Il metodo di dipingere è quello stesso che noi indicheremo dopo per l'avorio, se non che non si può assolutamente usare il raschiatoio o l'ago per correggere, e si deve far minor uso di colori opachi nel fondo e nei panni, ed in questi operar maggiormente di velature. Gli avorii che si trovano in commercio per la miniatura, sono foglietti quadrati di varia grandezza e dello spessore di m. 0,0001. Nel farne la scelta bisogna avvertire che siano ben sottili, egualmente trasparenti, senza striscie e onde, e che tendano piuttosto all'azzurrognolo che al giallo. Quelli che nella loro superficie hanno piccole scagliuzze o peli, devonsi rifiutare; come devonsi rifiutare parimenti quelli che, guardati nella loro trasparenza, sembrano listati a guisa di nastri gli uni vicini agli altri. Peggiori di tutti sono i giallognoli; perchè su di questi il color delle carni fra breve perde la sua freschezza e cambia di tono. Scelti così gli avorii, giova che il pittore se li prepari. Varie sono le maniere di preparazione; la migliore delle quali, a nostro avviso e per esperienza fattane, è la seguente. Si prende un coltello a lamina soda e ben tagliente, e si assottiglia il foglio d'avorio, sfregandone col taglio la superficie da una parte all'altra, e badando che non faccia piccoli solchi nè risalti, ma equabilmente lo lisci, come farebbe l'ascia su d'un asse. Attenuato ch'esso sia e scomparsi dalla sua superficie i piccoli segni che lascia ordinariamente la seghetta con cui si riduce in fogli, con un piccolo strofinaccio fatto di carta ben gommata e con polvere finissima di pietra pomice si liscia, aggirando lo strofinaccio in rotondo, finchè non vi rimanga più segno alcuno dei tagli del coltello. Dopo di ciò si deve badare a non toccarlo più colle dita; e se ciò per inavvertenza avvenisse, devesi di nuovo ivi ripulire colla detta polvere impalpabile di pietra pomice e collo strofinaccio. Invece di pietra pomice si può usare osso di seppia; ponendo mente, ove non si usi in finissima polvere, di togliervi le parti scagliose, le quali danneggerebbero il liscio della superficie. Perchè poi i colori vi s'appiglino bene, molti si fanno un'acqua preparata con fiele di bue, e vi danno una mano di questa sopra la parte in cui si deve dipingere. Ma ciò non è indispensabile. — I colori, di cui si può con vantaggio far uso, non sono in gran numero. Per le carnagioni l'ocra gialla, il cinabro, la lacca di robbia, il carmino, il precipitato d'oro, l'ocra bruciata, la terra di Siena naturale e la bruciata, la lacca di colore brunoscuro, l'oltremare di lapislazzuli, il nero di fumo di candela; ai quali, pel panneggiamento e pei fondi, si aggiunge la biacca d'argento o di zinco, il giallo di Napoli o giallolino, la terra d'ombra, il bistro, la seppia, l'azzurro di cobalto, quello di Prussia, l'indaco e il nero d'avorio. Quella quantità di colori, che ogni anno s'aggiunge e si decanta come superiore in bontà, più maneggiabile nell'uso, e di tinta più pura e più brillante, non deve illudere il miniatore e il dilettante nella scelta; perocchè dai buoni colori dipende la bellezza e la conservazione delle proprie miniature; e quasi tutte queste novità finiscono col disinganno. A cagion d'esempio, l'oltremare artificiale scema di tono coll'andar del tempo; lo scarlatto ingiallisce i colori vegetali cui è vicino; le preparazioni di ferro (dai Francesi *jaune mars*, *brun mars* ecc.) difficilmente si maneggiano, e con alcuni colori non fanno corpo, ma restano raggrumati alla superficie, e via dicendo. Tuttavia le lacche a color giallo, rosa, azzurro, verde sono di buono e facil uso, reggono bene alla luce ed al tempo, e sono commendevoli anche nelle carnagioni. Da rifiutarsi sono quelli fatti con preparazioni di piombo e d'arsenico (minio e gli *orpin jaune* e *rouge* de' Francesi). Molti valenti miniatori semplificano ancora di parecchi la nota da noi sopra data: imperocchè la felice riuscita dipende non già dall'averne gran numero, ma dal saperne far uso. Molti vi sono, cui sette colori, escluso il bianco ed il nero, bastano per eseguire con somma verità e bellezza le più difficili cose. In commercio i colori per la miniatura sono o in tavolette od in iscaglie entro vasettini di cristallo, ovvero in polvere impalpabile. Quelli in tavolette ed in iscaglie sono già gommati, ed usandoli, pochissima gomma vi si deve aggiungere; quelli in polvere sono privi affatto di gomma, e però vi si deve mettere in quantità adatta alla natura del colore: molta per le terre, poca per le lacche e per li vegetali. Le tavolette inglesi di Newman godono d'una riputazione meritata; ma le contrafazioni dei Francesi hanno loro scemato il pregio presso molti dilettanti, i quali furono ingannati dalla somiglianza della forma, delle arme e del nome. Comunque si prendano, in tavolette, in iscaglie od in polvere, giova macinarseli di nuovo con somma diligenza in piccolissima quantità sopra una lastra di

porfido con macinello di cristallo; e prima di farne uso è pressochè indispensabile metterli alla prova per esser certi se resistono alla luce ed all'aria, e se non cambiano di tono nella composizione cogli altri con cui devono esser incorporati: chè troppo sovente avviene che, appena finita una miniatura, cominci a perdere della sua trasparenza, indi ingiallisca od inverdisca, ed anche interamente una tinta si dilegui. La diligenza in ciò non potrebbe mai esser troppa. Alla voce *tavolozza* (*vedi*) diremo il modo con cui su di questa debbansi ordinare i colori, siccome alle voci *colorito*, *colori*, *impasto* ecc. abbiamo detto del modo di servirsene. — I pennelli di più frequente uso per la miniatura sono di pelo di martora; e dalla grossezza d'un ferro da calze sonvene gradatamente de'maggiori fino alla grossezza d'un dito: i più piccini s'adoprano nell'ultimo finimento delle carnagioni, per bozzar le quali s'usano pennelli di grossezza media; gli altri si riservano pei panni e pei fondi. Tutti debbono esser a punta sottile; e per provarli si bagnano in un bicchiere d'acqua, e quelli i cui peli, senza toccarli, tosto s'avvicinano in punta sottile ed eguale, sono i buoni; gli altri, da cui alcun pelo sporge troppo o si diparte allargandosi, non servono. Pei fondi, così detti *lavati*, s'usano pennelli grossi ed ottusi, ed in questi s'avverta che, bagnati nell'acqua, i peli non si dividano in masse, ma stiano raccolti insieme e siano di pari lunghezza.—Il miniatore debbe aver innanzi a sè, nell'accingersi al lavoro, due bicchieri d'acqua limpidissima; l'uno de'quali servirà a nettare i pennelli, l'altro ad immollarli, netti che siano, per diluire i colori. A gommarli servonsi di un'ampollinetta entro cui sciolgono in acqua sette parti di gomma arabica ben pura ed una parte di zucchero cristallizzato. Alcuni usano di sciorre questo liquido gommoso nel bicchiere stesso d'acqua in cui intingono il pennello; ma quest'uso ha un inconveniente, quello cioè di gommare egualmente tutti i colori, mentre alcuni di questi vogliono esser pochissimo, altri moltissimo gommati. — Scelti così i pennelli, i colori, e preparato l'avorio e l'acqua gommosa, si può metter mano al disegno. Questo s'eseguirà per sicurezza maggiore sopra un foglio di carta, tenendo le misure precise del foglio d'avorio che si vorrà dipingere; e quindi, posto sopra al disegno il detto foglio d'avorio e fermatolo ai quattro angoli con un po' di gomma arabica, essendo esso trasparente lascia vedere il disegno sottoposto, il quale si copia con un sottilissimo pennello intinto in color di lacca rossa molto allungata coll'acqua. Non consigliamo di disegnare subito sull'avorio, perchè ove si erri e sia necessario di correggere, le correzioni nuocono al posterior lavoro, e comunque eseguite, fanno perder tempo e scemano freschezza al colorito. Non parliamo del DISEGNO (*vedi*), come di cosa di cui già si trattò sotto questa voce. — Poichè il soggetto a dipingersi è contornato con lacca rossa, si abbozza. Dell'abbozzare varii sono i metodi, anzi son quasi tanti, quanti sono gli artisti; perocchè in ciò quasi tutti usano una maniera propria. Noi ne additeremo uno il quale è facile e fa inoltrar molto ed in breve tempo il lavoro. Si comincia a notare con *tinta neutra* di Newman (che è un'unione d'Inchiostro della Cina, d'azzurro di Prussia, di carmino e di gomma gotta) le ombre più scure delle carni, e quindi le mezze ombre e gli sbattimenti, sicchè appaiano eseguite a chiaroscuro alquanto debole. Quindi si pon mano ai colori locali adattandoli col grado di forza propria, avvertendo di tenerli tuttavia sempre di tono più basso di quel che devono essere ad opera compita. Eseguite così le masse larghe si viene a modellare le parti più minute della figura, gli occhi, la bocca, le narici ecc. Quest'ultimo lavoro si eseguisce con tinte alquanto forti e caricate di colore; mentre i due primi si fanno con tinte molto acquose. Quindi s'abbozzano i panni ed il fondo; ed in questi s'adoprano tinte molto sature di colore, piuttosto gommate, cominciando dalle ombre e riservando i lumi più vivi pel finimento. Ne'panni e nel fondo si può dar corpo ai colori con biacca, ove non si vogliano condurre miniandoli come le carni.—Nell'abbozzare, non che pure nel finire, non si deve mai dare pennellata prima che la parte, ove si vuol toccare, sia affatto asciutta; imperciocchè il pennello porterebbe via il colore dato prima, e non lascierebbe neanche la tinta di cui è imbevuto. Quest'avvertenza è necessarissima; essendochè con un tratto di pennello si possono rovinare delle cose che costarono somma fatica e diligenza. — È d'uopo pure d'avvertire di non finir alcuna parte, prima d'aver abbozzato il tutto: perchè senza che il tutto sia abbozzato, non si può vedere l'effetto e l'armonia di ciaschedun colore, nè il grado di forza che ha e deve avere in quel tal luogo. Infatti, per poca pratica ch'uno abbia di quest'arte, vede che un colore, che isolato pareva fin troppo carico, nella composizione posto accanto ad altri colori riesce troppo debole; che una tinta perde od acquista di vivacità, secondo la natura delle tinte vicine; e che è quasi impossibile ottener effetto ed armonia senza proceder gradatamente sempre all'intero. — E poichè siamo sulle osservazioni, avvisiamo i giovani di non far uso in bozzando del temperino o dell'ago per tor via i grumi di colore che potessero essersi fatti sulla carnagione: molti di questi nel finire scompaiono per mezzo di soli tratti di colore avvicinati loro accortamente; alcuni si possono levar via meglio con punta di pennello intinta leggermente d'acqua; ed ove debbasi ricorrere al raschiatoio, fa d'uopo avvertire di non lasciare con esso il minimo segno in sull'avorio. Per ovviare a questi inconvenienti s'adoprino tinte molto leggere; non si posi il pennello sul colore non per anco bene asciutto, e si proceda in tutto colla massima attenzione. In ciò s'avvera mirabilmente il proverbio, che spendendo tempo si guadagna tempo. — Per finire le parti larghe della carnagione si fa uso di pennello alquanto grossetto, ma a punta molto acuta; i pennelli sottili servono per li tratti minuti e delicati; e per eguagliare alcuni piccoli punti vuoti, affinchè il colore riesca impastato e quasi fuso insieme. L'uso

de' pennelli grossetti procaccia maggiore pastosità e morbidezza alle tinte, e fa scomparire quel certo tritume di punti che nasce dall'adoprare piccioli pennelli. Niuna cosa più nuoce al buon effetto d'una miniatura che quell'aria di secchezza prodotta dal lavorare tutto a punteggi: questi devonsi riservare alle sole parti più sottili, in cui per avventura riesca impossibile l'impasto. Il fare che ora è più con vantaggio adottato, è quello a tratti paralleli incrocicchiantisi con altri tratti in forma di rombi, come si vede nelle incisioni del gran genere in rame, e come si pratica nel disegno ombreggiato a matita nera. Tra questi tratti si tirano degli altri egualmente paralleli, che riempiono gl'intervalli e nascondono le ineguaglianze, procacciando al dipinto un morbido impasto. Il finimento dei panni e del fondo in miniatura non ha in sè nulla di diverso dagli altri generi di dipingere, se non che si fa con colori meno gommati che nell'abbozzo, e bisogna tener più caricate le tinte in cui siavi biacca, perchè asciugando si rischiarano. Ove, dopo d'aver condotta a finimento ciascuna cosa, scorgasi qualche leggera stonazione fra le carni ed i panni, o fra questi ed il fondo, si ottiene la richiesta armonia con leggerissima tinta di oltremare sciolto in molt'acqua, velando quelle parti che troppo risaltano, con leggera tinta d'ocra bruciata accrescendo di calore quelle che paiono troppo fredde, e temperando con tinte acquose di quel colore di cui difettano, quelle altre che perciò fanno dissonanza. È impossibile d'avvedersi di queste leggiere mancanze avanti che l'opera sia presso che finita; imperocchè rarissimi sono quegli artisti cui è dato di far bene alla prima; nissun v'ha che alla prima possa operar perfettamente. Abbiamo sopra commendato il lavorare a tratti, di preferenza del lavorar a punti. Coi tratti meglio si secondano i varii piegamenti e giri dei muscoli; meglio si possono frammischiare le tinte senza confonderle, e si ottiene una superficie più eguale, più morbida, più simile al vero. S'evita con essi quel trito e secco, cotanto nocivo al buon effetto; s'ottiene forza maggiore negli scuri, maggior soavità nelle tinte delicate, maggior carattere e larghezza nelle parti, ed una certa lucentezza di carni; il che tutto insieme aiuta l'espressione. Un giovane, il quale siasi esercitato assai nel disegnare da esemplari ombreggiati, e ponga bene attenzione ai giri ed ai piegamenti delle linee nelle incisioni di Volpato, di Morghen, di Longhi, Toschi ecc. apprenderà agevolmente come debba condurre, girare ed incrocicchiare i tratti; e la pratica e l'osservazione sulle eccellenti miniature gl'insegneranno come debba indi operar su di questi tratti per ottenerne l'impasto. Il bianco dell'avorio, aiutato nella sua trasparenza da un foglio bianchissimo di carta, sul quale si attacca con gomma arabica tutto all'intorno dopo d'aver tolto il disegno, allorchè questo più non fa d'uopo, dà i lumi d'un bel colore bianco di carne; sui quali lumi si viene con leggerissime tinte appropriate al luogo ed al colore naturale del vero, finchè abbiano la loro giusta forza e grandezza. Il lume dell'occhio, e nelle carnagioni bianche il lume più pronunciato del naso s'eseguisce con sottilissimo pennello intinto in pura biacca; e questi sono gli unici due luoghi in cui la biacca può entrare nelle carnagioni. — Del resto, qui noi non abbiamo parlato della composizione dei colori, del modo di formare le tinte, d'armonizzarle, d'ottenerne bei contrasti, nè delle gradazioni delle ombre, degli scuri, dei riflessi, degli sbattimenti, nè di tutte quelle altre cose che la miniatura ha di comune cogli altri generi di pittura. Preghiamo pertanto i nostri lettori a voler sotto ciascheduna di queste voci ricercare quello che il metodo, cui siamo astretti in quest'opera, ci ha qui fatto intralasciare. E ai dilettanti che vogliono darsi al miniare suggeriamo il *Manuale di miniatura* stampato a Parigi dal Roret, in francese, non come opera assolutamente ottima, ma come libro che contiene osservazioni pratiche assai interessanti.

MINIERA (*min.* e *tecn.*). — Dicesi propriamente parlando delle escavazioni che si praticano coll'oggetto di estrarre le materie minerali giacenti nel seno della terra, e del luogo in cui giacciono queste materie; tali sono in genere le miniere metalliche, ed in ispecie le miniere di carbon fossile, le miniere di sal gemma ecc. (*v.* Miniere). Ma nel linguaggio volgare s'impiega frequentemente il nome di miniera per designare la materia minerale quale proviene dal suo naturale giacimento; quindi è che per miniera d'argento, miniera di mercurio, miniera d'allume ecc. s'intende la materia minerale da cui si estrae l'argento, il mercurio o l'allume. Usasi ugualmente il nome di miniera seguito dal nome di un metallo o da un epiteto tratto dal colore o da altra qualità distintiva, per designare una specie minerale od anche un prodotto dell'arte. Tra queste espressioni, le più usitate sono le seguenti:

Miniera d'acciaio; si dà d'ordinario questo nome ai minerali di ferro spatico cristallizzati, che trattati nei forni alla catalana danno direttamente un acciaio malleabile (*v.* Siderosi).

Miniera dolce; dicesi del minerale precedente, quando è divenuto bruno in conseguenza di una scomposizione sofferta per opera degli agenti atmosferici, poichè allora somministra per lo più un ferro dolce malleabile anzichè somministrare l'acciaio

Miniera di ferro in grani; *miniera di ferro oolitico*; *miniera di ferro vetroso* o *limoso*; sono minerali di ferro ossidato idrato (*v.* Limonite).

Miniera di rame giallo; si dà questo nome al rame piritoso o solfuro di rame ferrifero, minerale di un bel giallo d'ottone.

Miniera nera; dicesi di un ossido di rame che trovasi sotto forma di una sostanza terrosa nera, che all'analisi dimostra qualche volta la presenza dello zolfo e dell'arsenico e spesso quella dell'ossido di ferro o dell'ossido di manganese; dicesi anche di certi minerali di ferro ossidato bruno per distinguerli da altri minerali ossidati *rossi* o *gialli*, che per la stessa ragione prendono il nome di miniera *gialla* o *rossa*, mentre altri vengono distinti con quello di

miniera *grigia*, miniera *fina* ecc. epiteti che variano secondo le località e secondo le varietà simultaneamente impiegate.

Miniera di rame grigio; è un antimonio-solfuro di rame, od un arsenio-solfuro di rame; il primo è chiamato *panabasi*, il secondo *tennantite*.

Miniera di stagno; si dà questo nome allo stagno ossidato o *cassiterite* (*vedi*).

Miniera ranciata; nelle fabbriche e nel commercio si dà questo nome al minio preparato col carbonato di piombo (v. MINIO).

Miniera grassa; espressione usata dai minerarii di certe località per designare il minerale puro e spogliato della ganga; gli *schlichs* ricchi, cioè i minerali ricchi, meccanicamente preparati e provenienti dalla *lavatura* (*vedi*) costituiscono la miniera grassa.

Miniera di piombo; si dà volgarmente ed impropriamente questo nome alla *grafite* (*vedi*) sostanza quasi per intiero fatta di carbone, ma dotata di color grigio di piombo e di lucentezza semi-metallica.

MINIERE (*giurispr.*). — La parola miniera dichiara il luogo d'onde si estraggono le sostanze tanto metalliche che fossili rinchiuse nel seno della terra, e che formano il perno dell'industria e del commercio. — Il progressivo incremento dell'industria metallifera somministra la misura più precisa che sia possibile della condizione economica di una nazione, imperciocchè la maggiore o minore abbondanza del ferro e dei combustibili minerali, agenti oggi mai indispensabili dell'industria manifatturiera, e il vario loro prezzo modificano sensibilmente tutti i prodotti nei quali essi concorrono come principale elemento. Egli è per ciò che la coltivazione delle miniere ha formato fin dai tempi più remoti l'obbietto di una speciale legislazione. — Le miniere sono elleno una dipendenza del dominio privato o pubblico? il diritto di coltivarle è regale oppure individuale? Qual parte esser deve fatta alla superficie, all'invenzione, al pubblico interesse? Ecco le grandi quistioni che predominano l'economia loro amministrativa. — Nei primordii della romana repubblica le miniere erano riputate di spettanza del proprietario della superficie, ma sotto gl'imperatori prevalse il diritto regale, motivo per cui il governo interveniva, dava o ricusava la facoltà di coltivarle, se ne riservava la polizia delle scavazioni e assegnava al fisco una parte dei prodotti. Nei tempi feudali esse stettero sotto la mano dei feudatarii; fecero poscia ritorno alla sovranità e il dominio del proprietario ceder dovette alla preponderanza del pubblico interesse. — Sotto il ministero Turgot prevalse in Francia l'ipotesi del diritto del primo occupante, mercè il quale l'inventore era in facoltà di estendere la coltivazione della miniera oltre i confini della sua proprietà e sotto il fondo altrui. — Essendo però accaduto in breve che un secondo, un terzo, un quarto inventore facendo la scoperta dello stesso filone nei loro beni, diventando alla volta loro primi occupanti, si incontravano nei lavori de' precedenti coltivatori, e li manomettevano, per cui invece dell'unità, della centralizzazione cotanto necessaria in siffatto genere di coltivazione, sottentrando le gare, l'anarchia e le rovine, si dovette far luogo ad una meno teorica, ma in pratica più razionale combinazione, con separare la proprietà del suolo da quella dei filoni minerali che in virtù del loro irregolare andamento, dell'indefinito loro protrarsi nelle viscere della terra, per le moltiplici loro ramificazioni esigono limiti appropriati ed escludono ogni corrispondenza con quelli della superficie. E di vero, se si suppongono altrettante perpendicolari protendentisi nel seno della terra quanti sono i proprietarii del suolo, si verrebbe a dividere ciò che la natura volle che fosse uno e compatto, ciò che non può dare un profitto se non mediante una coltivazione complessiva, ciò che non ha valore se non su di vasta estensione, e a confondere due elementi fra loro disparati, la superficie che l'interesse pubblico vuole divisa, e il fondo inferiore che deve sussistere in massa. Queste considerazioni, che Mirabeau espose con molta chiarezza e solidità di argomenti all'Assemblea costituente, condussero alla conclusione, che le miniere sono di pubblico dominio, e per conseguenza sotto la tutela del governo, per vegliare a che quella importante ricchezza non sia compromessa da un imprudente reggime di libertà, a patto però che il proprietario del suolo abbia sempre la preferenza nella facoltà di coltivarle, e che in tutti i casi possa questi scavare a suo beneplacito fino alla profondità di cento piedi. — L'una e l'altra di queste condizioni non tardarono a manifestare gravissimi inconvenienti e a render necessaria una revisione della legge. — Era massima dell'imperatore Napoleone, che la proprietà è il vincolo delle moderne società, la base dei troni, e perciò contro le tradizioni adottate da quasi tutti i governi d'Europa e il voto del consiglio di Stato, egli volle fossero applicate alle miniere le regole sancite dal Codice civile, relativamente al diritto di accessione, cioè che esse fanno parte integrante della proprietà della superficie, con questa differenza per altro, che siccome la proprietà di una miniera era una proprietà affatto nuova, così si rende necessario un atto del sovrano potere per intraprenderne la coltivazione, a patto di liquidare preventivamente i diritti del proprietario del suolo. La conseguenza di questo principio, che prevalse nella legge del 1810, si è che il dominio assoluto del proprietario è subordinato all'interesse generale, a favore del quale ne può pertanto essere fatta espropriazione per causa di utilità pubblica, e mediante congrua indennizzazione. Operata la spropriazione, il governo concede la miniera alla persona nella quale riconosce in grado più eminente le condizioni necessarie per una regolare coltivazione, e ciò non già a titolo precario, ma sì bene incommutabile, capace per conseguenza di vendita, di donazione, di ipoteca, al pari di qualsiasi altro stabile, e sottoposta alla giurisdizione ordinaria, le di cui forme speciali prevengono i soprusi e gli atti arbitrarii. — Questa massima di assoluta proprietà fu sanzionata dal Codice Napoleone, articolo 552, e quindi trascritta nel nostro Codice civile, il quale,

premesso all'articolo 432 che « l'esercizio dei diritti sulle miniere e sulle saline e loro concessioni, non meno che l'amministrazione d'ogni altro diritto regale, e dei beni del regio demanio, sono regolati da leggi proprie ai medesimi », determina, articolo 438, che « chi ha la proprietà del suolo ha pure la proprietà di ciò che vi esiste tanto superiormente che inferiormente con facoltà di fare gli scavamenti giudicati opportuni e di trarre da questi tutti i prodotti di cui fossero suscettibili, salve le modificazioni risultanti dalle leggi e dai regolamenti relativi alle miniere, e dalle leggi e dai regolamenti di polizia ». — Non passò guari tempo però dopo la promulgazione del Codice Napoleone, che più vivo emerse il fatto, essere la ricchezza minerale uno dei più efficaci e potenti elementi dell'economia industriale e commerciale, ed abbisognare la sua coltivazione di protezione e tutela; in conseguenza del che venne fuori la legge del 21 aprile 1810, la quale ebbe a dichiarare, che le miniere sono la proprietà di nessuno, ma fanno parte integrante del sovrano dominio, e non possono diventare una possessione particolare che mediante concessione dell'autorità governativa la quale è in facoltà di accordarla a chi meglio le aggrada, sotto riserva dell'interesse della coltivazione e dell'utilità pubblica. — Queste due disposizioni legislative sono fra loro in aperta contradizione, anzi più, quella del 1810 distrugge affatto in questa parte il carattere della proprietà assegnato dal Codice suddetto nel senso di usare e di abusare, e ciò dopo il trascorso di poco meno di tre anni d'intervallo dalla sua promulgazione, e a malgrado la contraria opinione emessa nel seno del consiglio di Stato dallo stesso imperatore Napoleone, il quale nella discussione della legge del 1810 ebbe ad invocare più volte il testo per cui il proprietario della parte superiore del suolo lo è pure dell'inferiore, e a dichiarare non doversi far distinzione tra la proprietà delle cave di pietra e quella delle miniere. — Nel fatto però la proprietà della superficie venne riconosciuta e compensata mediante una retribuzione a debito del concessionario, e ciò a scanso dei gravissimi inconvenienti che ne sarebbero risultati nella coltivazione delle miniere da una diversa disposizione. L'interesse di questa stessa coltivazione condusse il legislatore a fondare bensì teoricamente il principio dei diritti serii ed incommutabili del concessionario, ma in realtà a vincolarlo alle condizioni 1° di una determinata retribuzione al proprietario della superficie ed al demanio e di una tassa proporzionale dovuta al fisco. 2° Di non poter dimezzare, nè vendere in tutto od in parte la cosa conceduta senza la preventiva autorizzazione dell'autorità conceditrice. 3° Di coltivare, sotto pena di spropriazione, senza interruzione, a norma delle direzioni da prefiggersi dall'autorità amministrativa sotto il rapporto dell'arte, della sicurezza e dell'economia industriale. — Vuole l'interesse dell'arte che la coltivazione segua una direzione regolare e per conseguenza unica sotto la scorta di piani e di relazioni atte ad indicare l'andamento dei lavori, tanto per sè che in relazione con quelli dei vicini, quindi la proibizione di nulla intraprendere nè variare senza il corredo di una preventiva autorizzazione. — Relativamente alla sicurezza il concessionario va sottoposto a molte precauzioni e alla risponsabilità degli accidenti che risultar potessero per colpa sua o de' suoi agenti. — Finalmente per ciò che concerne l'economia, la coltivazione esser deve coordinata ai bisogni dei consumatori; il perchè non può essere interrotta senza cause legittime, e tali riconosciute dall'autorità concedente. — Alcuni giurisprudenti, mal comportando di veder derogato a un testo di legge comune, dettato da più lati principii del diritto di proprietà, e ciò quasi contemporaneamente alla sua emanazione, persistono nel sostenere che le miniere formano parte integrante del suolo, e ad esso perciò esclusivamente appartengono. Essi domandano a quale profondità, nel caso di una diversa sentenza, dovrà essere circoscritta la proprietà del suolo, e se vi ha modo di segnare una linea di demarcazione? Forse che verrà ammessa per base la natura del materiale? ma in allora qual motivo si ha di fare una differenza tra le cave di pietre ed i metalli, sapendo che le une discendono non di rado a considerevole profondità, nel mentre che le altre sfiorano talvolta appena la superficie del suolo? — Donde procede la ricchezza metallurgica? Evidentemente dal lavoro. Ciò stante, chi ha maggior diritto d'intraprendere questo lavoro che il proprietario della superficie? — Non v'ha dubbio che la regolarità, la prudenza, l'attività sono condizioni vitali, siccome in molti altri rami d'industria, così pure in quello della coltivazione delle miniere; ma se l'autorità non prende ingerenza nelle altre se non in quanto interessar possono l'ordine pubblico, come mai il sistema preventivo, sempre funesto, potrà riuscire efficacemente per quest'ultimo, dove chi è chiamato a dirigere non corre verun pericolo, e non partecipa nel menomo che ai benefizi, nè alle perdite? — A queste ragioni plausibili in teoria, la pratica contrapone:

1° Che una regolare organizzazione del servizio delle miniere, e i lavori d'arte più adatti alla loro coltivazione, sono la parte più difficile e vitale dell'industria minerale.

2° Che i dispendiosi lavori preparatorii consistono nel fare gallerie o pozzi, e le une e gli altri simultaneamente, onde condurre il minatore al punto in cui occorre di affrontare la massa metallifera, nel verificare questa massa, nel preparare il campo di coltivazione, nell'agevolare la circolazione dell'aria, i prosciugamenti dell'acqua, il trasporto delle materie scavate ecc.: se tutti questi lavori non sono condotti con arte ed oculatezza, la ricchezza minerale e la salute dei minatori esser possono gravemente compromessi.

3° Che la natura dei lavori preparatorii varia nel variare di situazione, di forma e di direzione dei letti metalliferi che si devono coltivare, imperciocchè qua vuolsi procedere orizzontalmente, là in linea

perpendicolare, altrove per mezzo di gallerie o di pozzi, a norma delle locali contingenze, per cui più libera riuscir possa la circolazione dell'aria, più brevi le comunicazioni, più facili i trasporti, più agevoli i prosciugamenti e la raccolta delle acque e delle materie in un sol punto ecc., perchè più spedite si facciano le successive operazioni.

4° Che le vene minerali non hanno relazione veruna col modo onde la proprietà del terreno è divisa alla superficie, ma si ramificano in modi così svariati da non conservare la benchè menoma analogia con una proprietà superiore.

5° Che non è possibile, stante la minuta suddivisione delle proprietà, ai proprietarii del suolo di coltivare utilmente, ciascuno per sè, le miniere sottostanti ai ristretti loro poderi.

6° Che l'utile andamento della coltivazione delle miniere esige omogeneità, simultaneità, unità e regolarità di lavoro, le quali condizioni non possono gran fatto essere conseguite in tanta diversità di opinioni e d'interessi quanti sono i proprietarii aventivi diritto.

7° Che ancora più ipotetica è la possibilità di venire a patti e riuscire a soddisfacenti convenzioni con un così gran numero di persone quale è quello con cui avrebbero a trattare gli speculatori che volessero attendere a siffatto genere di lavoro.

8° Che in ogni caso vien meno l'incentivo alla ricerca contro l'incertezza di ottenere premio e compenso alle incontrate fatiche.

9° Che le cure di buon governo impongono di prevedere gli abusi derivanti dalla forza, dall'imprudenza, dalla temerità, dalla trascurataggine per cui potrebbe trovarsi compromessa la vita degli operai, la sicurezza delle possessioni, la ricchezza metallurgica. —Tutte queste considerazioni da cui si deduce, che la proprietà privata debb'essere subordinata alla pubblica utilità, guidarono necessariamente a modificare, eziandio per rispetto alle miniere, come si è dovuto fare relativamente ai boschi e alle selve, ciò che, avuto riguardo alle sociali emergenze, il diritto di proprietà ha di troppo assoluto, a malgrado l'opinione dell'imperatore Napoleone espressa all'epoca già citata della discussione della legge del 1810. «Che gl'ingegneri sono teorici le di cui cognizioni non possono reggere in confronto della pratica sperienza dei coltivatori; che l'interesse particolare è più avveduto dei regolamenti; che a fronte degli inconvenienti che ne possono risultare non si denno frapporre impedimenti al diritto che compete al proprietario di usare ed abusare della sua proprietà; che la soverchia paternità in un governo compromette la libertà e la proprietà; che in caso di sopruso il ministero pubblico ha mandato per curarne la pronta repressione, e per ultimo, che nel modo stesso che il governo sarebbe un pessimo agricoltore, manca ragione per supporre che possa riuscire con migliore successo nella coltivazione delle miniere ». — Fondata sulle preaccennate considerazioni e ritenuto, che la proprietà minerale non può essere paragonata a verun'altra; che la coltivazione interessa troppo davvicino la prosperità pubblica perchè sia lecito di abbandonarne la coltivazione all'arbitrio dei proprietarii, la cui ignoranza, incuria, o cupidigia possono compromettere per sempre una massa di prodotti di sommo valore; che nelle concessioni e successive transazioni relative alle proprietà fondiarie i contratti ebbero in origine, ed hanno pur sempre per base il prodotto del suolo vivo ed apparente, e non quello che rimansi ignorato ed inerte nelle viscere della terra; che nessuno quindi può aver diritto sopra oggetti non per anco scoperti, e che richiedono in certo qual modo una seconda creazione; che l'interno della terra, e segnatamente le miniere, non sono suscettibili di divisione, in opposizione a quanto concerne la superficie che tanto maggiormente produce quanto più è divisa; la già citata legge del 1810 dichiarò senza più le miniere proprietà demaniale. — Ammessa tale proprietà, ne deriva naturalmente il diritto di prelazione che compete ad ogni proprietario di vedere se gli conviene coltivare il fatto suo prima di farne la concessione altrui a titolo di locazione, d'enfiteusi e simili. — Questo diritto di prelazione non poteva soffrire difficoltà relativamente al regio demanio, a condizione tacita di prevalersene colla massima riservatezza, perchè le speculazioni fruttano assai più essendo abbandonate all'industria privata, che sa ricavare lucro là dove l'azione amministrativa non riesce bene spesso a compensare le spese. — I diritti di proprietà e di prelazione conducono naturalmente alla facoltà di concedere, e di stabilire le condizioni cerziorate più consentanee all'intento della concessione. — L'inventore, se ha mezzi proporzionati alla coltivazione, deve avere la preferenza; in difetto gli compete a titolo di ragione e di giustizia, e nell'interesse dell'industria mineralogica, un premio fisso o proporzionale al prodotto della coltivazione da pagarsegli dal concessionario. — Trattandosi di un'impresa aleatoria, di cui non si possono prevedere tutte le conseguenze, fia miglior consiglio di preferire il premio fisso. — Semprechè nè il demanio nè l'inventore reputino del loro interesse di coltivare una miniera scoperta, quali incumbenti fia utile di premettere per condurre ad una legittima concessione? — La pubblicità è certamente il miglior mezzo a quell'uopo; ed in caso di concorrenza, compete all'autorità sovrana investita dell'alto dominio il diritto di determinare la preferenza. — Un'altra questione si presenta sul punto, se la concessione di una miniera trae seco l'assoluta proprietà e trasmessibilità perpetua della medesima? Il buon successo della coltivazione fa propendere per l'affermativa, sotto il vincolo però di certe condizioni, l'inosservanza delle quali deve produrre la decadenza. — Queste condizioni possono essere concessive o esclusive, tanto per rapporto alle persone, quanto per ciò che concerne al modo di coltivazione e di trasmissione, mediante nuova investitura; di questa facoltà il sovrano potere si servirà colla massima

riserva; ma egli non può non contemplarla nell'atto di concessione per non essere colto alla sprovista all'evenienza del caso. — Il regolamento annesso alle LL. PP. delli 30 giugno 1840, che governa l'esercizio delle miniere nei Regii Stati, essendo fondato sul diritto regale di prelazione, di concessione mediante pagamento di un annuo canone corrispondente al 3 per cento sul valore del minerale greggio, e di prudente eccezione, era pregio dell'opera di dichiarare in brevi termini le ragioni che militano a favore di tali principii. — Una questione molto interessante relativamente ai diritti che competer possono ai concessionarii delle miniere, è stata discussa e decisa dalla Corte di Cassazione di Francia, addì 2 e 3 marzo 1841, di cui per ciò appunto crediamo non fuori di proposito di qui riferirne un sunto. — Quando una miniera è stata conceduta e la superficie del perimetro viene attraversata da una strada a ruotaie di ferro, essa pure di privativa concessione, per cui si renda necessaria l'interdizione di coltivare la parte di essa miniera che trovasi sottoposta alla strada, si ricerca se un'indennità debb'essere corrisposta dagli autori della strada ai concessionarii della miniera, ovvero se l'obbligo di sostenere la strada entra nel novero delle servitù naturali dipendenti dalla situazione dei luoghi? — La questione interessa le miniere, le strade, la condizione generale della proprietà, il comodo e la sicurezza pubblica, dapoichè può aver tratto a qualunque opera accadesse di fare, per cui venisse incagliata la coltivazione di una miniera. — Due sistemi qui si trovano in conflitto; uno dei quali mette i diritti dei concessionarii della miniera a livello con quelli dei proprietarii della superficie del suolo, per cui i primi debbono essere tenuti indenni per gl' incagli recati alla coltivazione dai secondi. L'altro sistema tende a conchiudere che la proprietà della superficie rimane libera in tutti i suoi diritti, per cui la miniera è in obbligo di sostenere le costruzioni che vengono eseguite sulla superficie medesima, e ciò come peso inerente alla concessione. — Si osserva nel senso di quest' ultima conclusione:

1° Non esservi dubbio che il concessionario di una miniera è proprietario, ma non a priori, e che la concessione trovasi vincolata alle due condizioni, di coltivare senza rendere deteriore il diritto che sta fermo nel proprietario della superficie allo stesso titolo che era vigente prima della concessione per qualsivoglia altro oggetto indipendente dalla miniera medesima, e in modo che lo Stato non abbia a soffrir danno relativamente ai diritti che competono alla sua sovranità per tutto ciò che concerne la polizia, la sicurezza, l'amministrazione della superficie e l'interesse generale.

2° Non potersi contendere che ogni genere di proprietà ha diritto di essere rispettato alle condizioni più o meno ristrettive, assolute o relative, inerenti alla sua origine, alla sua particolare natura, al suo uso, alla sua situazione. — In questo novero sono le proprietà boschive, le riserve di caccia, le opificerie, gli stabilimenti insalubri, i canali, le strade di ferro, i corsi d'acqua e la proprietà letteraria.

3° Che in origine della costituzione sociale i Romani consideravano la proprietà delle miniere come inerente al suolo; ma sotto gli imperatori esse cominciarono ad essere concedute a titolo oneroso di $^1/_{10}$ del prodotto all'erario, e un altro decimo al proprietario del suolo: la qual cosa ebbe tratto successivo, ed anzi nel XVI secolo le miniere furono tenute in conto di un regale maggiore inerente al patrimonio della corona, per cui quando se ne concedeva l'escavazione, sempre veniva imposto l'obbligo di contribuire alla Camera, ossia al pubblico erario una parte del minerale scavato, e solo colla legge già ricordata del 21 aprile vennero esse a costituire una proprietà affatto nuova, distinta e separata dalla superficie, disponibile, trasmissibile, capace del vincolo ipotecario e guarentita mediante retribuzione di annuo canone.

4° Che questa proprietà non deve per altro essere confusa con quella del suolo; e ciò in dipendenza delle due condizioni essenziali imposte nelle concessioni, di cui la prima è di sopportare il suolo e di non compromettere ciò che sta sul medesimo; la seconda che il concessionario non gode come il proprietario del *jus utendi et abutendi*; ma bensì è costretto di coltivare, sotto pena di perdere i diritti conceduti, e la proprietà non può essere venduta in lotti, e divisa senza la preventiva autorizzazione del governo.

5° Che relativamente ai diritti che competono al proprietario del suolo giova ritenere che prima della concessione della miniera egli aveva la proprietà superiore ed inferiore del *fondo* e del *profondo* a qualunque lunghezza orizzontale e perpendicolare, e per conseguenza era in diritto di costrurre, di scavare, di estrarne pietre, torba, di aprire strade, irrigare, praticare serbatoi, stagni e pozzi artificiali. Dopo la concessione il proprietario rimane privo, non solamente dei diritti suddetti, ma eziandio di quello di far ricerca del minerale e di operarne l'estrazione.

6° Che per questo oggetto, e per questo solamente egli percepe una competente indennità; ma se per la coltivazione occorre di aprire pozzi, di far depositi e simili, si fa luogo ad un'altra indennità uguale al doppio valore del danno inferto e della cosa spropriata; del rimanente egli conserva tutti i diritti di cui godeva prima della concessione, vale a dire di mantenere tutte le costruzioni preesistenti non solo, ma ben anco di praticarne delle nuove. Una conclusione diversa verrebbe a stabilire il deserto in tutta la distesa del perimetro della concessione; e per ogni opera nuova i particolari, le comunità, il governo sarebbero costretti di domandare a prezzo d'oro il consenso dei proprietarii della miniera, i quali verrebbero ciò stante ad essere investiti di una sovranità di fatto, e ciò in contrassegno dell'obbligazione virtuale imposta ai concessionarii di sopportare ciò che a buon diritto può essere chiamato il letto della miniera, vera servitù dell'*oneris ferendi*. — Una ecce-

zione si presenta relativamente alle strade ferrate; ed è quando le medesime sono internate sotto la superficie del suolo per mezzo delle gallerie (*tunnel*); questa circostanza per altro, osserva il pubblico ministero, non dovrebbe alterare i diritti del proprietario della superficie mediante adeguata indennità ai concessionarii della miniera per la parte in cui la coltivazione effettiva e già intrapresa della medesima fosse danneggiata.

La Corte di Cassazione,

Ritenuto che l'art. 7 della legge 21 aprile 1810, derogando all'art. 552 del Codice civile, dichiara che la concessione di una miniera ne accorda la proprietà perpetua e trasmessibile come tutte le altre proprietà; — Che niuno può essere spropriato della sua proprietà salvo che per cause di utilità pubblica e sotto l'osservanza delle norme prescritte dalla legge sulle spropriazioni; — Che le indennità accordate da quest'ultima legge sono dovute tanto nel caso di evizione della proprietà, quanto in quello in cui ne viene impedito o alterato l'uso; — Che la concessione d'una miniera avendo per oggetto la coltivazione del minerale che la medesima rinchiude nel suo seno, prova questa un danno emergente e una vera evizione ogni qual volta per fatto altrui tale coltivazione viene interdetta, impedita o incagliata; — Che ciò stante compete al concessionario una giusta indennità; — Che sebbene in virtù dell'art. 544 del Codice civile siano riservati al proprietario del suolo tutti i diritti dipendenti dalla proprietà della superficie, non si estendono questi sino al punto di recar danno all'esercizio di una miniera conceduta; — Dichiarò di nessun effetto la sentenza in virtù della quale ogni ragione d'indennità venne ricusata ai concessionarii della miniera a carico di quelli della strada ferrata stata conceduta posteriormente; restituì le parti nello stato in che si trovavano prima dell'emanazione di detta sentenza, e ne fece il rinvio dinanzi la Corte regia di Grenoble. — Dopo di avere con qualche ampiezza indicati i punti di diritto relativamente alla coltivazione delle miniere, rimane che si dica alcun che circa i mezzi di utilmente esercirla. — Questa coltivazione, del pari che la metallurgia, è strettamente collegata con l'economia forestale, specialmente per rapporto al ferro, in guisa che forma oggetto di grave discussione il punto, se, e sino a qual segno questa esser deve a quella subordinata tanto in ordine ai dissodamenti, quanto per ciò che concerne l'esportazione della legna e del carbone. — Il ferro è oggimai un oggetto di prima necessità, in guisa che se ne deve in ogni miglior modo possibile agevolare la consumazione, la qual cosa si ottiene o con promuovere la produzione indigena, o rendendone facile o a buon mercato l'importazione dall'estero. — Poichè la produzione esser possa utilmente promossa è necessario che la potenza metallifera si trovi in proporzione diretta con quella del combustibile, non solo per il presente, ma ben anco, e più specialmente per l'avvenire. Se il prezzo del carbone aumenta, se le foreste si vanno depauperando, se non avvi speranza di potervi supplire con carbone fossile nè con l'antracite, in questo caso la protezione che fosse accordata alla produzione non avrebbe altro risultato che di far pagare alla gran massa dei consumatori il combustibile e le sostanze metalliche molto più caro, sia per la concorrenza della dimanda del primo, sia in forza dei diritti di entrata imposti sulle seconde; e ciò senza verun utile per l'avvenire, mercè la fecondazione di un'industria durevole. — La massa dei consumatori del ferro e del combustibile, ch'è quanto dire dell'intiera popolazione, stando a quella degli operai all'incirca come 400 : 1, ne consegue che il favore accordato ad un produttore ridonderà a danno di 400 consumatori. — La riproduzione delle foreste essendo di gran lunga più lenta della consumazione, e questa venendo aumentata mediante il diritto di favore imposto contro l'importazione del ferro e l'esportazione della legna, ne segue che queste due forze combinate concorreranno vie più ad accelerare la crisi alla quale si ebbe in mente di provedere, la rovina cioè degli stabilimenti metallurgici. — Supponendo i prodotti ferriferi indigeni del valore di 7 milioni, e che quelli dell'estero siano gravati di un diritto di 20 lire per ogni quintale, e l'esportazione del carbone di 1, 50; se ciò malgrado il primo non è valevole a sostenere la concorrenza, rimarrà dimostrato che quell'industria non può essere protetta senza danno dell'universale, e che fia miglior consiglio di ridurre i due dazii a proporzioni tali, che le riscossioni sulle importazioni e sulle esportazioni giungano a pareggiare quanto si verrà a perdere sulla produzione, mercè che si potrà diminuire di altrettanto le generali contribuzioni. — Mediante ciò si verrà a favorire inoltre la proprietà forestale, la quale già per se stessa di un prodotto comparativamente assai scarso, trovasi inoltre sottoposta alle proibizioni di esportare e di dissodare, al diritto di prelazione, a continui ladronecci, agli incendi ed a gravose spese di conservazione. — Per formarsi un criterio circa l'importanza dell'industria mineralogica e dell'opportunità dei favori che si reclamano per essa, giova ritenere che i più moderati statisti fanno ascendere il prodotto annuo delle miniere del globo a 1,600 milioni, fra cui l'Europa è compresa per il valore di 847 milioni. — È degno finalmente di essere notato che il carbone fossile ed il ferro, come che oggetti di prima necessità, assorbiscono per dono della divina providenza la metà del totale sovr'accennato.

MINIERE (*min. appl.*). — Le sostanze metallifere o saline dalle quali si estrae tanta copia e tanta varietà di corpi applicabili ai bisogni della vita, non compongono da sole alcuna delle grandi moli della terra, nè si mostrano di frequente giacenti alla superficie di essa; ma vi stanno generalmente sepolte a più o meno considerevoli profondità. Soventi volte vi sono raccolte in filoni, cioè in masse non molto grosse, ma molto lunghe e distese in direzione diversa da quella dello strato in cui giacciono; o sono spianate in ampii strati; o s'incontrano in ammassi isolati; o si

rinvengono disseminate in qualche roccia od in qualche terreno sabbioso. Quindi l'uomo è costretto di penetrare nelle viscere della terra per ricercare ed estrarre con arte somma e con immensa fatica la materia minerale grezza, dalla quale, con altrettanta fatica ed arte, si ottiene la materia utile che vi è contenuta. Dei mezzi atti a separare la materia utile dalla materia minerale grezza che la racchiude, abbiamo ragionato sotto Metallurgia; diremo ora per quali altri mezzi si giunga a recare alla superficie della terra la ricchezza che giace sepolta nelle sue viscere. I lavori sotterranei ed in generale tutte le escavazioni che si praticano più o meno profondamente nel seno della terra, col fine di estrarne le sostanze metallifere o saline che vi sono comprese, come pure i luoghi dove giacciono queste sostanze, si dicono *miniere*; vuolsi però notare che simile denominazione non si applica alle escavazioni le quali hanno per oggetto l'estrazione delle sabbie, delle pietre e di altri materiali di costruzione, essendo queste designate col nome speciale di *cave* (*v.* Cava). — Il lavoro delle miniere è estremamente importante non solo per le materie somministrate all'industria, ma ancora pei servigi prestati alle scienze. La mineralogia e la geologia hanno preso origine ed incremento nelle miniere. I lavori sotterranei delle miniere penetrando molto oltre nelle viscere della terra hanno rivelato i punti più importanti della costituzione e dell'andamento dell'universo, le vicende a cui è andato soggetto il globo terracqueo, la disposizione delle sostanze minerali entro la sua corteccia, l'esistenza di corpi prima non conosciuti, le leggi della distribuzione del calore nella massa terrestre, leggi da cui si sono dedotte conseguenze cotanto rimarchevoli sulla costituzione e sulla temperatura che le sono proprie (*v.* Calore terrestre, Geografia mineralogica, Geologia, Giacimento dei minerali, Mineralogia, Terreno ecc.). — La ricchezza metallica si annida principalmente nel terreno dei paesi montagnosi; basti il citare la celebre catena delle Cordigliere nell'America meridionale; le montagne dell'Ungheria e della Transilvania; i monti Altaï che separano la Siberia dalla Tartaria Cinese; i monti Urali che formano il limite tra l'Europa e l'Asia; le montagne situate al mezzodì della Norvegia e della Finlandia e nel centro della Svezia; le montagne dell'Hartz e dell'Est dell'Alemagna; le montagne della Cornovaglia, della Cumberlandia, del Paese di Galles, della Scozia e di altre parti della Gran Bretagna ecc. Non bisogna però credere che le miniere siano sorgenti di tesori inesauribili, nè ammettere la *metallizzazione* degli antichi, i quali supponevano che le sostanze contenute nel seno della terra potessero essere trasformate in metalli, e che i metalli potessero crescere nel seno della terra come crescono gli animali e le piante alla sua superficie: imperocchè una miniera, come osserva Dufrénoy, non può esistere più di una volta, ed esiste soltanto nel luogo in cui la natura ha deposto alcuno di quei giacimenti minerali di cui il numero è limitato, la scoperta accidentale, la durata ristretta a certo tratto di tempo, la conservazione difficile e la rovina quasi sempre irreparabile. Egli è pertanto necessario che una saggia previdenza presieda ai lavori delle miniere, che vogliono in ogni caso essere intrapresi da uomini capaci di condurli a buon fine. — Il lavoro delle miniere fu per lungo tempo tenuto a vile, anzi riputato disonorevole, ed abbandonato agli schiavi ed ai malfattori. Ma i legislatori moderni, quantunque abbiano sottoposto a certe regole particolari le miniere che tuttavia vengono considerate come proprietà differenti da quelle della superficie del suolo, ne hanno ciò non di meno favorito il libero lavoro riconoscendo l'utile che ne deriva allo Stato, ed hanno concesso vantaggi e privilegi ai minerarii siccome quelli che nell'esercizio di un'arte utilissima sono costretti di menare una vita anormale, estremamente faticosa e sparsa di continui pericoli. — I metodi per penetrare nell'interno della terra e per estrarne le ricchezze che vi sono nascoste hanno variato coi progressi dell'incivilimento. Da prima si adoperò il fuoco per intaccare le rocce, poscia si è fatto uso del piccone, e più tardi della polvere pirica. — Il processo del fuoco, che non tardò a riuscire troppo dispendioso per la diminuzione sempre crescente del combustibile, è ancora usato in certe località tuttora coperte di foreste primitive, ed in certi casi assai rari, quando la durezza della roccia e dei minerali sia tale da rendere pochissimo efficace l'azione del piccone e della polvere. In tal caso l'operazione consiste nell'accendere quantità sufficiente di legno secco, accatastato contro le pareti delle escavazioni incominciate, e disposto in modo che la fiamma si diriga sopra le parti che si vogliono disgregare. Gli operai escono dello scavo per non rimanere esposti all'ardore del fuoco ed ai gas deleterii che possono sprigionarsi dai minerali, e vi rientrano qualche tempo dopo cessata la combustione, per aspergere di acqua fredda la roccia fortemente riscaldata che così si screpola e si spacca in diverso senso per effetto del subitaneo raffreddamento, ed allora si arrende agli stromenti che valgono a smoverne i pezzi ed a staccarli dalla massa. — Il piccone, che dopo il fuoco è stato per lungo tempo il solo mezzo adoperato dai minieratori fino all'epoca dell'invenzione della mina, è tuttavia usato in tutte le miniere nelle quali la materia delle rocce è tenera e cavernosa, poichè in tal caso l'effetto della polvere sarebbe debole o nullo. Ma quando la roccia è dura e compatta, l'uso del piccone riesce troppo dispendioso, e la sostituzione della polvere diventa indispensabile; con questo secondo mezzo le spese di escavazione non ascendono al terzo di quelle che si richiederebbero usando del primo. — L'applicazione della polvere allo scavo delle miniere si riduce a conquassare le rocce col mezzo di piccole mine che si caricano e s'intasano convenientemente, ed alle quali si appicca il fuoco con un pezzo di miccia d'una certa lunghezza. Gli stromenti che servono a quest'uopo sono rappresentati dalle *figg.* 9 a 14 della Tav. cxx (B); *p* massa di ferro; *q*, *r* cilindri

di ferro inacciaiati alla punta per forare la roccia; *s* spina o spillo; *t* *cucchiaia* o raschiatoio; *u* calcatore. La mina consiste in un foro cilindrico scavato nella roccia e destinato a ricevere la polvere. A scavare questo foro, il minatore impugna colla mano sinistra la verga di ferro *r* (*fig.* 11) che si termina inferiormente con uno scalpello d'acciaio, e ne percuote la testa colla massa di ferro *p* (*fig.* 9) che tiene colla mano destra; egli gira lo stromento ad ogni colpo perchè il foro possa riuscire cilindrico, e adopera stromenti più lunghi di mano in mano che il foro si fa più profondo. La polvere che si produce per l'urto dello scalpello, e che si accumula nel foro, si toglie di tempo in tempo con un piccolo stromento di ferro *t* (*fig.* 13) terminato a guisa di cucchiaio da un capo e dall'altro da un piccolo raschiatoio. I fori cilindrici ossia le mine così scavate variano di dimensioni secondo la natura della roccia; nelle miniere metalliche hanno d'ordinario 40 a 65 centimetri di profondità con 3 a 5 centimetri di diametro; ma nelle rocce meno resistenti e nelle miniere di sale giungono spesso alla profondità di metri 1,30; in questo caso il lavoro esige almeno due operai, uno per tenere e girare di continuo lo scalpello, l'altro per batterlo colla massa. Quando il foro è giunto alla profondità richiesta, e la roccia è asciutta, vi si può introdurre immediatamente la polvere, la quale però non si pone direttamente nella mina, ma si rinchiude per lo più in una cartuccia di carta. Si spinge la cartuccia fino al fondo del foro per mezzo di una sottile spina cilindrica *s* (*fig.* 12) che vi si conficca lateralmente coll' oggetto di conservare un piccolo canale destinato a portare il fuoco alla polvere. Ciò fatto si procede all' intasamento empiendo il foro di argilla secca o di pietre tenere ridotte in piccoli frammenti. Adoprasi a quest'uso una spranga cilindrica di ferro *u* (*fig.* 14) munita di una scanalatura per il passaggio della spina; questa spranga o calcatore ha un diametro alquanto minore di quello del foro praticato nella roccia, e battendovi sopra colla massa di ferro si comprimono fortemente le materie terrose che s'introducono poco per volta fino a tanto che sia compiuto l'intasamento. Finalmente si ritrae la spina che lascia un canaletto nel luogo da essa occupato; s'empie questo canaletto di polvere fina coll'aiuto di un tubo di penna o di carta; e vi si adatta uno stoppino solforato bastantemente lungo perchè l'operaio possa ritirarsi in luogo sicuro prima che non succeda l'esplosione della mina. — Le spine che si adoprano comunemente dai minatori sono di ferro; ma il loro uso è pericoloso poichè possono produrre scintille colle rocce silicee; le spine di rame non hanno quest'inconveniente, ma sono più facili a piegarsi ed a rompersi. — Quando la roccia è umida, bisogna introdurre nel foro una pasta fatta con terra grassa e stemprarla contro le sue pareti con una specie di calcatore appropriato a quest'uso, cosicchè ne rimangano otturate le fessure per cui trapela l'acqua; si ricorre qualche volta all'uso del sevo; e se fa d'uopo, si preserva la polvere dall'umidità rinchiudendola in cartucce di tela cerata. La *fig.* 15 rappresenta una cartuccia *d* di carta o di tela cerata colla spina *c* conficcata lateralmente. — Scoppiata la mina, gli operai procedono all'estrazione delle materie smosse ed infrante; ed a ciò fare si valgono di picconi, conii di ferro, leve ed altri stromenti appropriati. I principali utensili adoperati nell'escavazione delle miniere sono figurati nella Tavola più sopra citata; P (*fig.* 1) piccone; *cc* (*fig.* 2) conii di ferro; MM' (*fig.* 3) massa di ferro per ispaccare i grossi frammenti di roccia; *mm'* (*fig.* 4) piccolo martello per tagliare i campioni dei minerali; A, B, C (*fig.* 5) leve o pali di ferro di varia forma augnati o ricurvi alla estremità per ismuovere i massi; D, E, F (*fig.* 6) pale di varia forma per raccogliere i materiali scavati e riempire i secchi S (*fig.* 7) o le carriuole CR (*fig.* 8) che servono al loro trasporto.

Le cose fin qui dette riflettono i mezzi particolari che s' impiegano a vincere gli ostacoli che si oppongono al progresso dei lavori sotterranei; passiamo ora a descrivere le operazioni generali che col loro complesso costituiscono il lavoro delle miniere. Le prime operazioni hanno per oggetto di riconoscere l'esistenza, la direzione, l'abbondanza della materia minerale, onde giudicare della convenienza e dei mezzi di procedere all'estrazione; seguono le operazioni dirette a preparare convenientemente il terreno: e finalmente quelle per cui le materie minerali vengono estratte dal seno della terra e recate alla superficie; le prime si dicono *lavori di ricerca*; le seconde , *lavori preparatorii* e *lavori di ricognizione;* le ultime *lavori di estrazione* propriamente detta.

Lavori di ricerca. Questi lavori, che sono destinati a verificare l'esistenza di un giacimento di materia minerale, la sua posizione in mezzo alle rocce che lo comprendono, e la sua ricchezza probabile, variano in ragione delle circostanze locali, e si eseguiscono per mezzo di *trincee aperte*, di *lavori sotterranei*, o coll'aiuto dello *scandaglio*.—Le *trincee* o *fosse aperte* consistono in un fosso più o meno largo e profondo che si scava in una direzione perpendicolare a quella del giacimento sospettato. S' impiegano le trincee ogniqualvolta la testa del giacimento si presenta a poca distanza dalla superficie del suolo. I *lavori sotterranei* o *ricerche sotterranee* s' intraprendono col fine di conoscere la direzione e la potenza di un filone o di uno strato di cui si è riconosciuta l'esistenza. Questi lavori o passaggi sotterranei di cui la direzione è necessariamente variabile in ragione delle circostanze locali, si dicono *gallerie* quando sono orizzontali o poco inclinati, e *pozzi* quando sono fortemente inclinati o verticali. Se il filone o lo strato si presenta per es. sul fianco di una montagna, si apre in tal caso una *galleria* orizzontale nella massa di esso; volendo riconoscerne il pendio, si può scavare un *pozzo inclinato* in un punto qualunque della galleria; poscia un'altra galleria quando il pozzo sia giunto ad una certa profondità, e così di seguito; col qual mezzo si può studiare una grande estensione di miniera ed acquistare un' idea esatta del suo andamento e della

sua ricchezza. Se al contrario lo strato sia quasi verticale e la testa del giacimento apparisca presso la superficie del suolo sopra una grande lunghezza, tornerà più utile di scavar *pozzi verticali* di distanza in distanza per riconoscerne tutta l'estensione. Si scaveranno anche pozzi verticali per esplorare uno strato orizzontale, per es. uno strato di carbon fossile; questi pozzi si mettono in comunicazione tra di loro per mezzo di gallerie praticate nello strato medesimo di cui si vuole riconoscere la natura. Ma quando il giacimento sospettato si trova sepolto ad una grande profondità, questi lavori diventano assai dispendiosi, ed allora si ricorre allo *scandaglio* che riesce soprattutto vantaggioso quando il terreno soprastante al giacimento non è molto duro e compatto come avviene per le miniere di sal gemma, di carbon fossile ed altre. — Le ricerche col mezzo dello *scandaglio* consistono nello scavare profondamente nel terreno alcuni fori del diametro di 7 a 30 centimetri che possono essere spinti fino a profondità maggiori di 200 metri; lo scandaglio ossia lo stromento impiegato in questo lavoro è una specie di grande *trivella* analoga a quella di cui si fa uso nel perforamento dei *pozzi artesiani*. Le sostanze ordinariamente triturate che la trivella riconduce dal seno della terra alla superficie, servono a render manifesta la natura e la spessezza dei diversi strati di terreno che ne sono attraversati prima di giungere al giacimento del minerale. Un solo foro di trivella non basta per far conoscere l'andamento di uno strato: egli è necessario di scavarne tre per acquistare un' idea esatta della sua inclinazione e della sua spessezza.

Lavori preparatorii. La natura e la disposizione dei lavori delle miniere dipendono dalle situazioni della materia minerale giacente entro la terra. Questi lavori non vogliono essere semplicemente diretti ad ottenere il maggior prodotto immediato, ma calcolati ed eseguiti col fine di preparare la via a quegli altri vantaggi che si possono ottenere da scavi ulteriori quando la miniera cominci ad impoverire. La più parte delle miniere alquanto antiche sono state scavate colla sola mira dell'utilità immediata, lavorando presso la superficie, senza badare alla sorte futura della miniera, e questa sorta di lavori tornarono spesso nocivi agli scavi posteriori. Di fatto, le acque che in tal caso si vanno accumulando nelle parti superiori delle escavazioni, si spandono successivamente nelle parti più basse ed aumentano notevolmente le spese ed i pericoli che sempre accompagnano cotali imprese. Egli è inoltre facile lo scorgere quanto importi il condurre i lavori di maniera che la materia minerale possa essere, per quanto sia possibile, compiutamente estratta. Si dovrà pertanto porre primieramente ogni cura nell'isolare la massa minerale sopra più lati, nel preparare il campo delle escavazioni, nel provedere alla circolazione dell'aria, allo scolo delle acque ed ai mezzi di trasportare i materiali scavati. Tali sono i *lavori* che si dicono *preparatorii*, lavori che hanno molta analogia con quelli di ricerca e consistono in pozzi ed in gallerie. Così i pozzi e le gallerie non sono soltanto lavori di ricerca, ma diventano anche lavori preparatorii. — I pozzi possono essere verticali od inclinati; si preferiscono i primi per l'estrazione dei minerali e delle acque; s'impiegano i secondi per esplorare il minerale, scavandoli nella massa e secondo l'inclinazione del filone o dello strato; i pozzi inclinati offrono inoltre una maggiore facilità per appoggiare le scale che debbono servire alla discesa degli operai. La situazione dei pozzi rispetto agli strati ed ai filoni dipende dalla natura del terreno e dalla disposizione della miniera. Si scavano i pozzi superiormente agli strati o filoni quando lo strato è parallelo al pendío della montagna; si scavano lateralmente nei casi opposti. Se il minerale è in massa, per quanto possa essere duro e solido, è necessario scavare i pozzi al di fuori per timore che affondi, e si avrebbe una perdita considerevole se si lasciassero i pilastri occorrenti a sostenere il terreno. — Quanto alle gallerie, la stessa disposizione del terreno conduce a disporle convenientemente. Per esempio, se la testa di un filone o di uno strato si presenta sul pendio di una montagna, sarà conveniente di praticare una galleria orizontale al livello della valle di maniera che si possano facilmente prosciugare i lavori. Questa galleria, ove lo permettano le circostanze, sarà scavata nella massa del minerale; nel caso contrario si farà in modo che attraversi il minor tratto possibile di materia sterile. Nel punto in cui questa galleria incontrerà il giacimento del minerale, si darà principio ad un'altra galleria scavata per intiero nella sua massa. Incominciando i lavori al basso, si dà più comodamente l'uscita alla materia minerale, e riesce più facile il sostenere le parti superiori ancora intatte, cosa che non sarebbe ugualmente agevole se le parti superiori fossero scavate le prime e quindi riempite di materiali incoerenti. Da ciò non segue però che si debbano portare i lavori al punto più basso a cui possono giungere, essendo preferibile di dividere la massa della materia minerale in più parti col mezzo di più gallerie orizontali aperte a differenti livelli e poste in comunicazione con uno o più pozzi verticali. Si ottengono per tal modo altrettante masse quante sono le gallerie, e quindi si scava ciascuna massa incominciando dalla parte inferiore. Se lo strato od il filone fosse inclinato di circa 45°, si modificherebbe la disposizione precedente aprendo una galleria secondo il pendío della miniera, e praticando poscia altre gallerie perpendicolari a questa in modo di dividere il filone in più parti; ove poi il pendío della miniera fosse troppo ripido, si farebbe la galleria con tale obliquità che ne rimanesse convenientemente diminuita l' inclinazione. — Nelle grandi miniere, quando si separano le gallerie con più pozzi verticali, questi non debbono trovarsi gli uni rispetto agli altri nè più vicini di 300, nè più lontani di 600 metri. Quelli che sono destinati all'estrazione del minerale ed all'esaurimento delle acque vogliono essere spinti fino al livello più profondo dei lavori di estrazione. La profondità di questi pozzi varia notevolmente

secondo la disposizione del giacimento del minerale. In Francia, i pozzi della miniera di carbon fossile di Epinac, presso Autun, hanno 130 metri circa di profondità. Nel dipartimento del Nord giungono fino a 400 metri; nell'Hartz (Hanover) i pozzi per l'estrazione dei minerali d'argento sono profondi 320 metri; quelli delle miniere dello stesso metallo a Joachimsthal (Boemia) sono profondi 600 metri ecc. — Le gallerie prendono diverso nome in ragione dell'uso diverso cui vengono destinate, e si dicono *gallerie di scolo* quelle che servono allo scolo delle acque; *gallerie di trasporto* quelle che servono al trasporto del minerale; *gallerie d'allungamento* quelle che sono scavate nella massa e nella direzione del minerale, o in direzione parallela a quella di un giacimento di minerale o di uno strato del terreno; e *gallerie di traverso* quelle che intersecano trasversalmente questi giacimenti e questi strati. Le gallerie di scolo hanno qualche volta una lunghezza di più miglia; così la galleria che raccoglie le acque della miniera di Chanwater (Inghilterra), elevate da una machina a vapore, ha una lunghezza di circa 21 miglia d'Italia e va a sboccare nel porto di Falmouth.

Lavori di ricognizione. I pozzi e le gallerie che si scavano nel giacimento del minerale, e che ne seguono le differenti direzioni coll'oggetto di riconoscere ciò che dicesi il suo andamento e la sua ricchezza, prendono il nome di *lavori di ricognizione.* I pozzi di ricognizione seguono in generale la linea d'inclinazione dei filoni. La direzione dei filoni si riconosce per mezzo di gallerie d'allungamento, e la loro potenza per mezzo di gallerie di traverso.

Costruzione dei pozzi e delle gallerie. I lavori che occorrono all'escavazione dei *pozzi* e delle *gallerie* delle miniere, qualunque sia l'oggetto di questi scavi, sono molti e di diverso genere, dovendosi non solo modificare la forma e le dimensioni di tali escavazioni in ragione dell'oggetto cui debbono servire e della natura del terreno, ma ben anche la loro costruzione, che nel maggior numero di casi vuolsi convalidare con armadure di legnami o con muri, onde provedere alla loro conservazione ed alla sicurezza degli operai. — I *pozzi* che si scavano in un terreno bastantemente solido, perchè le loro pareti non abbisognino di sostegni di alcuna sorta, si fanno di forma quadrata, rettangolare o circolare. Se il terreno attraversato dai pozzi è poco solido, le pareti di questi vogliono essere sostenute con rivestimento di legnami o di muraglia; nel primo caso si dà al pozzo la forma rettangolare o poligonale; e nel secondo, la forma ovale o circolare. — Le dimensioni dei pozzi variano coll'uso cui vengono destinati; quelli che servono all'esplorazione della miniera ed alla circolazione dell'aria, si fanno d'ordinario di metri 1 a 1,30 di diametro; quelli che servono all'estrazione del minerale, all'esaurimento delle acque ed alla discesa degli operai, sono di 2 metri e più di diametro o di lato, secondo che sono circolari o quadrati. I pozzi ovali o rettangolari possono avere metri 1 $^1/_2$ sopra 3 od anche 2 $^1/_2$ sopra 4 $^1/_2$ di apertura. Si dà spesso la preferenza ai pozzi rettangolari perchè possono servire a diversi usi: dividesi talvolta uno di questi pozzi in tre parti, una delle quali serve all'estrazione del minerale, e le altre due a vuotare le acque ed alla discesa degli operai; quando i pozzi oblunghi sono inclinati si fa il diametro maggiore parallelo al pendío del filone. — La disposizione dell'armadura dei pozzi varia secondo la natura del terreno e la forma dello scavo. In Inghilterra, i pozzi circolari si armano talvolta di pezzi di legno lavorati come i quarti delle ruote, e tal'altra, ma più raramente, si rivestono di doghe di botte o di forti tavoloni posti verticalmente e tagliati come le pietre delle volte. Certi pozzi circolari, come quelli che si scavano nei terreni di alluvione e che non debbono durare per lungo tempo, si armano semplicemente con rami d'albero flessibili od anche con cerchi di botte. Ma per lo più si dà la forma quadrata o rettangolare ai pozzi che abbisognano di rivestimento, perchè questa forma è più comoda e meglio adattata alle armadure. A mantenere le pareti del pozzo bastano qualche volta alcuni puntelli convenientemente disposti contro le parti che minacciano di scoscendere; questo mezzo però è spesso insufficiente, ed allora convien ricorrere all'uso dei telai o *quadri* di legno che si pongono a distanze più o meno grandi, secondo la maggiore o minore solidità del terreno. Si consolida l'armadura per mezzo di travicelli ai quali si fissano fortemente i quadri: servono in pari tempo questi travicelli a ritenere le pietre che potrebbero staccarsi dalle pareti del pozzo. Si procede d'ordinario al collocamento dei quadri di mano in mano che progredisce l'escavazione; ma quando il terreno è mobile, come le sabbie, bisogna che il rivestimento preceda per così dire l'escavazione, perchè allora ne diventa uno dei mezzi. In tal caso, dopo di aver collocato un quadro sul terreno da scavarsi, vi si applicano contro i quattro lati tante piccole tavole, terminate in punta nella loro parte inferiore, quante sono necessarie per formare una specie di cofano che, battendo sull'estremità superiore delle dette tavole, si fa discendere verticalmente nel terreno. Quindi si scava la terra mobile compresa da questo cofano, e quando lo scavo ha raggiunto la punta delle tavole, si colloca un nuovo quadro, operando nella stessa maniera che per il primo, si scava la terra, e così di seguito fino a che il pozzo abbia attraversato tutto il terreno sabbioso. In generale i metodi di escavazione e di rivestimento dei pozzi si dovranno modificare opportunamente secondo la natura del terreno, la profondità dello scavo, il grado necessario di stabilità ecc. — I grandi pozzi rettangolari che servono all'esaurimento delle acque, alla discesa degli operai ed all'estrazione del minerale sono, come si è detto, divisi in due e qualche volta in tre scompartimenti; i legnami che servono a quest'oggetto servono anche ad aumentare la solidità dell'armadura. La *fig.* della Tav. cxx (C) rappresenta uno di questi pozzi di miniera; AA, BB, CC quadro o intelaiatura fatta di travicelli

per ritenere le terre; D secchio, botte o cesto destinato a sollevare fino alla bocca del pozzo il minerale o le altre materie provenienti dallo scavo; vi sono d'ordinario due secchi, uno dei quali ascende mentre l'altro discende; E, F scale degli operai; G tavolato posto al piede di ciascuna scala; H corpo di tromba mantenuto da un braccio N e destinato a sollevare l'acqua di una cisterna K, alimentata da un corpo di tromba inferiore I; la stessa cisterna riceve anche da un canale L l'acqua delle gallerie laterali. — Nelle miniere d'Inghilterra s'impiega la forza del vapore per far agire le trombe che servono all'esaurimento delle acque; ciascuna miniera è munita d'una catena di trombe mosse da uno stesso bilanciere che vien posto in movimento da machine a vapore, di cui la potenza complessiva equivale per lo meno a 40,000 uomini. L'acqua è successivamente sollevata da ciascuna di coteste trombe e versata nella galleria di scolo che la conduce fino alla sua imboccatura. In Ungheria e nell'est dell'Alemagna le trombe sono mosse da machine a colonna d'acqua, le quali sono molto più economiche che non le ruote idrauliche. L'uso di queste machine è dovuto a Hoëll che le ha introdotte per la prima volta nel 1749 nelle miniere di Schemnitz. — I terreni in cui si debbono scavare i pozzi, sono qualche volta così abbondanti di acqua, che non sarebbe possibile di operare l'estrazione della materia minerale, se non si trovassero mezzi capaci di arrestare quest'acqua per modo che non possa invadere i lavori della miniera. A conseguire un tal fine si procede alla costruzione del pozzo col mezzo di un'armadura impermeabile all'acqua; quest'armadura che ne costituisce le pareti è formata di tavoloni, di quadri posti gli uni sopra gli altri, di stoppie cacciate tra le giunture, e di un intonaco di cemento idraulico: ne risulta una specie di tubo o canna che ritiene perfettamente le acque. L'operazione di cui si tratta è forse la più difficile nell'arte del minieratore, e si pratica principalmente nelle miniere di carbon fossile del Belgio ed in quelle del nord della Francia, dove i lavori della miniera d'Anzin, presso Valenciennes, possono essere citati come un modello. I pozzi di quella miniera attraversano presso a poco 65 metri d'alluvione, da cui scaturisce tant'acqua che alla sola profondità di 30 a 40 metri, non bastano 300 a 400 cavalli per prosciugare le escavazioni. Per lo più è necessario di scavare una o due fosse di soccorso, e di estrarre le acque da queste fosse col mezzo di potentissime machine a vapore. Nella escavazione di una di queste fosse nella detta miniera d'Anzin, tre machine a vapore che facevano muovere sei trombe di cinque decimetri di diametro ciascuna, erano di continuo in azione e sollevavano l'enorme quantità di *quattro milioni* di piedi cubi d'acqua per ogni tratto di ventiquattr'ore. Tale operazione estremamente penosa pei minieratori continuamente esposti a considerevoli correnti d'acqua, è non di rado assai pericolosa; poichè, se venisse a mancare uno stantuffo, le acque ascenderebbero rapidamente e trascinerebbero gli operai, che in questo caso periscono inevitabilmente se non sanno salvarsi nel mezzo del pozzo, o se i loro abiti si attaccano alle trombe che occupano un grande spazio.— I processi che abbiamo indicati per l'escavazione e per l'armadura ordinaria dei pozzi servono ugualmente per la costruzione delle *gallerie*, dovendosi anche in questa sorta di lavori variare i mezzi secondo la natura del terreno, le dimensioni e l'oggetto dello scavo. Le gallerie hanno a un di presso la forma di un trapezio, di cui i lati paralleli sono il suolo ed il tetto, e gli altri le pareti della galleria. Le loro dimensioni consuete sono un metro di larghezza e 2 metri di altezza; variano però queste dimensioni coll'oggetto della galleria, colla grossezza del filone e colla solidità del terreno. Nei filoni di carbon fossile le gallerie hanno solitamente per altezza la spessezza dello stesso filone, ove questa non oltrepassi i tre metri. Le gallerie che servono soltanto di comunicazione, si fanno strette e basse quant'è possibile, ogni volta che il terreno è bastantemente duro e compatto. Le gallerie orizzontali, che servono a riconoscere la posizione del minerale ed a dividerne la massa in più parti, si fanno leggermente inclinate per lo scolo delle acque; il pendio è di 1 sopra 400. L'armadura delle gallerie si eseguisce con semplici tavoloni e puntelli quando si tratta soltanto di sostenere il cielo o tetto, essendo solide le altre parti; se il terreno non presenta una sufficiente solidità naturale, s'impiegano i quadri e si opera come per i pozzi, armando a proporzione dello scavo; e se il terreno è sabbioso, si usano i quadri e le tavole appuntite, più sopra citate, che si cacciano tra il quadro e le sabbie. — In alcune miniere si sostituiscono i muri alle armadure: questo metodo riesce più economico in Inghilterra, dove il legno è assai caro e il carbon fossile a basso prezzo; tali rivestimenti si fanno quasi sempre a volte cilindriche o ellittiche. Ma in generale si dà la preferenza alle muraglie nelle cave, ed ai legnami nelle miniere.

Lavori d'estrazione. Generalmente parlando tutti i lavori preparatorii e di ricognizione cioè i pozzi e le gallerie che si stabiliscono col fine d'isolare e dividere la massa del minerale, di preparare le vie per la circolazione dell'aria, per lo scolo delle acque e pel trasporto dei materiali scavati, di riconoscere l'andamento e la potenza degli strati e dei filoni, sono lavori di estrazione, poichè comunque gli scavi vengano praticati nella massa minerale o fuori di essa, il loro oggetto è quello di giungere all'estrazione della materia minerale dal seno della terra. Tuttavia si dicono *lavori d'estrazione* propriamente detta i diversi processi per mezzo dei quali si strappano le materie minerali dal loro naturale giacimento e si sollevano fino alla superficie del suolo. — L'estrazione dei minerali dal seno della terra si eseguisce con metodo diverso dipendentemente dalla profondità a cui giacciono sepolti. Se il giacimento del minerale si trova vicino alla superficie del suolo, si procede all'estrazione scavando a *cielo aperto*; se trovasi sepolto a maggiori

profondità, si procede per via di *opere sotterranee.*— L'estrazione *a cielo aperto* che si pratica abitualmente per le pietre di costruzione, per le sabbie, ecc., si pratica ugualmente pei minerali d'alluvione ed anche per altri minerali metalliferi. Questo modo di estrazione è impiegato in parecchie miniere, come in quella di stagno di Carclase (Inghilterra); in quella di zinco carbonato del paese di Limburgo; nelle miniere di ferro ossidulato di Cogne e di Traversella in Piemonte ecc. Il ferro ossidulato delle celebri miniere di Dannemora in Isvezia si estrae a cielo aperto sopra una lunghezza di 1400 metri. Gli ammassi del ferro ossidulato vi costituiscono tre masse distinte che sono verticali, dirette dal nord-est al sud-ovest ed inceppate in un terreno di gneiss attraversato da filoni di granito e di roccia petroselciosa. Le escavazioni di quelle miniere, di cui porgiamo una veduta nella Tav. cxx (J) si presentano sotto la forma di una trincea verticale di 68 metri di larghezza che scende ad una grande profondità, spettacolo grandioso ed orrido ad un tempo, ma rallegrato dallo scoppio delle mine, dal canto dei minieratori, dagl'ingegnosi meccanismi impiantati sopra quelle rocce e dal lavoro di ben quindici alti forni. Non occorre di dare norme particolari per gli scavi di questo genere, se si eccettuano l'estrazione della torba e quella dei minerali d'alluvione che vengono sottoposti alla lavatura diretta (*v.* Lavatura e Torba). Negli altri casi basta disporre il lavoro di tal maniera che gli operai possano scavare con facilità, il che si ottiene scavando per gradini; di prevenire gli scoscendimenti lasciando alle pareti un conveniente declivio o sostenendole in altro modo; di provedere allo scolo ed all'uscita delle acque; e di trasportare colla minore spesa possibile le materie scavate.—Quando i minerali sono profondamente sepolti nelle viscere della terra, la loro estrazione non può operarsi senza l'intervento di *opere sotterranee.* I lavori di estrazione propriamente detta dovranno in tal caso variare in ragione della potenza, della posizione e della solidità dei giacimenti dei minerali, e si distingueranno 1° *i filoni* o *strati diritti e inclinati di cui la potenza non oltrepassa due a tre metri*; 2° *gli strati quasi orizzontali, aventi una grande spessezza*; 3° *i filoni* o *strati che hanno una grande spessezza, e che si presentano sotto una forte inclinazione*; 4° *le masse di cui le dimensioni sono considerevoli in tutti i sensi.* Ciascuno di questi giacimenti esige un metodo per così dire speciale di escavazione.—*I filoni o strati molto inclinati* o *quasi verticali che hanno due* o *tre metri di potenza*, e questa è la circostanza più ordinaria, si scavano per *gradini discendenti* oppure per *gradini ascendenti.* « Quando i primi lavori preparatorii, così Elia di Beaumont, hanno condotto i minieratori al punto del filone da cui debbono partire i lavori ulteriori e vi hanno preparato la circolazione dell'aria e l'uscita per le acque e per le materie provenienti dall'escavazione, bisogna anzi tutto dividere la massa del minerale in più parti di forma parallelepipeda per mezzo di gallerie di allungamento poste le une al di sotto delle altre a 20 in 25 metri di distanza, e per mezzo di pozzi di comunicazione aperti a 30 in 50 metri di distanza gli uni dagli altri, seguendo l'inclinazione del filone. Queste gallerie e questi pozzi ai quali si dà comunemente una larghezza uguale alla spessezza del filone, intaccando all'uopo il terreno adiacente là dove scemasse questa spessezza, servono all'estrazione immediata di una porzione del minerale ed alla perfetta ricognizione dell'andamento e della ricchezza del giacimento, di cui si preparano in questo modo l'estrazione, alla maggior distanza dal punto centrale alla quale si possa lavorare con economia, ed i mezzi di togliere, nel ritornare verso questo punto, le parti in cui è stata divisa la massa del minerale. Si può procedere all'esecuzione di quest'ultimo lavoro impiegando due metodi differenti, uno dei quali consiste nell'intaccare il minerale per di sopra, e l'altro nell'intaccarlo per di sotto. In ambo i casi si dispongono gl'incavi a foggia di gradini costituenti il di sopra o il di sotto di una scala. Il primo di questi metodi è ciò che dicesi lavoro a *gradini retti* o *discendenti*; il secondo è detto *lavoro a gradini rovesciati* o *ascendenti* ».—Per eseguire il lavoro a *gradini discendenti*, un operaio posto ad uno degli angoli formati dall'intersecazione di una galleria e di un pozzo incomincia a scavare la massa che gli sta davanti e sotto i piedi, e ne toglie un parallelepipedo di quattro a sei metri di larghezza e di due metri di altezza, formando così un primo gradino. Tolto il detto parallelepipedo, un secondo operaio posto al nuovo angolo formato dal pozzo col piano del primo gradino scava ugualmente la roccia sotto i suoi piedi, e ne toglie un parallelepipedo delle stesse dimensioni che il precedente, mentre il primo operaio progredisce nel suo lavoro; segue un terzo operaio che scava nella stessa maniera; e così procedendo dall'alto verso il basso si faranno lavorare tanti operai quanti saranno i gradini che si potranno formare tra le due gallerie che comprendono la massa da scavarsi. Tutti gli operai lavorando ad un tempo e conservando sempre le loro posizioni relative, si troveranno disposti sopra una scala a grandi scaglioni. Gli operai di mano in mano che scavano sui loro gradini procedono alla costruzione di tavolati destinati a ricevere le materie provenienti dal loro scavo respettivo. Questi tavolati solidamente costrutti servono anche per il trasporto del minerale al pozzo vicino. In questo metodo di escavazione è necessario di appuntellare convenientemente il tetto del filone, e di sorreggere i tavolati con forti sostegni perchè non si rompano sotto il peso delle materie sopraposte.—Nel lavoro a *gradini ascendenti*, il primo operaio che si colloca all'angolo formato dalla galleria e dal pozzo, invece di scavare la roccia che gli sta sotto i piedi, scava al contrario quella che gli sta sopra il capo e forma un gradino, togliendo un primo parallelepipedo avente le dimensioni precedentemente indicate; un secondo operaio, posto all'estremità di questo primo gradino, ne scava un secondo seguendo le stesse norme; succede un terzo operaio ecc., e così procedendo dal basso verso l'alto, lo scavo presenterà la forma di una scala rovesciata

lungo la quale saranno disposti tanti operai quanti sono i gradini. Per ricevere le materie scavate con questo metodo non si costruisce solitamente un tavolato ad ogni gradino. Basta d'ordinario di farne uno solo assai solido il quale forma il soffitto della galleria inferiore. Le materie che provengono dallo scavo formano spesso un argine sufficiente perchè gli operai possano montarvi sopra per continuare i lavori. Il tetto del filone è sostenuto con apposite armadure. Nella *fig.* 1 della Tav. cxx (F) la parte del filone posta al di sotto della galleria *rr* è scavata dall'alto verso il basso cioè a *gradini retti* o *discendenti*; *s*, *t* sono piccoli tavolati stabiliti nel pozzo per sostenere gli operai quando incominciano a scavare il loro respettivo gradino; in 2 ed in *u* sono i tavolati per ricevere le materie scavate; i minieratori 2, 3, 4, 5 intraprendono successivamente l'escavazione del loro gradino di mano in mano che il minieratore 1' giunge in 2', 3', 4', 5'. Nella stessa *fig.* la parte del filone posta al di sopra della galleria *oo* è scavata dal basso verso l'alto cioè a *gradini rovesciati* o *ascendenti*. Il minieratore 1' scava il primo gradino partendo dal pozzo *m*, ed i minieratori 2, 3, 4 intraprendono successivamente l'escavazione del loro respettivo gradino di mano in mano che il primo giunge in 2', 3', 4'. La *fig.* della Tav. cxx (H) rappresenta una veduta del lavoro a gradini discendenti praticato nella miniera di piombo argentifero di Clausthal nell'Hartz.—I due metodi di escavazione ora descritti hanno i loro vantaggi ed i loro inconvenienti particolari, e non debbono essere indistintamente impiegati. Nel lavoro a *gradini discendenti* l'operaio, montato sopra la massa del minerale, scava comodamente dinanzi a sè e non è esposto alla caduta delle pietre che possono staccarsi dal tetto; ma in questo metodo di escavazione si richiede gran copia di legnami per sostenere le materie scavate. Nel lavoro a *gradini ascendenti*, l'operaio è ridotto a scavare nell'angolo rientrante formato dal tetto e dalla parete anteriore del suo gradino, posizione che il più delle volte riesce assai incomoda; ma questo modo di escavazione non esige tanto legname quanto il precedente, ed offre il vantaggio di comunicare direttamente colla galleria inferiore dove si possono gettare le materie terrose. In generale si dà la preferenza al lavoro a *gradini discendenti* quando la materia del filone è solida e compatta; nel caso contrario è preferibile il lavoro a *gradini ascendenti*. — Per l'estrazione del carbon fossile, che vuolsi ottenere in grossi frammenti, s'impiega d'ordinario il lavoro a gradini discendenti; così operando, il minieratore non può rompere i pezzi del carbone poichè cammina soltanto sui frantumi e sulle terre dello scavo. In queste miniere si usa di fare i gradini molto più lunghi e larghi che nelle miniere metalliche; le loro dimensioni più ordinarie sono 10 metri di altezza e 15 metri di profondità; ed in tal caso si dispongono più operai sopra ciascun gradino.—Avviene talvolta che lo strato del carbon fossile sia assai grosso e puro, cioè misto di poca materia straniera, che il tetto sia difficile da sostenere, e che occorra di scavare a grandi distanze dal pozzo; allora, invece di lavorare per gradini, si lavora per *camere*. Consiste questo lavoro nel praticare parecchi scavi diritti della larghezza di 10 a 20 metri che entrano nel carbon fossile nella direzione dello strato, o seguendo la sua inclinazione, ovvero in direzione intermedia. Le camere sono separate da masse di carbon fossile che si lasciano intatte ed alle quali si dà una larghezza di 10 metri; vuolsi però variare la larghezza di queste masse ugualmente che quella delle camere secondo la diversa solidità del tetto e del filone. Il metodo per camere è principalmente vantaggioso quando si teme l'irruzione dell'acqua, nel qual caso si fa precedere l'escavazione da tre fori di scandaglio o trivella che si praticano, l'uno perpendicolare allo scavo, gli altri due obliqui ai due angoli, e si sprofondano in guisa di poter riconoscere il terreno a 30 in 40 metri oltre lo scavo. Se la trivella penetra in un bacino sotterraneo di acqua, questa ne scaturisce per le loro aperture e si lascia scolare quando lo scolo non ne sia estremamente copioso; nel caso contrario si otturano esattamente i fori, si costruisce un forte argine e si trasporta lo scavo in altra parte della miniera.—*Gli strati quasi orizzontali aventi una grande spessezza* offrono molta difficoltà nell'esecuzione dello scavo, sopratutto quando non siano bastantemente solidi come succede d'ordinario col carbon fossile; si scavano questi strati a diversi piani col metodo dei *pilastri*, il quale consiste nel praticare nella parte inferiore dello strato un certo numero di gallerie parallele separate da masse longitudinali aventi la stessa larghezza che queste gallerie.—Se il terreno è bastantemente solido, si taglia il sistema delle gallerie parallele con un altro sistema di gallerie ugualmente parallele e perpendicolari alle prime. Le masse rettangolari comprese tra i vani dei due sistemi di gallerie costituiscono i *pilastri* di cui si regola la grossezza dipendentemente dalla diversa solidità del terreno. S'empiono le gallerie di materie straniere per impedire gli scoscendimenti successivi della materia minerale e per sostenere gli operai quando passano all'escavazione della parte superiore. Quando con questo sistema di gallerie perpendicolari tra di loro, si è scavato un piano in tutta la sua estensione, si forma un secondo piano con nuove gallerie sopra il tetto delle prime, avvertendo che le dimensioni non ne siano cangiate affinchè i pilastri delle gallerie superiori corrispondano esattamente a quelli delle gallerie inferiori e formino con essi un solo tutto. Scavando a questo modo si possono fare più piani; così nella miniera di Dudley (Inghilterra) lo strato principale che ha una potenza di 10 metri si scava con 5 piani l'uno sopra l'altro. In questo metodo di escavazione le gallerie trasversali sono spinte in linea retta in tutta la lunghezza della miniera e servono di comunicazione tra le gallerie principali. Ogni miniera ha due o più pozzi che servono all'estrazione del carbon fossile scavato, all'esaurimento delle acque ed alla circolazione dell'aria. Uno di questi pozzi è detto pozzo di discesa, e serve per l'introduzione della corrente

d'aria atmosferica; l'altro è detto pozzo di ascesa e dà l'uscita all'aria della miniera. La distanza tra questi due pozzi è in generale la metà o i due terzi della lunghezza della miniera e qualche volta è quasi uguale a questa lunghezza.—*I filoni o strati che hanno una grande spessezza e che si presentano sotto una forte inclinazione* si scavano per mezzo di più ordini di *gallerie* contigue. Supponiamo che si tratti di scavare per un'altezza di 20 metri una porzione di un filone assai grosso e pressochè verticale. Si praticherà un pozzo dalla parte della parete del filone per discendere fino al punto più basso della porzione da scavarsi, poscia una galleria che partendo da questo punto si prolungherà fino alla distanza a cui vuolsi portare lo scavo. Compiuta la galleria, s'empie il vano di essa introducendovi quantità sufficiente di materie straniere e togliendone le armadure. Ciò fatto si pratica una seconda galleria accanto alla prima, una terza accanto alla seconda, e così di seguito, empiendo successivamente gli scavi nel modo indicato, al che fare si traggono all'uopo materie straniere da altre parti della miniera. Con questo metodo di escavazione si taglia orizzontalmente il filone estraendone, per un metro e mezzo a due metri di altezza, la materia minerale alla quale vengono sostituite altre materie. Ma prima che questo taglio non sia interamente eseguito, si comincia a praticarne un secondo al di sopra di esso, per mezzo di gallerie corrispondenti a quelle dell'ordine inferiore e scavate colle stesse avvertenze. Il tetto delle gallerie dell'ordine inferiore serve di suolo alle gallerie dell'ordine superiore. Quando il secondo taglio è alquanto inoltrato se ne intraprende un terzo, e così continuando a scavare secondo le norme avvertite, si formano più piani successivi a guisa di gradini. Scavata la prima porzione inferiore del filone che, nel caso supposto di 20 metri di altezza, può essere esaurita con dieci piani, si forma un nuovo livello onde evitare il trasporto del minerale estratto dal fondo dei lavori alle parti superiori, e si procede a scavare una seconda porzione praticando più ordini di gallerie come per la prima. Si ripetono successivamente le stesse operazioni e con questo mezzo si giunge all'intiero esaurimento della massa del filone. Se la materia del filone è poco solida e di facile scoscendimento, è necessario di conservare alcuni pilastri, che s'innalzino verticalmente dal fondo, e di sostenere questi pilastri circondandoli di materie straniere. — Finalmente, *le masse di cui le dimensioni sono considerevoli in tutti i sensi* possono essere scavate coi metodi sopradiscorsi delle *gallerie*, dei *pilastri* e delle *camere*. Quando le masse da scavarsi sono solidissime come il gesso, il sal gemma ecc. il metodo dei pilastri è assai vantaggioso; il tetto non abbisogna di sostegni e basta il formarlo a volte. Diverse miniere di sale come quelle di Vieliczka in Gallizia e quelle di Cheshire in Inghilterra sono rimarchevoli per l'altezza e per la distanza dei pilastri. Talvolta si estrae il salgemma mediante una sola camera conica fatta a guisa di campana e scavata in fondo ad uno o due pozzi verticali (*v.* la *fig.* 1 della Tav. cxx (N) e l'art. Sale marino). I minerali di ferro detti di alluvione e molti altri minerali in masse, quando non sono scavati a cielo aperto, sono l'oggetto di lavori sotterranei che si praticano per estrarne le parti più ricche. A tale intento si scavano alla distanza di alcuni metri due pozzi circolari di circa un metro e mezzo di diametro, di cui si armano, come già si è detto, le pareti con rami d'albero flessibili. Si uniscono i due pozzi per mezzo di una galleria stabilita nella loro parte inferiore e partendo da questa galleria si scava il terreno in tutte le direzioni fino a tanto che non ne segue lo sfondamento.—I diversi metodi fin qui descritti risguardano l'estrazione della materia minerale dal suo naturale giacimento. Diciamo ora dei mezzi che s'impiegano per trasportare la materia scavata e per estrarla dai sotterranei della miniera. Questi mezzi variano necessariamente col genere degli scavi e colle circostanze locali. Quando la miniera sia situata in paese montuoso e possegga una galleria di scolo, questa serve ugualmente per galleria di trasporto. Se manca la galleria di scolo od altra appropriata all'estrazione diretta, si trasporta il minerale al fondo dei pozzi destinati a dargli l'uscita. A trasportare i minerali s'impiegano carriuole e più generalmente piccole casse munite di quattro ruote di grandezze disuguali; questo secondo mezzo è meno dispendioso, e per diminuire l'attrito si fanno muovere le ruote in piccoli canali di legno ed anche di ferro fissati al suolo delle gallerie. In alcune delle grandi escavazioni dell'Inghilterra, della Gallizia, della Svezia, ecc. s'impiegano cavalli ed asini e si fanno i trasporti con carri; in alcune altre si trascinano i carri con machine; nelle miniere di Lancaster (Inghilterra) furono costrutti canali sotterranei e vi si trasporta il minerale in battelli. Il minerale trasportato e scaricato al basso dei pozzi di estrazione, si carica successivamente nei secchi, cesti, mastelli o botti che debbono sollevarlo fuori della miniera. Il carbon fossile, che essendo in grossi pezzi ha maggior prezzo che non il minuto, si carica a mano senza rovesciarlo, o si trae fuori del pozzo nelle stesse casse in cui viene trasportato. I secchi o botti che servono a sollevare il minerale dai lavori sotterranei, ed anche dalle escavazioni a cielo scoperto, sono fortemente raccomandati a corde o catene, e ascendono verticalmente come si vede nelle Tav. già citate cxx (C), cxx (F), cxx (J), ovvero si muovono lungo un piano inclinato come nella *fig.* della Tav. cxx (I), che rappresenta una veduta delle miniere di ferro di Persberg in Isvezia. Nei pozzi inclinati, le botti di estrazione si muovono sopra una rotaia di ferro, e siccome tutto il peso ne viene sopportato dalle loro rotelle, così l'attrito ne rimane notevolmente diminuito. Il meccanismo che fa salire o discendere i secchi e le botti, è posto in moto dalla forza del vapore, ovvero dalla forza dei cavalli, come si pratica in quasi tutte le miniere della Sassonia. La *fig.* 1 della Tav. cxx (F) è la sezione verticale di una di queste miniere; *oo*, una delle gallerie principali che comunica col pozzo

di estrazione *mu*, e che nei punti r, r è intersecata da due gallerie trasversali; *p*, canaletto che regna in tutta l'estensione della galleria *oo* e conduce le acque alla cisterna *q*, donde vengono estratte col mezzo delle trombe; *rr*, altra galleria longitudinale scavata ad un livello superiore; la massa minerale a destra del pozzo *mu* è scavata a gradini discendenti; e quella a sinistra, a gradini ascendenti, come si è spiegato più sopra; *mm*, parte del pozzo che serve di passaggio alle botti di estrazione; *n*, altro pozzo aperto ad una certa distanza dal primo; questo pozzo *n*, nel quale è posta una scala per la discesa degli operai, serve per la ventilazione e per dare l'accesso ad una parte lontana della miniera; il tamburo A ed il mecanismo corrispondente, di cui si ha la proiezione orizontale nella *fig.* 2, serve a sollevare il minerale contenuto nelle botti di estrazione B, le quali sono attaccate al tamburo per mezzo di corde o catene, e di tal maniera che una botte discenda mentre l'altra ascende. I cavalli che servono di motori, sono assuefatti a fermarsi ad un certo segnale, a rivolgersi ed a camminare nella direzione contraria. Le corde delle botti passano sopra due carrucole *c* (*figg.* 1 e 2) fissate al di sopra della bocca del pozzo. Può avvenire talvolta che si debba arrestare la botte nel suo cammino; a tal fine s'impiega un apparecchio chiamato freno. Due lunghi travicelli *de* (*figg.* 1 e 2) sono collocati da ambi i lati del tamburo A, e ciascuno di essi sostiene un pezzo concavo che abbraccia la parte convessa della superficie del tamburo senza essere in contatto con essa; ma questo contatto può essere stabilito, al bisogno, col mezzo di due verghe di ferro *f*, che sono fissate al cilindro verticale *gg*. Questo cilindro è posto in moto dalle verghe *h*, *i*. Un operaio, mediante la leva *k* che fa muovere l'asta verticale *i*, può accostare i due travicelli *de* del tamburo ed arrestarne il movimento a malgrado degli sforzi dei cavalli e del peso di cui è carica la botte. — In molte miniere, le stesse machine che servono a sollevare la materia minerale, servono ugualmente all'ascesa ed alla discesa degli operai (Tav. cxx (J); ma siccome la vita degli operai non vuole esser commessa alla solidità di una corda, così nella maggior parte delle miniere si fa uso di scale convenientemente fissate nell'interno dei pozzi e negli altri generi di scavi (Tav. cxx (C), cxx (I), cxx (J). In alcune miniere, come in quelle di sale a Vieliczka, d'argento al Messico ecc., si giunge ai lavori sotterranei per mezzo di scale intagliate nella roccia. Nei pozzi poco profondi, gli operai discendono mettendo soltanto il piede in una staffa sospesa all'estremità di una corda. — L'oscurità che regna nelle cavità delle miniere, richiede il soccorso della luce artificiale delle candele e delle lampade per illuminare le parti in cui gli operai debbono circolare o procedere all'esecuzione dei loro lavori. Le candele sono più piccole che le candele ordinarie e si piantano entro un pezzo di argilla o sopra un candeliere di cui la parte inferiore è terminata in punta perchè possa conficcarsi nelle fessure delle rocce. Le lampade sono fatte di ferro, chiuse ermeticamente onde impedire lo spandimento dell'olio, e munite di un uncino con cui si sospendono. In molte località, gli operai che trasportano il minerale fuori dello scavo, illuminano il loro cammino col mezzo di piccole lampade fissate al loro cappello, o di lanterne sospese alla cintura. L'uso dei mezzi ordinarii d'illuminazione negli scavi delle miniere può qualche volta, sopratutto nelle miniere di carbon fossile, esser cagione di funestissimi accidenti per la presenza del gas idrogene protocarbonato che, mescolato all'aria in certe proporzioni, diventa detonante. A prevenire i pericoli dell'infiammazione di questo gas, s'impiega la lampada a tela metallica, inventata da Davy e conosciuta col nome di *lampada di sicurezza* (*vedi*). — La combustione delle lampade, la respirazione degli operai, l'esplosione delle mine, i gas nocivi che si svolgono da certe parti delle miniere, renderebbero in capo a qualche tempo impossibile la continuazione dei lavori, se una corrente d'aria rapida e continua non trascinasse questi gas deleterii fuori della miniera. Si provede a questo rinnovamento dell'aria col mezzo di gallerie e di pozzi di ventilazione convenientemente situati, e di altre disposizioni speciali, di cui ragioneremo fra breve. Intanto, per dare un'idea complessiva dei lavori delle miniere, porgiamo nella Tav. cxx (G) la proiezione verticale degli scavi di una miniera metallifera, nel senso della direzione dei filoni. — AA, pozzo principale per cui si estraggono le acque ed il minerale scavato; a sinistra del pozzo sono le trombe per l'esaurimento delle acque; a destra, le corde e le botti o secchi, che servono per l'estrazione del minerale ed anche per compiere l'esaurimento delle acque, quando queste fossero troppo abbondanti. — BB, ruota idraulica e mecanismo per far agire le trombe; l'acqua che giunge per un canale collocato al di sopra della ruota idraulica, mette in movimento questa ruota e quindi un mecanismo che, passando per una galleria, si connette colle trombe destinate all'esaurimento delle acque e ne fa agire gli stantuffi. — CC, pozzo di ventilazione che dal fondo dei lavori comunica colla superficie del terreno; serve per la circolazione dell'aria, e può ugualmente servire come pozzo di discesa ed anche di estrazione, quando i lavori siano giunti in questa parte della miniera; il pozzo CC è scavato nel filone e ne segue il pendio. — DD, gran pozzo inclinato, aperto nel filone; serve ad un tempo come pozzo di discesa e come pozzo di ventilazione, e si estende dal fondo dei lavori fino alla superficie del suolo; l'interno del pozzo è diviso da più piani sui quali si appoggiano le scale alternativamente collocate da ambi i lati; tale disposizione ha per oggetto di facilitare il riposo necessario agli operai che ascendono o discendono, e di evitare gli accidenti che s'incontrano colle scale senza divisore. — EE, pozzo di estrazione e di ventilazione scavato in un filone trasversale. — FF, pozzo inclinato, aperto nella pendenza del filone trasversale; serve all'estrazione del minerale fino all'altezza della galleria II,

che è la principale galleria di scolo. — G, G, G..... pozzi scavati in differenti parti del filone per istabilire una comunicazione tra tutti i lavori; servono in pari tempo a sollevare nelle parti superiori i minerali e le acque. — H, H, H..... gallerie scavate a differenti altezze nella direzione del filone per estrarre i minerali e le acque che vi si accumulano.— II, galleria principale di scolo che si estende per tutta la lunghezza della miniera e va a sboccare all' aria aperta; questa galleria è destinata a dare l'uscita alle acque che vi si fanno discendere dalle parti superiori, o che vi si sollevano dalle parti inferiori; serve anche per dare l'uscita ai minerali sollevati dagli scavi sottoposti fino al suo livello, e che si trasportano colle casse a quattro ruote, o cogli altri veicoli di cui si è fatto cenno più sopra. — K, meccanismo destinato all'estrazione del minerale dal pozzo principale AA; è analogo a quello della Tav. cxx (F) testè descritto, ed è ugualmente mosso dalla forza dei cavalli. — L, massa di pietre ed altre materie straniere provenienti dalla separazione del minerale che è stato estratto dal filone trasversale.— M, massa di materie straniere provenienti dalla separazione del minerale che è stato estratto dal filone principale nello spazio vuoto a cui corrisponde. — N, spazio scavato e riempito di materie straniere separate dal minerale che è stato estratto dal filone principale.— OO, lavoro a gradini discendenti.— P, lavoro a gradini discendenti, nel quale si sono conservate alcune masse intatte per sostenere le pareti del filone. Cotali masse si conservano d'ordinario in quelle escavazioni, nelle quali il minerale è bastantemente puro perchè non possa venirne separata la quantità di pietre che si richiederebbe per formare sostegni capaci di produrre lo stesso effetto. Quando il minerale è puro e presenta un volume alquanto considerevole, si estraggono pietre dal fondo dei lavori o dall'esterno per formare i sostegni e procedere all'estrazione della materia delle masse o pilastri conservati. — Q, altro lavoro a gradini discendenti, nel quale non si è lasciata alcuna parte intatta, perchè le pietre provenienti dal minerale bastano alla costruzione dei sostegni. — R, lavoro a gradini ascendenti. — S, scavo nel quale si è lasciata una massa intatta nella sua parte inferiore; al di sotto di questa massa è una galleria di scolo, che trovasi situata ad un livello più elevato rispetto alla galleria principale II. — T, spazio intieramente scavato. — V, scavo nel quale si è conservata una piccola massa intatta. — Y, tornio piantato al di sopra del pozzo EE per estrarre il minerale e le acque. — In Z è un altro tornio piantato per lo stesso oggetto al di sopra di uno dei pozzi di comunicazione interna GG.

Ventilazione delle miniere. Uno dei punti più importanti del lavoro delle miniere è la ventilazione, cioè il complesso delle disposizioni dirette a rinnovare l'aria degli scavi sotterranei resa irrespirabile dalle cause precedentemente enumerate. Si evacua l'aria alterata costringendola a passare a traverso di pozzi e gallerie che a motivo del loro oggetto si dicono pozzi e gallerie di ventilazione, ma che assai di frequente servono nello stesso tempo al passaggio degli uomini e dei prodotti della miniera. Se una miniera non comunicasse coll'aria libera se non per mezzo di un solo pozzo, l'aria interna prontamente viziata, non potendo rinnovarsi per difetto di circolazione, renderebbe impossibile l'esecuzione dei lavori sotterranei, poichè cagionerebbe la morte degli operai. Egli è pertanto essenziale che una miniera presenti per lo meno due aperture comunicanti coll'aria esterna, e queste aperture vorranno, per quanto sia possibile, essere situate a livelli differenti, affinchè possa facilmente stabilirsi una corrente d'aria. Qualche volta però s'impiega un pozzo solo aggiungendovi un canale che si colloca in uno de' suoi angoli. Ma tra le ramificazioni degli scavi, che in quasi tutte le miniere sono assai numerose, ve n'ha sempre alcuna in cui non è facile la circolazione dell'aria; le località non permettono soventi volte di aprire due pozzi a differente livello; e se queste aperture si trovino assai distanti l'una dall'altra e l'aria debba percorrere un grande spazio prima di giungervi, avviene non di rado che il rinnovamento ne sia difficile ed imperfetto. In tal caso si favorisce il rinnovamento dell' aria impiegando altri mezzi che si dicono artificiali; tali sono i ventilatori, le trombe, i mantici e simili. Questi mezzi consistono in generale nello spingere l'aria esterna nell'interno degli scavi, ovvero nell' aspirare l'aria interna rarefacendola in modo che ne risulti una corrente rapida. Si può usare accidentalmente il primo di questi due metodi quando si tratta di prolungare una galleria che debba immediatamente comunicare con un'altra, od anche quando si vogliono fare nuove indagini in una direzione alquanto diversa; ma non ne risulta notevole vantaggio, poichè l'aria si rinnova soltanto a poca distanza. Il secondo metodo è più efficace, ed a rarefare l'aria s'impiegano machine aspiranti di ogni sorta. La *fig.* 16 della Tav. cxx (B) rappresenta una di queste machine. — A, è il pozzo della miniera — B, tubo o condotto dell'aria; proviene dall'interno del pozzo ed attraversa il fondo di un serbatoio cilindrico C; questo serbatoio è ripieno d'acqua quasi all'altezza del tubo B, di cui l'estremità superiore è munita di una valvola *m* che si apre dal basso verso l'alto — E, tubo di aspirazione aperto nella parte inferiore, e sospeso al di sopra del tubo B; l'estremità superiore è chiusa da un coperchio di legno munito di una valvola *n* che si apre ugualmente dal basso verso l'alto. Un bilanciere o altaleno GI, che per mezzo dell'asta II vien posto in moto da un motore qualunque, imprime al tubo E un movimento alternativo di ascesa e di discesa. Quando il tubo E ascende, il vuoto che vi si forma è tosto riempito dall'aria che sfugge dal tubo B sollevando la valvola *m*; quando il tubo E si abbassa, l'aria che lo ha riempito, essendo compressa, chiude la valvola *m* e sfugge sollevando la valvola *n* e così di seguito. Ma l'uso di qualsivoglia machina non presenta i vantaggi che ri-

sultano dallo stabilimento dei pozzi di ventilazione convenientemente situati; ed in ogni caso il fuoco serve meglio che ogni altro mezzo artificiale a determinare una forte circolazione dell'aria. Si accende il fuoco al fondo od alla sommità di un pozzo di ventilazione; il fuoco, elevando la temperatura, dilata fortemente l'aria e la costringe a rinnovarsi. Una graticola fissata verso l'alto di un pozzo, sormontata da un lungo tubo di aspirazione o camino, e disposta in guisa che il fuoco accesovi sopra sia soltanto alimentato dall'aria inferiore, determina una corrente d'aria così forte da poter mantenere la circolazione in tutta la miniera. — I gas deleterii che infestano le escavazioni sotterranee e che ne renderebbero impossibile la continuazione se non venissero evacuati, sono il gas acido carbonico e il gas idrogene protocarbonato. Il primo di questi gas più pesante che l'aria atmosferica rimane al fondo delle cavità e non tarda ad asfissiare gli operai che vi penetrano senza precauzione. Tali accidenti non sono rari; le miniere non solo, ma ben anche i pozzi prosciugati da lungo tempo e le cantine di certe abitazioni ne hanno somministrato funesti esempi; egli è vero che il gas acido carbonico è prontamente assorbito dall'acqua e che si mescola facilmente all'aria atmosferica; tuttavia non vuolsi penetrare in simili cavità se non dopo di aver acquistata la certezza che un lume vi arde tranquillamente. Se la fiamma si fa pallida, se diminuisce, ed a più forte ragione se si spegne, non bisogna entrare nella cavità prima di averne rinnovata l'aria. — Il secondo dei gas citati, cioè l'idrogene protocarbonato, è sopratutto a temersi nelle miniere di carbon fossile che non si lavorano a cielo aperto. Questo gas è pericoloso, non solo perchè deleterio, ma ancora perchè mescolato coll'aria atmosferica può diventar detonante e cagionare la morte dei minerarii e la rovina delle gallerie. Pertanto le miniere di carbon fossile esigono una cura particolare per la ventilazione ed un modo d'illuminazione particolare per cui siano rese impossibili le detonazioni. — Le miniere di carbon fossile si scavano d'ordinario col metodo dei pilastri e sono, come si è detto, proveduti di due pozzi, uno di ascesa, l'altro di discesa separati tra di loro da un intervallo uguale alla metà od ai due terzi della lunghezza della miniera. Il sistema ordinario di ventilazione impiegato in queste miniere, consiste nel disporre tutte le gallerie longitudinali e trasversali che colle loro intersecazioni determinano l'isolamento dei pilastri, per modo che ne risulti un immenso labirinto terminato da una parte dal pozzo di ascesa e dall'altra dal pozzo di discesa. A tale intento si fissano tra gl'intervalli dei pilastri alcuni tramezzi fatti di forti tavole ovvero di pietre o di mattoni collegati con cemento, i quali tramezzi vengono costrutti nei luoghi atti ad intercettare la corrente d'aria in tutte le direzioni, meno in quella del pozzo di ascesa: questa corrente è così costretta di trascinare con sè i gas che incontra nelle gallerie ed in tutti gli angoli della miniera. Questo metodo esige l'intervento del fuoco e quindi lo stabilimento di un fornello nel pozzo di ascesa, onde produrre la corrente necessaria, mediante la rarefazione dell'aria circostante, che allora si solleva al di sopra del fornello con tutto il gas idrogene che può esservi mescolato. In alcune miniere, la corrente dell'aria partendo dal pozzo di discesa e circolando per gli andirivieni del labirinto, percorre una lunghezza di circa 24 miglia d'Italia; e però si richiede una forza considerevole per far percorrere una tale distanza a questa corrente, di cui la velocità eccede raramente 1 miglio e $^3/_4$ all'ora. La *fig.* 1 della Tav. cxx (D) è la pianta di una miniera di carbon fossile disposta secondo il sistema ordinario di ventilazione. — P, P, P.... sono i pilastri. — D pozzo di discesa. — A pozzo di ascesa, al fondo del quale è stabilito il fornello — *e, e, e* tramezzi di tavole o muricciuoli — le freccie e le linee punteggiate segnano il camino della corrente che parte dal pozzo D, e dopo di aver percorso tutti i vani della miniera va a precipitarsi nel fornello del pozzo A, donde ascende all'aria libera. — Il suolo ed il tetto delle gallerie scavate nella massa del carbon fossile sono presso a poco paralleli in tutta la loro estensione, ma il suolo non è quasi mai orizzontale, alzandosi ed abbassandosi alternativamente al di sopra e al di sotto dell'orizonte con differente pendío. Vi sono certe miniere, come quella di Felling (Inghilterra), dove l'andamento del suolo delle gallerie è così irregolare che il gas infiammabile, fatta la somma delle discese parziali, è costretto nel suo tragitto, dall'uno all'altro pozzo, di percorrere un'altezza verticale di 76 metri circa. Questo gas più leggiero che l'aria atmosferica si alloggia in tutte le parti più elevate e negli angoli, aumentandovi di più in più il pericolo delle detonazioni, e diventando un ostacolo potente che si oppone alla circolazione della corrente d'aria, e l'arresta intieramente ove non sia molto forte l'azione del fuoco nel pozzo di ascesa. Tuttavia il metodo ordinario di ventilazione riesce perfettamente quando sia condotto con abilità, sopratutto nelle miniere di cui gli strati sono poco potenti e dalle quali non si svolge gran quantità di gas idrogene protocarbonato. — A purgare la miniera dalla presenza del gas idrogene protocarbonato s'impiega anche un altro metodo, il quale consiste nell'infiammare il miscuglio di questo gas coll'aria atmosferica, usando di certe necessarie cautele. Si eseguisce quest'operazione pericolosa impiegando una pertica od una serie di pertiche adattate l'una all'altra, come le differenti parti di una canna da pescatore, avente tal lunghezza che stando a conveniente distanza se ne possa portare l'estremità nel luogo in cui si è accumulato il gas. L'estremità di questa pertica è munita di una piccola carrucola sulla quale si avvolge un filo di rame, di cui un capo può giungere fino al luogo in cui stanno i minerarii in distanza da quello dell'esplosione. Si fissa solidamente la pertica nel punto in cui si vuole infiammare il gas; quindi si lega all'altro capo del filo di rame una candela attaccata ad un pezzo di

piombo. Disposte a questo modo le cose ed accesa la candela, colle precauzioni che la circostanza esige, i minieratori si ritirano in un apposito ripostiglio di cui chiudono fortemente la porta, e tirando per una fessura, praticata in questa porta, la prima estremità del filo di rame, conducono la candela fino al punto in cui si vuole mettere il fuoco al gas detonante ivi accumulato. Avviene talvolta che la candela si spenga prima di giungere al gas; i minieratori se ne stanno allora in una crudele aspettativa, incerti se debbano o no uscire dal loro ripostiglio. — Nelle miniere che svolgono abbondantemente il gas idrogene protocarbonato è necessario di far detonare il gas fino a tre volte al giorno; tutti gli operai, tranne quelli che sono incaricati di mettere il fuoco al gas detonante, escono ad ogni volta fuori della miniera. La necessità di tale operazione deriva da ciò che i minieratori danno al tetto un'elevazione maggiore della consueta cioè maggiore di due a tre metri; ne risulta che la galleria è troppo spaziosa perchè possa essere purificata dalla corrente d'aria. In tali miniere di carbon fossile di cui lo strato è assai potente, il solo mezzo valevole di purificazione è quello dell'accendimento del gas. Questo modo di operazione, per tacere dei pericoli che lo accompagnano, è estremamente dispendioso, a motivo delle forti dimensioni che si debbono dare ai pilastri, affinchè possano sostenere un tetto capace di resistere alle esplosioni. Inoltre il carbon fossile è danneggiato dalla scossa e dal calore della detonazione, ed avviene soventi volte che lo strato prenda fuoco, nel qual caso bisogna abbandonare i lavori per ispegnerlo. Un nuovo sistema di ventilazione applicabile alle miniere di questa specie è stato ideato da Ryan. La *fig.* 2 della Tav. cxx (D) rappresenta la pianta di una miniera di carbon fossile disposta e scavata secondo il sistema di Ryan, sistema economico, che col terzo delle spese ordinarie permette di estrarre sopra una data superficie una quantità di carbon fossile assai maggiore di quella che si estrae con qualunque altro metodo. La striscia bianca *l l l l* che forma il quadrato interno è la galleria del gas, la quale comunica col pozzo di ascesa A; il pozzo di discesa è in D; la galleria *c* è destinata a ricevere il gas, quando una larga e profonda screpolatura abbia sconvolto lo strato del terreno carbonifero ed elevato il livello di questa parte della miniera al di sopra di quello della galleria principale di ventilazione; *p p p*... pilastri che sostengono il tetto della miniera; F scoscendimento del tetto che può rovesciare alcuni pilastri senza nuocere a questo sistema di ventilazione; G parte della miniera non ancora scavata e circondata tutto all'intorno da una galleria; lo scoscendimento *n* non può interrompere la ventilazione, poichè se ostruisce uno dei condotti che sboccano nella galleria *ll*, l'aria vi entra ciò non di meno passando per i condotti *h h*; le piccole frecce *i i i*... mostrano le aperture praticate nella parte inferiore della miniera, le quali comunicano colla galleria di ventilazione e servono ad evacuare il gas acido carbonico; *k* è un condotto che serve a dare l'uscita al gas della parte superiore della miniera prima che non siano state praticate le aperture necessarie nel canale di ventilazione; questo condotto o tubo è posto nella linea di elevazione del gas *e*; avviene di rado che sia necessario di farne uso; le frecce indicano in qual modo il gas passi nella galleria di ventilazione. — La *fig.* 1 della Tav. cxx (E) è la sezione verticale di una miniera di carbon fossile; D è il pozzo di discesa; A pozzo di ascesa, coperto da un tetto col fine di riparare gli operai ed il pozzo medesimo dalla pioggia che potrebbe cangiare la direzione della corrente d'aria; CC machine a vapore; *p* parafulmine onde prevenire l'azione del fuoco elettrico sul gas che sfugge dal pozzo di ascesa; *ss*... screpolature che interrompono gli strati; F galleria principale di ventilazione con un fornello di vapore per la rarefazione dell'aria; *hh* galleria ausiliaria per evacuare il gas di una porzione del giacimento sconvolta da una screpolatura; *k* strato di carbon fossile scavato in parte, e di cui i pozzi sono otturati in *ll* onde costringere la corrente dell'aria a circolare nello strato inferiore; P P... pilastri che sostengono il tetto degli scavi. — Nel praticare la galleria del gas nelle parti più elevate della miniera, si provede in pari tempo allo svolgimento del gas dagli strati di carbon fossile inferiore, perforandoli di 18 in 18 metri circa di distanza e ad alcuni metri di profondità; incontrando uno strato poroso o screpolato, si può dare uscita al gas praticandovi un foro colla trivella. — Il sistema di Ryan non richiede, come il sistema di ventilazione ordinario, alcuna simmetria o regolarità nella disposizione dei pilastri, bastando di prendere in considerazione le circostanze locali del terreno e la forza necessaria per sostenere il tetto, e però permette di scavare successivamente i pilastri lasciati, e così di ottenere una quantità di carbon fossile molto più considerevole per una stessa superficie. — La galleria di ventilazione che sbocca nel pozzo di ascesa è munita di una specie di botola o porta con due imposte, una delle quali si chiude mentre l'altra è aperta; mediante una tale disposizione si può senza pericolo estrarre il carbon fossile per mezzo del pozzo di ascesa, poichè le dette imposte ne impediscono la comunicazione coll'aria atmosferica. Il condotto del gas dovrà sboccare ad una certa altezza, per es. a tre o quattro metri in questo pozzo, precauzione che permetterà di collocarvi alcuni lumi in qualche punto inferiore e dal lato opposto all'entrata del gas. — I piccoli passaggi che conducono il gas nella galleria principale di ventilazione si debbono praticare di mano in mano che progredisce il lavoro e senza perdita di tempo; impiegasi a quest'uso una trivella di circa otto centimetri di diametro; tali aperture sono in generale sufficienti per evacuare il gas che si svolge nella loro vicinanza. Il passaggio principale vuole essere collocato alla maggiore altezza possibile. — Nel sistema ordinario di ventilazione si ammette che una corrente d'aria si muove a traverso di una sezione di

280 decimetri quadrati con una velocità di 9 decimetri per minuto secondo, il che dà 2520 decimetri cubi o litri d'aria per minuto secondo, e per conseguenza 151200 litri per minuto. Si ammette ugualmente che questi volumi d'aria bastano per disciogliere rispettivamente 806 litri di gas infiammabile per secondo, e 48360 litri per minuto, vale a dire per rimuovere ogni pericolo. Tuttavia questo rapporto presenta soltanto tre parti d'aria per una di gas, ed ammettendo questa proporzione, il miscuglio è ancora esplosivo. Ma il gas non si mescola uniformemente all'aria; in alcune parti è puro ed in alcune altre è bastantemente mescolato perchè non possa essere detonante. Nel sistema di Ryan un condotto che offra, come il precedente, una sezione di 280 centimetri quadrati, evacua 2548 litri di gas per minuto secondo; se il gas è puro, la sua velocità aumenta in proporzione della sua leggerezza e della rarefazione nel condotto. Ryan ha potuto ottenere una velocità di 30 decimetri per minuto secondo, il che darebbe 8400 litri per la stessa unità di tempo e per la detta sezione, ossia 504000 litri per minuto, quantità più che sufficiente per qualsivoglia miniera. — La lunghezza della galleria di ventilazione, per una superficie di 730 metri quadrati, eccede di rado 1090 metri, ed una parte delle opere antiche può con alcune precauzioni servire utilmente nel sistema di Ryan. Ma se la galleria debba essere aperta nel carbon fossile, bisognerà in pari tempo aprire una seconda galleria compagna, come quella che regna intorno alla massa G nella *fig.* 2 della Tav. cxx (D); questo scavo che permette di levare il carbon fossile, lascia passare il gas di mano in mano che si svolge e forma un passaggio per l'aria, che preceduta dai fluidi più leggieri si reca nella galleria di ventilazione. — Quando l'uscita del gas si trova impedita da un ostacolo, bisogna praticare una quantità sufficiente di aperture *g* (*fig.* 1, Tav. cxx (E), partendo dallo strato che trovasi al di sotto fino a quello che trovasi al di sopra. — Quando il gas incontra ostacoli che non gli permettono di elevarsi nell'atmosfera, esso si spande nell'interno della miniera passando a traverso delle fessure e formando una corrente forte e continua che i minieratori chiamano *soffione*. Il gas che si svolge a questo modo, nel sistema ordinario di ventilazione, si mescola all'aria atmosferica ed attraversa tutte le parti della miniera che stanno tra il soffione ed il pozzo di ascesa; egli è vero che a cagione della sua leggerezza questo gas raggiunge la parte superiore della galleria, ma se incontra un lume s'infiamma, e l'accensione si propaga rapidamente per tutta la miniera; se al contrario il gas sfugge fortunatamente alla lampada dei minieratori il solo rimedio, in questo sistema, è quello di spegnere immediatamente il fuoco posto al fondo del pozzo di ascesa; ma ammettendo che sia possibile di spegnere il fuoco a tempo opportuno, si verrebbe con ciò a indebolire la corrente di ventilazione nel momento in cui sarebbe necessario di aumentarne la velocità. Ora se la corrente del gas fosse costretta a dirigersi verso i luoghi in cui va a raccogliersi il gas infiammabile, luoghi situati al di sopra della corrente naturale, questo gas sfuggirebbe naturalmente per la via più breve che gli venisse offerta, invece di spandersi per tutta la miniera. Tale appunto è il vantaggio del sistema di Ryan. Inoltre in una miniera in cui la corrente di circolazione non può mescolarsi al gas infiammabile, si può senza alcun pericolo mettere il fuoco al soffione nel punto in cui scaturisce il gas, od anche condurre il gas in altra parte, per mezzo di un tubo di ferro, e farlo servire all'illuminazione dei lavori. Ma tosto che si sono praticate le aperture che sboccano nella galleria del gas, partendo dal tetto della miniera, e si sono dati alcuni colpi di trivella negli strati superiori per metterli in comunicazione colla detta galleria, la fiamma del soffioni si spegne, poichè cessa in questi punti lo svolgimento del gas. — Altri pericoli sono a temersi nelle miniere disposte secondo il sistema ordinario di ventilazione, e possono risultare dagli scoscendimenti dei tetti o dall'incontro di fessure per cui si svolga tal copia di gas che non possa essere bastantemente disciolta dall'aria atmosferica o dall'entrata degli scavi in certe parti di miniera abbandonate, e nelle quali il gas ha potuto accumularsi per lungo tempo; in questo caso se gli operai trascurassero la precauzione di praticare alcuni fori di trivella, il gas accumulato scaturirebbe con impeto nel momento in cui lo stromento del minierario penetrerebbe nelle cavità formate dagli antichi lavori, e prenderebbe fuoco al contatto delle loro lampade. Simili accidenti possono ugualmente presentarsi nel sistema di Ryan, ma le conseguenze non ne sono ugualmente funeste, poichè il gas che si svolge, invece di spandersi in anguste gallerie, come nel sistema ordinario, si solleva in forza della sua leggerezza e della sua elasticità, e si estende alla superficie di un vasto tetto, dove può ardere senza pericolo ed anche senza inconveniente pei minieratori che possono continuare il loro lavoro al di sotto di uno strato sottile di fiamma. Giunto in breve tempo ai livelli superiori, il gas infiammabile sfugge a traverso dei condotti che lo recano nella galleria del gas, mentre gli operai che lavorano in questa direzione discendono nella parte inferiore degli scavi fino a tanto che ne sia sgombra. I minieratori che si trovano nelle gallerie del gas possono essere più o meno scottati dalla fiamma, ma non ne periscono, poichè la velocità estrema della corrente, cagionata dall'accensione, confinerebbe la fiamma verso il tetto della galleria. Il sistema di Ryan è adunque preferibile sotto tutti i rapporti al sistema ordinario, e se ai vantaggi che risultano dalla disposizione ideata da quell'autore, disposizione eminentemente atta a mantenere una circolazione attiva per somministrare l'aria pura necessaria alla respirazione e purgare la miniera dai gas deleterii, si aggiungono quelli che risultano dall'uso della non mai abbastanza lodata lampada di sicurezza, per cui si rimuove ogni pericolo di detonazione, il minieratore potrà senza timore di funesto

accidente circolare ed attendere a' suoi lavori in tutta l'estensione della miniera.

Il complesso delle operazioni che abbiamo brevemente descritte costituisce il lavoro generale delle miniere, diretto all'estrazione dei minerali dal seno della terra, il quale abbraccia: 1° la ricerca, la ricognizione, l'esplorazione dei giacimenti della materia minerale: 2° i mezzi di giungere alle profondità più o meno considerevoli a cui giace sepolta; 3° la disposizione e la costruzione di vie sotterranee comode e sicure; 4° l'esaurimento delle acque che possono invaderle; 5° la circolazione dell'aria respirabile, l'evacuazione dei gas deleterii, l'illuminazione degli scavi; 6° i metodi di estrarre il minerale dal suo naturale giacimento, e la prima separazione di esso dalle materie straniere che servono a formare sostegni ed a riempire gli spazi scavati; 7° i mezzi di trasportare la materia minerale scavata e di condurla all'aria libera. I principii generali ai quali si debbe avvertire nel procedere all'escavazione della materia minerale sono: di isolare la massa minerale da più lati e di dividerla in più parti separate le une dalle altre; di cominciare gli scavi dalle masse inferiori, perchè così si cammina sulle masse scavate e si lascia al di sopra un terreno solido che si scava ulteriormente; di riunire nella stessa parte della miniera il maggior numero possibile di operai, perchè questa riunione permette di meglio invigilare l'esecuzione dei lavori e porge in pari tempo il vantaggio di un'illuminazione meno dispendiosa, di un'estrazione più comoda, e di un più facile trasporto; di continuare fino alla fine gli scavi incominciati per non dover sorreggere le gallerie per lungo tempo; di dirigere lo scavo per modo che riesca agevole l'estrazione della materia minerale, e che lo scolo delle acque non incontri alcun ostacolo; di scavare, per quanto sia possibile, tutta la materia minerale, senza lasciare pilastri o masse considerevoli intatte; finalmente di procedere, durante l'escavazione delle masse preparate, alla preparazione di nuove masse, cosicchè la massa intiera della materia minerale possa essere esaurita in tutte le sue ramificazioni. — Al lavoro generale delle miniere succedono altri lavori che da un canto sono il complemento delle operazioni del minieratore, e dall'altro costituiscono le operazioni preliminari del metallurgo, il quale si applica a trattare convenientemente la materia minerale estratta dalle viscere della terra onde separarne la materia utile in uno stato appropriato ai bisogni della vita (*v.* METALLURGIA).

MINIMA (*mus.*) (*v.* NOTE).

MINIMI (*stor. eccl.*). — Ordine religioso istituito da san Francesco di Paola l'anno 1436 in Calabria, confermato da Sisto IV nel 1474 e da Giulio II nel 1507, e così detto per umiltà dal fondatore. A Parigi i religiosi di questo istituto si chiamano *bons-hommes*, perchè erano così ordinariamente denominati dai re Luigi XI e Carlo VIII, o piuttosto perchè ebbero da principio per loro stanza nel bosco di Vincennes il monastero dei religiosi *Grammontini* (*vedi*), cui davasi quel nome. In Ispagna sono detti dal popolo i *padri della vittoria*, a cagione di una vittoria riportata dal re Ferdinando V sui Mori, stategli predetta da san Francesco di Paola. Oltre i tre voti monastici, ne fanno i minimi un quarto d'osservare una quaresima perpetua, d'astenersi cioè da tutti i cibi anticamente non permessi nel tempo quaresimale. La ritiratezza, la mortificazione ed il raccoglimento costituiscono lo spirito di questo istituto.

MINIMI QUADRATI (METODO DE') (*mat.*). — Accade spesso ne' calcoli astronomici ed in tutte le scienze naturali di dover far uso di questo metodo imaginato da Legendre per trovare i valori più probabili delle incognite di certe equazioni, quando si hanno più equazioni che incognite, ed è il problema più che determinato. Succede questo caso tutte le volte che si determinano colla sperienza o coll'osservazione i coefficienti numerici di un gruppo di equazioni a più incognite. Se la sperienza o le osservazioni si facessero solo in numero sufficiente per determinare quei coefficienti, si otterrebbero tante equazioni quante incognite, ed il problema si risolverebbe coi principii dell'algebra elementare; ma talvolta le sperienze e le osservazioni si moltiplicano per maggior sicurezza, quindi ne nasce un numero maggiore di equazioni di quello che sarebbe necessario per la determinazione algebrica del valore delle incognite. Or siccome non si ha ragione di rigettare una piuttosto che un'altra di queste equazioni, e tutte possono considerarsi come egualmente buone per la soluzione del problema; perciò si cercò il modo di tenerle tutte in considerazione e di ricavare dalle medesime i valori più soddisfacenti delle incognite. Varii metodi si trovarono per questo scopo, i quali tutti però conducono a risultati, la cui esattezza mal si potrebbe analiticamente dimostrare. Tra tutti questi metodi distinguesi quello di Legendre, chiamato dall'autore stesso *metodo de' minimi quadrati*, sebbene avrebbe forse potuto con maggior ragione intitolarlo metodo de' massimi coefficienti. L'utilità pratica del metodo de' minimi quadrati è universalmente riconosciuta, e se ne fa un frequentissimo uso, sebbene la sua esattezza non sia ancora dimostrata. Laplace però fece vedere che di tutti i metodi questo è quello che conduce a risultati maggiormente probabili. Per darne un'idea ai nostri lettori, supponiamo che si abbiano m equazioni della forma

$$x = a + by + cz.$$

L'artifizio principale consiste nel dedurre tre sole equazioni della stessa forma dalla combinazione delle m equazioni date. Ecco come procede per questo effetto Legendre. Egli addiziona queste m equazioni e ne deduce

$$mx = (a + a' + a'' + \text{ecc.}) + (b + b' + b'' + \text{ecc.})y$$
$$+ (c + c' + c'' + \text{ecc.})z,$$

d'onde ricava la media

$$x=\frac{a+a'+a''+\text{ecc.}}{m}+\frac{b+b'+b''+\text{ecc.}}{m}y$$
$$+\frac{c+c'+c''+\text{ecc.}}{m}z.$$

Mancano ancora due equazioni di questo genere, poichè abbiamo tre incognite. Per ottenerle si moltiplichi ciascuna delle m equazioni date prima per b coefficiente di y, poi per c coefficiente di z. Le equazioni nel primo caso diverranno della forma

$$bx=ab+b^2y+bcz,$$

e la somma di tutte sarà

$$(b+b'+b''+\text{ecc.})x=(ab+a'b'+a''b''+\text{ecc.})$$
$$+(b^2+b'^2+b''^2+\text{ecc.})y+(rc+b'c'+b''c''+\text{ecc.})z,$$

d'onde si ricava la media

$$x=\frac{ab+a'b'+a''b''+\text{ecc.}}{b+b'+b''+\text{ecc.}}+\left(\frac{b^2+b'^2+b''^2+\text{ecc.}}{b+b'+b''+\text{ecc.}}\right)y$$
$$+\left(\frac{bc+b'c'+b''c''+\text{ecc.}}{b+b'+b''+\text{ecc.}}\right)z.$$

Questa sarà la seconda delle equazioni cercate. La terza si troverà facendo rispetto a c ciò che si è fatto per b, e si otterrà

$$x=\frac{ac+a'c'+a''c''+\text{ecc.}}{c+c'+c''+\text{ecc.}}+\left(\frac{bc+b'c'+b''c''+\text{ecc.}}{c+c'+c''+\text{ecc.}}\right)y$$
$$\left(\frac{c^2+c'^2+c''^2+\text{ecc.}}{c+c'+c''+\text{ecc.}}\right)z.$$

Tali sono le tre equazioni, dalle quali si dovranno ricavare i valori delle incognite del problema. Quello che si è detto pel caso di tre incognite si può applicare precisamente nello stesso modo ad un numero qualunque di incognite. Come vedesi, i calcoli numerici da eseguire in codeste operazioni sono lunghissimi; del resto Legendre e Gauss consigliano di non cercare nell'esecuzione de' prodotti e de' quadrati una precisione troppo minuta, la quale non farebbe altro che stancare il calcolatore e sarebbe perfettamente inutile.

MINIMI TERMINI (*mat.*).—Così diconsi i termini delle frazioni ordinarie, i quali non si possono più semplificare senza alterare il valor della frazione. Si sa che sopra i due termini di una frazione si possono eseguire due operazioni senza che il valor della frazione venga alterato; vale a dire si possono moltiplicare o dividere ambedue i termini per uno stesso numero. Quindi uno stesso valore frazionario si può esprimere in un' infinità di modi. Così per esempio la frazione $\frac{1}{2}$ si può esprimere per $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{5}{10}$ ecc., le quali tutte hanno lo stesso valore. Così ancora le frazioni $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{9}$, $\frac{4}{12}$ ecc., non sono altro che espressioni diverse di una stessa cosa. Fra tutte queste espressioni avvene sempre una più semplice di tutte le altre, ed è quella i cui termini sono più piccoli. Quindi si presenta naturalmente la quistione: data una frazione, cercare se non si possa esprimere più semplicemente, e, nel caso che si possa, ridurla alla sua più semplice espressione, o come si dice, ai minimi termini. È chiaro che ogni frazione si potrà ridurre e semplificare quando i suoi due termini non siano numeri primi tra di loro, od abbiano un fattore comune. In tal caso si divideranno i due termini per quel fattore, e l'espressione verrà semplificata. Perchè poi la frazione non si possa più semplificare ulteriormente, non basta dividere i suoi due termini per un fattore comune qualunque, ma pel massimo di tutti i fattori. Pertanto data una frazione, per ridurla ai minimi termini, converrà prima di tutto determinare il massimo comun divisore de' suoi due termini indi si dividerà l'uno e l'altro di questi pel massimo comun divisore trovato. Il modo di fare questa ricerca venne spiegato all' articolo DIVISORE (*vedi*). Quando i due termini non hanno comun divisore, la frazione non si può più semplificare, ed è già per se stessa ridotta ai minimi termini. Applichiamo questi principii alla frazione $\frac{36}{90}$. Dietro la regola dell'articolo citato si troverà che il massimo comun divisore tra i termini 36 e 90 è 18; dividendo dunque l'uno e l'altro di questi termini per 18, si troverà la frazione $\frac{2}{5}$ che equivale alla proposta, sebbene i suoi termini siano affatto differenti.

MINIMO (*mat.*).—Dicesi di quei valori particolari delle variabili di cui consta un'espressione algebrica qualunque i quali rendono minima l'espressione stessa, vale a dire la rendano tale che i suoi due valori, che immediatamente precedono e seguono il valor minimo, sono tutti e due a un tempo più grandi di questo. Il modo di determinare i minimi ed il loro vero significato venne con sufficiente estensione spiegato all'art. MASSIMO (*vedi*).

MINIO (*chim.* e *min.*). —I Romani applicavano il nome di *minium* al deuto-solfuro di mercurio (cinabro o vermiglione) di cui facevano uso per tingersi la pelle in rosso. Il *minio* dei moderni è una combinazione di ossigene e di piombo. — Il *minio* (*ossido rosso di piombo, piombo rosso, sopraossido piomboso* di Berzelius) è un ossido polverulento, rosso-giallastro, insipido, inodoro insolubile nell'acqua; la sua composizione, secondo Berzelius, è 89,62 di piombo, e 10,38 di ossigene. Dumas considera il minio puro come formato di $2PbO+PbO^2$ cioè di due atomi di protossido combinati con un atomo di perossido. Quello del commercio contiene sempre una quantità più o meno considerevole di protossido allo stato di miscuglio. Esposto al fuoco, il minio resiste ad un calore di 250° cent.; ma ad una temperatura più elevata abbandona una porzione del suo ossigene, si trasmuta in protossido e si fonde. Trattato coll'acido nitrico (azotico) a freddo, si decompone in protossido che si discio-

glie, ed in perossido che si depone allo stato polverulento. L'acetato di piombo neutro e la potassa pura non attaccano il minio, ma disciolgono soltanto il protossido col quale trovasi comunemente mescolato. Si ottiene il minio riscaldando moderatamente il protossido di piombo al contatto dell'aria. — La preparazione del minio in grande pegli usi del commercio è preceduta da quella del protossido di piombo non fuso, che dicesi *massicote* per distinguerlo dal protossido di piombo fuso che ha il nome di *litargirio* (*v. questo nome*). A tale intento si calcina il piombo in un forno a riverbero, rimescolando di continuo il metallo liquefatto fino a tanto che sia quasi intieramente convertito in ossido giallo o protossido, evitando accuratamente di determinare la fusione di questo prodotto. La massa così calcinata vien posta tra due macine, triturata, e lavata in pari tempo per mezzo di una corrente d'acqua che trascina con sè l'ossido ridotto in polvere finissima, lasciando il metallo non ossidato. L'acqua raccolta in apposite casse vi depone questa polvere che, essiccata, costituisce il *massicote*. Il protossido polverulento non fuso, ossia il massicote in tal maniera preparato, è ripartito in cassette o scatole quadrangolari di lamiera aventi 10 a 12 decim. quadrati di base, e 10 a 12 centim. circa di profondità. Queste cassette collocate le une sopra le altre, vengono esposte, durante la notte, al calore del forno a riverbero che ha servito all'operazione precedente, cioè alla calcinazione del piombo. Il massicote o protossido di piombo, sotto l'influenza del calore, assorbe l'ossigene dell'aria e si trasmuta in parte in ossido color di pulce ossia in perossido che, combinandosi col massicote rimanente, produce l'ossido rosso ossia il minio. Si compie l'operazione esponendo le cassette una seconda, ed anche una terza volta al calore del forno; il minio che ne risulta è conosciuto sotto i nomi di *minio a due fuochi*, *minio a tre fuochi*. Il massicote è tanto più facile ad essere convertito in minio quanto più è sottile la sua polvere; ma in ogni caso l'azione ripetuta del calore non vale a rendere compiuta la trasmutazione; una porzione più o meno considerevole di protossido sfugge all'ossidazione e rimane nel minio del commercio allo stato di semplice miscuglio. Differenti campioni di minio preparati col massicote ed esaminati da Dumas hanno dato differenti quantità di minio reale e di protossido mescolato; la proporzione di questo diminuisce di mano in mano che cresce il numero dei *fuochi*; così nel minio ad un *fuoco solo*, Dumas ha trovato 50 per 100 di protossido libero; nel minio a *due fuochi* 48; nel minio a *tre fuochi* 42; ecc. e nel minio ad *otto fuochi* 25 per 100.—Il minio, in ragione del suo bel colore rosso-giallastro, è impiegato nella fabbricazione delle carte dipinte, nelle vernici per le stoviglie, nella pittura; serve per colorare le cere molli e la cera di Spagna ecc.; ma il suo uso principale è quello di servire nella fabbricazione delle strazze colorate, del *flint-glass* e del cristallo, ai quali comunica un gran peso, una limpidità perfetta, una potenza refrattiva considerevole, rendendoli in pari tempo molto fusibili e facili ad essere tagliati. Il minio del commercio, oltre al protossido di piombo, contiene qualche volta un poco di ossido di rame proveniente da una piccola quantità di rame metallico presente nel piombo impiegato alla preparazione del massicote. Il protossido di piombo non comunica al minio alcuna proprietà nociva, ma l'ossido di rame, anche in debolissima dose, gli dà quella di colorare il vetro; e però il minio contenente quest'ossido non è atto alla fabbricazione del cristallo al quale comunicherebbe una tinta verdastra. Egli è pertanto importante di preparare il minio con piombo intieramente privo di rame; che se il piombo contenesse una piccola quantità di questo metallo, bisognerebbe allegarlo con un poco di stagno; calcinando questa lega e mettendo in disparte il primo prodotto della calcinazione, questo prodotto conterrebbe tutto il rame e lo stagno uniti allo stato di ossido e misti con più o meno di ossido di piombo; il bagno metallico rimanente sarebbe un piombo puro, atto per conseguenza a dare ottimo minio. — In Inghilterra si prepara il minio col litargirio che si rinchiude in pentole e si espone per due giorni ad un calore moderato entro un forno a riverbero, avendo cura di rimescolare frequentemente la materia. Ma i litargirii, oltrechè contengono spesso l'ossido di rame, essendo formati di protossido di piombo fuso, non possono essere ridotti allo stesso stato di divisione che il massicote, nè presentare lo stesso vantaggio nella fabbricazione del minio.—Trovasi nel commercio una qualità di minio conosciuta col nome di *miniera ranciata*; vuolsi però avvertire che sotto questo nome si vendono due prodotti differenti; la *vera miniera ranciata* è un minio preparato col carbonato di piombo; la *falsa* non è altro che il minio ordinario preparato col protossido di piombo e ridotto colla macinazione in sottilissima polvere; la prima unita alla colla si stempra perfettamente senza aggrumarsi, e serve nella fabbricazione delle carte dipinte, la seconda al contrario quando è mista alla colla, acquista tal consistenza che non si può stendere sulla carta. Per ottenere la vera miniera ranciata si calcina la cerussa o carbonato di piombo in cassette di lamiera simili a quelle che s'impiegano nella preparazione del minio col massicote. Sotto l'influenza del calore, l'acido carbonico del carbonato di piombo si svolge, ed il suo ossido si converte quasi intieramente in minio vestendo un bel colore giallo-ranciato quasi di aurora, per cui prende il nome di miniera ranciata; ma la difficoltà dell'operazione consiste nel cogliere il punto più favorevole per ottenere la più bella tinta. Compiuta la calcinazione si macina il prodotto a secco e si riduce in polvere sottile. La miniera ranciata a *tre fuochi* contiene soltanto 4 a 5 centesimi di protossido di piombo allo stato di miscuglio. Vogliono alcuni che la vera miniera ranciata contenga sempre un poco di carbonato di piombo indecomposto, e ripetono da questa circostanza la proprietà per cui si distingue dalla falsa, cioè dalla miniera ranciata preparata colla semplice triturazione del minio ordinario.

Gli ossidi di piombo giallo e rosso non sono soltanto un prodotto dell'arte, ma s'incontrano anche in natura e costituiscono i minerali conosciuti coi nomi di *massicote nativo* e di *minio nativo*.—Il *massicote nativo* (*piombo ossidato giallo*, *bleiglatte*) è un minerale estremamente raro, di colore intermedio tra il giallo di zolfo e il giallo di limone; questo minerale, ora terroso ed ora lamellare, è tenero e possiede un peso specifico di 8,00; la sua composizione è PbO cioè quella del protossido di piombo dei chimici; chiamasi qualche volta col nome di *litargirio naturale*. Gérait ha segnalato il massicote nativo nei burroni dei vulcani del Popocatepetl e dell' Iztaccihuatl al Messico; la sua produzione in quelle località potrebbe essere attribuita alla presenza di minerali di piombo alterati dall'azione vulcanica.—Il *minio nativo* (*piombo ossidato rosso*, *mennig*) è stato trovato in parecchie località, alla superficie di altri minerali di piombo sotto la forma di uno strato sottile di una materia polverulenta di un rosso vivo analogo a quello del minio. L'associazione di quest'ossido col piombo solforato conduce naturalmente a credere che il minio nativo sia il risultamento di un'alterazione dei minerali di cui ricopre la superficie. Scontrasi principalmente il minio nativo a Badenveiller nel paese di Bade, a Brillon (Vestfalia) ed a Grasshill-Chapel (Inghilterra); la composizione di questo minerale è Pb^2O^3; il suo peso specifico è 8,94; le sue proprietà sono le stesse che quelle del minio artificiale.

MINISTERO, Ministri (*polit.*).—Chiamansi *ministri* gli agenti del potere esecutivo, cioè quegli alti officiali pubblici, che sotto l'autorità del capo dello Stato attendono al maneggio delle cose del governo, e nomasi *ministero* o il complesso delle faccende di ogni ministro, o i ministri presi congiuntamente in corpo, o la stessa amministrazione centrale dei negozi pubblici cui sovrintendono. Non vi è governo che sotto diverse denominazioni non abbia il suo ministero. Così a Roma la prefettura della città era il ministero dell' interno, l'edilità quello dei lavori pubblici, la pretura quello della giustizia, la censura quello della polizia, la questura quello delle finanze, e precipua incumbenza del console era la guerra, la guerra il grande affare dei Romani. Sarebbe cosa superflua il volersi far qui a dimostrare quale sia oggidì ne'varii Stati del mondo la qualità e l'importanza degli officii ministeriali; che un tale assunto è da noi adempiuto in parte, riguardo ai principali di detti Stati, là ove ne occorre di parlare della loro costituzione, e del rimanente, pei più notevoli di quegli officii, così nell'antichità, come ne' tempi moderni, sotto i singoli capi che li concernono (*v.* Apocrisiario, Cancelliere, Camerlingo, Domestico (*gran*), Caimacan, Dataria, Referendario, Visir, ecc. ecc.). Se però vi ha Stato in cui sia grande l' importanza del ministero e dei ministri, e presso cui giovi maggiormente di studiarne l'origine, le vicende e le attuali condizioni, egli è certamente la Francia, paese che ha già esercitato e può, sempre che il voglia, esercitare un'immensa influenza politica, e le cui norme di amministrazione servono da omai mezzo secolo di modello alla maggior parte degli Stati d'Europa, ed anche altrove. Senzachè, venendo in quest'opera esposte con una certa ampiezza tutte le primarie instituzioni che si riferiscono alla condizione civile e politica di quel paese, era mestieri che anche questa vi trovasse luogo come necessario complemento della materia.—In Francia, e in generale nelle monarchie costituzionali, la carica di ministro è il posto più elevato a cui un cittadino possa essere innalzato dal favor popolare. Ma qualunque sia la forma del governo, corre un gran divario tra gli attuali ministri e gli antichi officiali della casa del principe, che, vuoi col nome di *notaio*, di *referendario*, di *apocrisiario* o di *cancelliere*, erano incaricati di contrassegnare gli atti del sovrano per dar loro carattere autentico e trasmetterli alle autorità inferiori. I maggiordomi del palazzo, nei quali alcuni credono di vedere i predecessori degli odierni ministri sembrano piuttosto essere stati i rappresentati dei signori, posti a fianco del principe per limitarne l'autorità e invigilarlo se era possibile. Dopo la soppressione dei maggiordomi del palazzo, venne auge l'officio del cancelliere. Il carattere religioso di in cui era per lo più rivestito del pari che la sua istruzione faceangli naturalmente assumere un certo ascendente presso il sovrano, a cui la sua assistenza diveniva sempre più necessaria man mano che l'azione del governo si faceva più regolare ed estesa. Quindi allorchè l'amministrazione della giustizia uscì dalle mani del principe, e divenne un officio distinto e separato, il cancelliere se ne trovò quasi necessariamente il capo. Questo posto eminente e la intrinsichezza in cui viveva col principe lo resero di tale potenza, che gli Stati generali se ne ingelosirono e fecero decretare che tale carica fosse elettiva in parlamento. Trattanto collo svilupparsi della pubblica amministrazione si fecero necessarii al re altri ausiliari, e tali furono per una parte il sovrintendente delle finanze, e per l'altra il connestabile, il quale non solo fu incaricato di parziali comandi, ma ancora ebbe parecchie volte la direzione dell'esercito, ed anche quella degli affari stranieri. A dir vero però, l'origine dei ministri, quali s'intendono oggidì, risale al regolamento fatto da Luigi XIII li 11 marzo 1626, col quale, oltre il cancelliere e il *controllore generale* delle finanze, creò i quattro ministeri della casa del re, degli affari stranieri, della guerra e della marineria, che trovavansi ridotti a tre quando morì Luigi XIV. A questo punto l'ordinamento del ministero provò una gran mutazione, che era già stata ideata sotto il gran re, e che egli aveva chiamata chimerica quando gli venne rivelata. Nel 1715 in luogo dei ministri furono surrogati 7 consigli, ciò sono: consiglio di coscienza, di guerra, di finanze, di marineria, degli affari stranieri, degli affari interni e del commercio, composti di 70 persone scelte fra i gran signori che avevano dato mano al reggente a far annullare il testamento di Luigi XIV. Quest'edifizio aristocratico però non tardò molto a crollare. I nobili lo aveano ideato in odio delle persone di toga

e di spada a cui, secondo essi, Luigi XIV aveva prostituito gl' impieghi del governo; quindi i magistrati vedevano assai di mal occhio quei consigli. Il parlamento di Parigi fecesi pertanto a rilevarne i vizii ed a chiederne l'abolizione colle sue rimostranze delli 26 gennaio 1718, e poco stante colle formali sue rappresentanze delli 7 febbraio. Il reggente stette sulle prime dubbioso; ma Dubois, spalleggiato dall' Inglese Stanhope non pose molto a vincere la sua titubanza: i consigli furono pertanto congedati li 24 settembre 1718 e nominati in loro vece 5 ministri, tra i quali fuvvi il mentovato Dubois (*vedi*).—Al tempo della rivoluzione del 1789, eranvi in Francia, oltre un primo ministro ed un controllore generale, quattro *segretarii di Stato*. Il loro potere non estendevasi alla generalità del regno; e per certi servigi pubblici si spartivano tra loro le provincie. Così, per citarne soltanto un esempio, il ministro della casa del re aveva nel suo dicastero una parte dei parlamenti. L'Assemblea costituente regolò l' ordinamento del ministero colla legge delli 27 aprile e 25 maggio 1791. Dopo aver stabilito che al re solo si appartiene il diritto di scegliere e di congedare i suoi ministri, questa legge statuiva, che dal potere legislativo dovesse definirsi il numero, la divisione e la limitazione dei dicasteri ministeriali. Per la qual cosa ella decise che i ministri fossero sei, regolò le incumbenze di ciascheduno giusta l'analogia degli affari, e volle che la loro autorità si estendesse a tutto il regno per tutti gli oggetti compresi nel loro officio. I sei ministri ricevettero il nome di ministri *della giustizia, dell' interno, delle contribuzioni ed entrate pubbliche, della guerra, della marineria e degli affari stranieri*. Il tesoro pubblico formava un'amministrazione a parte, affidata a sei commissarii indipendenti dai ministri e dal re stesso, ma sottomessa alla vigilanza dell'assemblea nazionale ed agli ordini della sua giunta di finanze. La contabilità generale e la liquidazione del debito pubblico formavano due ufficii che dipendevano altresì dall'assemblea nazionale. I ministri non potevano esser presi tra i membri di quest'assemblea: temevasi che non fossero per esercitarvi un' illegittima influenza; senzachè, la cumulazione del mandato legislativo colle funzioni ministeriali pareva contrario al principio costituzionale della separazione dei poteri. Mirabeau si provò invano a far annullare questa disposizione, adducendo l'esempio della costituzione inglese: gli venne opposto che egli non era a ciò spinto che dalla propria ambizione. Per diffidenze di un altro genere venne ancora stabilito che non vi avrebbe alcun primo ministro. I ministri riuniti formavano sotto la presidenza del re un consiglio di Stato, in seno al quale dovevano deliberarsi certi atti determinati. Gli ordini del re e le deliberazioni del consiglio non potevano eseguirsi se non erano contrassegnati dai ministri, i quali divenivano in generale risponsabili per mezzo della controfirma. La risponsabilità applicavasi ai delitti commessi dai ministri contro la sicurezza nazionale e la costituzione del regno, agli attentati contro la libertà e le proprietà dei particolari, all'uso dei fondi pubblici senza un decreto del corpo legislativo ed alle disposizioni de' denari pubblici che avrebbero fatto od autorizzate. L'azione civile per danni e interessi non potea essere che l'accessorio dell'azione criminale, la quale non poteva intentarsi se non che in forza di un decreto del corpo legislativo, il quale doveva pronunziare se eravi luogo all'accusa. L'azione criminale pei ministri fuori carica veniva a prescrizione fra 2 e 3 anni, salvochè per un ordine arbitrario contro la libertà de' particolari, nel qual caso l'azione non era soggetta ad essere prescritta. — Li 10 agosto 1792, dopo la sospensione del re Luigi XVI, la legislatura si attribuì il diritto di eleggere i ministri. Li 29 di settembre furono eretti in consiglio esecutivo provisorio; ma il primo aprile 1794 (12 germ. an. II) venne decretata in loro luogo la creazione di 12 commissioni esecutive. I membri delle commissioni, in numero di 22 titolari e di 11 arroti furono eletti dalla Convenzione sulla lista presentatale dal *comitato* o giunta di salute pubblica, al quale vennero subordinati. Questo sistema che aveva il doppio fine di sottoporre l'azione esecutiva del governo al comitato di salute pubblica e di far pago il maggior numero possibile di ambizioni, fu rovesciato dalla costituzione delli 5 fruttidoro anno III (22 agosto 1795). I ministri furono ristabiliti; il corpo legislativo conservò il diritto di determinare le loro incumbenze e il loro numero, ne' limiti da 6 a 8; il diritto di nominarli e di congedarli apparteneva al Direttorio esecutivo, i membri del corpo legislativo non potevano divenire ministri durante il tempo del loro officio, e neanche durante l'anno dopo che quello era spirato. In conseguenza di questa costituzione, l'ordinamento del ministero venne regolato dalla legge delli 10 vendemmiaio anno IV (2 ottobre 1795), giusta le basi e quasi negli stessi termini della legge delli 27 aprile e 25 maggio 1791.—La costituzione delli 22 frimaio anno VIII lasciò al potere esecutivo il diritto di determinare le incumbenze e il numero dei ministri ad eleggersi, i quali dovevano essere scelti sulla *lista nazionale*, vale a dire sulla lista dei cittadini eligibili ai pubblici uffizii nazionali, formata ne'collegi elettorali di dipartimento. La stessa costituzione stabiliva riguardo alla risponsabilità dei ministri, i delitti privati fossero di competenza dei tribunali ordinarii, dopo che il consiglio di Stato avesse permesso che venissero posti in giudizio; e i delitti di governo fossero giudicati da un'alta corte, alla quale non si potessero deferire se non in forza di un decreto del corpo legislativo, provocato da una denunzia del tribunato. Le forme della denunzia e la processura furono modificate in un senso favorevole ai ministri col Senatus-consulto delli 28 fiorile anno XII (18 maggio 1804), col quale venne instituito il governo imperiale. — In forza del potere che gli era conferito di creare il numero di ministri che crederebbe conveniente, il capo dello Stato instituì successivamente: un ministero *del Tesoro pubblico* (5 vendem. anno X), un ministero *pel materiale della guerra* (17 ventoso an. X),

un ministero *dei culti* (21 messidoro an. XII), un ministero *della polizia generale* (21 messid. an. XII), un ministero *delle manifatture e del commercio* (22 giugno 1811) il che recò a 11 il numero dei ministeri. Nessuno di que' ministri era segretario di Stato, vale a dire aveva la controsegnatura degli atti del governo. Li 25 nevoso anno VIII era stato creato un segretario di Stato, il cui officio pareva doversi limitare a guardare provisoriamente e poscia a spedire officialmente, dopo la debita sanzione, gli atti del potere legislativo; ma Napoleone innalzollo alla carica di ministro e in certo modo di ministro intimo. Infatti questo ministro era incaricato di tutto ciò che concerneva il consiglio di Stato e gli affari del governo non compresi tra le incumbenze degli altri ministri. Ei faceva l'ufficio di segretario nei diversi consigli politici o amministrativi che l'imperatore adunava nel suo gabinetto, oltre le assemblee generali del consiglio di Stato; oltracciò, quando l'imperatore era assente, egli raccoglieva i lavori dei varii dicasteri ministeriali per fargliene la spedizione, poi distribuiva ai varii ministri gli ordini del sovrano. — Alla ristorazione, la carica del ministro segretario di Stato venne soppressa, a motivo ch'ella non era conciliabile col principio della risponsabilità ministeriale. D'allora in poi, i ministri hanno la controsegnatura di tutti gli atti dell'autorità regia che si riferiscono alla cosa pubblica, e di cui sono costituzionalmente risponsabili. In Inghilterra, tutti i dicasteri ministeriali non danno diritto al titolo di segretario di Stato, del quale sono privi i ministeri d'instituzione recente. Presso gl'Inglesi le tradizioni hanno più forza che non i principii. L'articolo 13 delle Carte costituzionali del 1814 e del 1830 avendo conferito al re il diritto di nomina a tutti gl'impieghi di amministrazione pubblica, se ne inferì che il re può instituire tanti ministri quanti ne crede utili, e ripartire tra loro a suo grado il maneggio delle pubbliche faccende, di cui gli appartiene la direzione suprema come capo del potere esecutivo. È noto che di questa facoltà si è usato più che largamente, in guisa che al vedere rimpastare così spesso i dicasteri ministeriali secondo le convenienze dei personaggi politici, si venne sino a contestare alla corona una simile prerogativa. A nostro avviso però, una tale prerogativa è incontestabile; di più noi la crediamo utile al libero andamento di quel governo. Quanto agli abusi, le Camere legislative hanno il mezzo di reprimerli ed anche di prevenirli; poichè, al postutto (ed è quello uno dei gran pregi del governo rappresentativo), non vi ha una sola prerogativa della corona il cui esercizio non vada congiunto a quello delle prerogative costituzionali delle Camere.—Dopo il 1814 i ministri possono essere membri della Camera dei pari e di quella dei deputati. Essi hanno inoltre libero ingresso nell'una e nell'altra e devono esservi ascoltati quando il dimandano, chè tale è il disposto della Carta stessa (Carta del 1814, art. 54; del 1830, art. 46). Questa disposizione è stata dettata dal ricordo delle esclusioni pronunziate nelle leggi o nelle costituzioni rivoluzionarie che abbiamo di sopra accennate. In Inghilterra è cosa stabilita che i ministri debbano essere necessariamente membri del parlamento; ma non hanno accesso che nella Camera di cui fanno parte. Per obbedire a questa regola, si è veduto alcuni anni sono, lord Althorp, divenuto pari per la morte di lord Spencer, suo padre, lasciare il posto di ministro che gli conferiva la direzione dei dibattimenti nella Camera dei comuni. In Francia la pratica del governo rappresentativo ha fatto stabilire l'uso di prendere i ministri tra i membri influenti delle due camere. I fautori illuminati delle instituzioni liberali vedono con dispiacere che in alcune recenti costituzioni, ad onta del doppio esempio dell'Inghilterra e della Francia, siansi rinnovate le esclusioni adottate in questa in un tempo d'inesperienza e di politico subuglio, e ciò col pretesto di sottrarre il corpo legislativo all'influenza corruttrice dei ministri. La presenza dei capi del governo nelle assemblee legislative non è ella al contrario un pegno di sincerità nel governo stesso? Essendo sempre presenti, i ministri possono ad ogni istante venir interrogati intorno a tutti i loro atti, intorno alle stesse intenzioni; e al cospetto di una grande assemblea, incalzati dalle interpellazioni dei loro avversarii, è ben difficile che non lascino sfuggire le verità, che eluderebbero facilmente in risposte scritte, studiate nel silenzio del loro gabinetto. — I ministri sono risponsabili di tutti gli atti del sovrano (Carte del 1814 e del 1830, art. 12); ma questa risponsabilità resta ancora a regolarsi. La Carta del 1814, nel suo art. 55, e quella del 1830 nel suo art. 47 dichiarano che la Camera dei deputati ha il diritto di accusare i ministri e di tradurli innanzi alla Camera dei pari, la quale ha sola quello di giudicarli. La Carta del 1814 aggiungeva (art. 56) che non potevano essere accusati se non che per misfatto di tradimento o di concussione, e che verrebbe specificato da leggi particolari la natura di que' delitti, e determinato il modo di processo. Per procurare l'esecuzione di quest'ultima disposizione, li 26 agosto 1814 venne sottoposta alla Camera dei deputati un'idea di legge, che fu presa da essa in considerazione; ma la cosa non procedette oltre. Quando poi dopo gli avvenimenti del 1830 le Camere ebbero a pronunziare sulla condotta degli ultimi ministri di Carlo X, esse providero all'emergenza valendosi delle tradizioni del parlamento inglese. — L'art. 56 dell'antica Carta venne tolto nella nuova; ma vi si inserì (art. 69) che una legge particolare avrebbe proveduto nel più breve tempo possibile alla risponsabilità dei ministri e degli altri agenti del potere. Conformemente a questa prescrizione, il governò sottomise successivamente alle due Camere varie proposizioni che suscitaronvi notevolissime discussioni; ma la legge resta ancora a farsi. Uno dei punti che presentarono maggior difficoltà si è la quistione di sapere se si possa imporre ai ministri una risponsabilità civile indipendente da un'azione criminale, e valenti oratori sostennero il pro e il contro: il governo però sembra che abbia rimesso ad altro tempo

la presentazione di una nuova idea di legge su questa materia. Riguardo poi a questo differimento indefinito, ella è opinione di esperti pubblicisti che possa essere senza pericolo. L'articolo 47 della Carta, dicono essi, è concepito in termini vaghi che permettono alla legislatura di porre a sindacato tutti gli atti dei ministri che le sembrassero contrarii all'onore o alla prosperità del paese. L'accusa è adunque proveduta di armi sufficienti. D'altra parte, i ministri non hanno guari a temere che le Camere legislative abusino verso di loro della latitudine che può offrire l'articolo della Carta: infatti, egli non è se non per le cause più gravi, in casi rarissimi, e per così dire, spinte dal clamor pubblico, che le Camere legislative si decidono a porre in giudizio i ministri. — L'autorità dei ministri abbraccia tutta l'estensione del regno, e si esercita anche fuori, fin dove si estende la esecuzione del servizio che è loro affidato. Ogni ministro ha incumbenze speciali determinate dalla natura stessa degli affari del ministero che gli è affidato; ma i ministri hanno altresì incumbenze generali. Così sono essi gli ordinatori di tutte le spese, ciascuno pel suo dicastero e a questo titolo devono render conto alle Camere; hanno essi la direzione di tutti gli agenti sottoposti al loro ministero, e confermano ed annullano i loro atti; possono essi deferire al consiglio di Stato, ad osservanza della legge, le decisioni delle giurisdizioni amministrative che ne dipendono, e contro le quali non si sono proveduti nel termine fissato dal regolamento; finalmente hanno essi azione sui cittadini nei limiti segnati dalle leggi per l'esecuzione de' servizi che sono loro imposti. La loro autorità si esercita per mezzo di regolamenti o di disposizioni particolari. Del resto quest'autorità deve rispettare non solo le barriere che separano la podestà legislativa dalla podestà esecutiva, e nella podestà esecutiva, l'autorità giudiziaria dall'autorità amministrativa; ma nella cerchia stessa di quest'ultima autorità i ministri incontrano certi limiti che non possono varcare senza commettere eccesso. Nell'amministrazione attiva, per esempio, non possono fare nè gli atti riserbati al re, nè quelli che si riferissero a servizi stranieri al loro dicastero, nè delegare l'autorità di cui sono depositarii, senza che ne abbiano espressa facoltà, come avviene pei sotto segretarii di Stato. Nell'amministrazione contenziosa, non possono nè surrogare se stessi alle varie giurisdizioni amministrative, nè intercettare i ricorsi che sono a queste indirizzati, nè sospendere la loro processura, nè arrestare l'effetto delle loro decisioni, salvochè ricorrendo in appello alle giurisdizioni superiori, secondo le forme e ne' termini prescritti. Finalmente, i ministri non possono rivocare le proprie loro decisioni quando queste hanno conferito diritti a terzi o allo Stato stesso. Le vie di ricorso contro gli atti dei ministri sono diverse secondo il genere di riparazione che i querelanti vogliono ottenere, e parimente secondo la materia cui si riferisce l'atto querelato. Così, allorquando i cittadini, credendosi lesi da un atto ministeriale, ne dimandano soltanto la riformazione, possono, se la materia è contenziosa, ricorrere al consiglio di Stato per la via contenziosa; se la materia è puramente amministrativa, prendere la via di grazia; finalmente possono richiamare innanzi alle camere legislative, per via di petizione. Ma se i cittadini vogliono, riguardo a un atto ministeriale, intentare un'azione giuridica per riparazioni civili, od un processo criminale, debbono rivolgersi alla Camera dei deputati, la quale sola può emanar l'ordine che i ministri vengano posti in giudizio innanzi alla Camera dei pari.—Oggidì vi hanno in Francia 9 ministri, che sono:

1° *Il ministro della giustizia*, il quale ha nelle sue attribuzioni le corti e tribunali ordinarii di giustizia civile e criminale, poi il consiglio di Stato, la gran cancelleria della Legion d'Onore, la stamperia reale e l'amministrazione di tutti i culti riconosciuti dallo Stato. Egli è altresì guardasigilli del regno, ma non ha il titolo di cancelliere di Francia, titolo che appartiene al presidente della Camera dei pari. In Inghilterra non vi ha per la giustizia amministrazione centrale. In Prussia poi, il ministero della giustizia è doppio: uno dei ministri ha il carico dell'amministrazione, e l'altro attende esclusivamente a preparare e dirigere i lavori di legislazione.

2° *Il ministro degli affari esteri*, che ha nelle sue attribuzioni le agenzie diplomatiche di tutti i gradi, compresi i consolati.

3° *Il ministro dell'interno*, il cui dicastero conta sei divisioni, che sono: 1° il segretariato generale incaricato della distribuzione dei dispacci, degli archivii dello Stato e di quelli del dipartimento, del deposito delle leggi ed ordinanze per ciò che concerne l'interno; 2° la direzione o divisione del personale degl' impiegati dell'ordine amministrativo e di tutto ciò che concerne le elezioni, come pure la guardia nazionale; 3° la direzione della polizia politica; 4° quella dell'amministrazione de' communi e dei dipartimenti; 5° la divisione delle belle arti; 6° la divisione o direzione della contabilità.

4° *Il ministro dell'istruzione pubblica*, che adempie l'ufficio di gran mastro dell'*Università* (*vedi*), e a questo titolo è incaricato della direzione suprema degli instituti universitarii, ma la cui autorità si estende altresì su certi instituti scientifici, come l'Instituto, le academie e società di dotti, le biblioteche nazionali, il Collegio reale di Francia, il Museo di storia naturale e gli osservatorii. Alcuni di quegl'instituti contengono scuole speciali.

5° *Il ministro dell'agricoltura e del commercio*, che è incaricato della distribuzione degl'incoraggiamenti accordati dallo Stato all'agricoltura ed al commercio, della vigilanza sovra alcuni instituti speciali, come le mandrie e i depositi di stalloni, le scuole veterinarie, le scuole e il Conservatorio d'arti e mestieri: questo dicastero soprantende particolarmente al commercio interno, ed a ciò che vi si riferisce, come per esempio alle fiere e mercati, ai pesi e misure, alle società di commercio, alle borse, ai sensali, agli agenti di cambio, meno quelli della capitale, alle

camere di commercio, alle camere consultive delle arti e manifatture. Quanto al commercio esterno, è incaricato della polizia sanitaria e di tutto ciò che vi si riferisce, come lazzaretti, aziende e commissioni sanitarie ecc. Concorre poi ai regolamenti di dogane col ministro delle finanze, tra le cui incumbenze è più specialmente posto questo ramo del pubblico servizio; e quantunque il titolo non ne faccia menzione, questo quinto dicastero è incaricato della polizia delle manifatture, per quanto concerne la salubrità e la moralità pubblica: si può dire che è il dicastero dell'industria.

6° *Il ministro dei lavori pubblici*, che, come i tre precedenti, è uno smembramento dell'antico ministero dell'interno, e rappresenta l'antica direzione generale de' ponti e strade e miniere ingrossata di tutte le attribuzioni che quest'azienda deve allo sviluppo della civiltà e dell'industria. Questo ministro è incaricato di tutto ciò che riguarda le grandi strade e la polizia delle vetture, i fiumi e le riviere navigabili, e la polizia della navigazione, le usine poste lungo le correnti navigabili o non navigabili, i porti di commercio, i fari, i monumenti pubblici, i prosciugamenti de' stagni, le miniere e le strade ferrate (*v. queste parole*).

7° *Il ministro della guerra*, che comprende tra le sue attribuzioni tutto ciò che concerne le varie armi di cui si compone l'esercito di terra, sotto l'aspetto militare ed economico, gli stabilimenti e fabbriche militari, come le fortezze, gli arsenali, il deposito generale della guerra e gl'ingegneri geografi che vi sono addetti, i tribunali e le prigioni militari, le scuole speciali, come la scuola politecnica, e le varie scuole di applicazione, la gendarmeria riguardo alla disciplina, finalmente tutto ciò che concerne l'amministrazione civile e militare dell'Algeria (*v.* la più parte di queste parole).

8° *Il ministro della marineria*, le cui attribuzioni abbracciano i servizi dell'armata marittima quanto al personale e al materiale, i porti militari coi lavori che si riferiscono loro, alcune scuole speciali, i tribunali marittimi, il deposito della marineria e gl'ingegneri idrografi. Questo ministro soprintende altresì al bagno de' forzati, ed ha l'amministrazione di tutti gli stabilimenti coloniali dipendenti dalla Francia (*v.* Marineria, Bagni, Colonie ecc.). Vi hanno dei pubblicisti che proposero di unire quest'ultima amministrazione a quella dell'Algeria e della Corsica per formarne un ministero speciale, al modo che si pratica in Inghilterra, ove avvi un ministro delle colonie.

9° *Il ministro delle finanze*, che soprintende allo stanziamento ed alla riscossione di tutti i rami della pubblica entrata (*v.* Imposizioni) ed all'applicazione del danaro pubblico alle spese dei varii ministerii. Per bastare a tanto assunto, questo ministero è diviso in dieci gran sezioni, ciascuna delle quali potrebbe in certo modo formare un piccolo ministero, e nondimeno esistono fuori del suo seno varie instituzioni importanti che ne dipendono. Tali sono la Corte de' conti, l'amministrazione delle monete e medaglie, l'amministrazione dei tabacchi, la cassa di ammortizzazione e quella dei depositi e consegne. La concentrazione in una mano sola di sì ampie attribuzioni, ha senza dubbio dei vantaggi, come quella che procura l'unità nell'amministrazione delle pubbliche sostanze, e quest'unità è certo preziosissima per la Francia, il cui ordinamento politico e amministrativo è più che in ogn'altro paese fondato sul principio della centralità. Tuttavia v'hanno pubblicisti e uomini di Stato che non sanno approvare che la direzione suprema di tutto ciò che riguarda lo stanziamento delle pubbliche entrate, la quale richiede speciali cognizioni economiche, non sia separata, come il fu lungo tempo, dalla direzione del servizio dell'erario, che richiede studi e nozioni di un altro genere che un uomo solo raramente possiede insieme. — Alcuni di que' ministeri hanno dei sottosegretarii di Stato, ed altri dei segretarii generali, cui i ministri possono delegare una parte della loro autorità. Per ovviare poi gl'inconvenienti che risultano dalla mobilità de' funzionarii superiori dei ministeri, si sono creati nell'interno di ciascuno di essi dei consigli di amministrazione che hanno per ufficio di preparare il lavoro di cui dovrà occuparsi il consiglio di Stato. — In varii tempi vi ebbero dei ministri senza un dicastero designato, quel che i Francesi dicono *senza portafogli*, combinazione politica che tra gli altri inconvenienti ha quello di non porre tutti i membri del gabinetto in condizioni uguali, quanto alla risponsabilità. Del resto non vuolsi confondere questa istituzione con quella dei ministri di Stato, di cui la Ristorazione tolse l'idea dal governo imperiale. A questo titolo andava congiunto un onorevole assegnamento, e la persona che erane insignita non aveva altra obbligazione fuorchè quella di assistere ai consigli di governo, a cui il re giudicava conveniente di convocarli. Venivano loro altresì affidate delle missioni speciali più o meno temporarie e in generale gratuite. L'Imperatore aveva accordato il titolo di *ministro di Stato* ai presidenti delle varie sezioni del consiglio di Stato, onde dar risalto al loro ufficio, e medesimamente a varii alti ufficiali ordinariamente usciti di attività, ai quali questa distinzione era un guiderdone de' prestati servigi. La Ristorazione poi la destinò specialmente a vecchi ministri usciti di carica. Questa maniera di ritiro permetteva loro di continuare a fare delle materie di governo l'oggetto delle loro meditazioni abituali e di rendere ancora la loro esperienza utile alla cosa pubblica nell'età del riposo. Per coloro che non riguardavano la loro attività se non come sospesa, avevano il mezzo di attendere con paziente dignità il giorno in cui dal flusso dell'opinione e dalla fiducia del principe fossero stati riportati al timone degli affari. La rivoluzione del 1830, o meglio il governo che le tenne dietro, sopprimendo i ministri di Stato, ha privata la Francia di un'utile instituzione.

MINISTERO PUBBLICO (*dir. pubbl.*). — È questo il nome di un magistrato particolare instituito presso

i tribunali, il quale ha per officio di difendere le ragioni del fisco, di vegliare alla repressione dei delitti e di promuovere l'applicazione e l'esecuzione delle leggi. — Nè i Greci, nè i Romani ebbero mai l'idea di una simile instituzione: essa conviene per altro essenzialmente agli Stati liberi, sovratutto in un punto. Nelle repubbliche è di somma importanza che i misfatti vengano prontamente e inevitabilmente puniti: il legame sociale vi è più forte; il nocumento che vi arrecano le cattive azioni è più pericoloso e più vivamente sentito. Da un altro canto, la punizione de' misfatti in questi Stati diviene un grande infortunio s'ella si fa sorgente della corruzione pubblica. Ora, se non vi è un pubblico accusatore, è forza che sieno autorizzate le private delazioni, e non vi è che questo vil mezzo per impedire l'impunità dei misfatti. Un accusatore pubblico avrebbe forse salvata la repubblica romana, reprimendo più potentemente i primi intraprendimenti degli ambiziosi, e purgandola da tutta l'infamia dei delatori. Sembra strano che il popolo il quale ebbe il pensiero di crearsi un censore non abbia concepita l'idea di un accusatore pubblico, che eragli pure così affine. La censura pubblica era molto più estesa e potente presso i Romani che non sia presso di noi. Eglino avevano molti magistrati per proporre decreti, sia nel senato, sia nelle assemblee del popolo. Essi assegnavano avvocati e tutori alle vedove, agli orfani, agl' interdetti, ai poveri, e questi avvocati venivano rimunerati coi danari pubblici. Tutti i corpi d'arte avevano il loro protettore che li difendeva in tutti i tribunali. Il fisco aveva difensori; e quest'ufficio sembra quello che fu ricevuto il primo presso le nazioni moderne; gli è desso che diede origine all'instituzione del ministero pubblico. Non risulta però che siavi stato a Roma durante il tempo della repubblica un ufficiale particolare preposto alla difesa del fisco, e questa parola stessa non era ancora usata nel senso che ebbe dappoi. I cavalieri erano ad un tempo i ricevitori e i custodi delle rendite pubbliche. I Cesari divenuti padroni dell'impero incominciarono dall'avere un ufficiale particolarmente costituito per la difesa e custodia del loro patrimonio, ch'essi distinguevano dalle rendite pubbliche, e quest'ufficiale era chiamato procuratore di Cesare. Gli imperatori col tempo si arrogarono il diritto di confiscare i beni dei cittadini condannati, e allora nacque il vocabolo *fisco* (*vedi*). Per non perdere tutti questi diritti del fisco conveniva che essi fossero difesi nei tribunali e si creò un avvocato del fisco. Le funzioni però del procuratore di Cesare erano diverse da quelle dell'avvocato del fisco. Ciascuna città principale avea un procuratore di Cesare che doveva vegliare alla conservazione del patrimonio e dei diritti dell'imperatore: egli era anche giudice dei litigii che insorgevano a questo proposito tra l'imperatore e i cittadini. L'avvocato del fisco doveva intervenire in tutte le cause in cui trattavasi delle rendite dell'imperatore, del suo tesoro, del suo patrimonio. I giudici non potevano decidere queste cause senza aver inteso il parere dell'avvocato del fisco; e questi era talmente obbligato ad invigilare sopra gl'interessi del fisco, che se qualche diritto si perdeva, egli ne era mallevadore. — Queste cariche erano stabilite nelle Gallie, e i conquistatori le mantennero. V'ha frequente menzione nei capitolari di Carlo Magno di ufficiali che erano denominati *actores dominici*, *actores fisci*, *actores publici*; ed è appunto al tempo di Carlo Magno che vedesi il difensore del fisco divenire un magistrato conservatore delle leggi e protettore degli oppressi. Ciascun circondario aveva un conte, il quale teneva un tribunale di giustizia. In ciascuno di questi tribunali dei conti eravi un ufficiale chiamato *saion*. Le leggi franciche non ci spiegano quali fossero le attribuzioni di questo *saion*; ma le formole compilate da Cassiodoro ne parlano diffusamente. Codesto magistrato si perdette colla bella costituzione che Carlo Magno aveva fondata; ma se ne riscontrano alcune vestigia nelle instituzioni che uscirono dall'anarchia feudale. I baili furono a un dipresso ciò che erano stati i conti ed esercitarono una parte delle funzioni che appartenevano ai *saion*. Scorgesi dagli antichi registri che difendevano gli interessi del re. In molte decisioni del parlamento verso la fine del secolo XII veggonsi figurare dei baili e dei siniscalchi quali attori o convenuti in varie cause nelle quali il re era interessato. — Tale è l'origine degli avvocati e difensori del re, i quali hanno successivamente acquistato, piuttosto per felici tentativi che per disposizione delle leggi, tutti i diritti che comporta oggidì il loro ministero. Primo oggetto del ministero pubblico, giusta il pristino suo instituto, si è l'interesse del principe, col che s' intende la tutela dei beni demaniali (*v.* DEMANIO); e il secondo suo oggetto generale è l'interesse della società, oggetto che si divide in varii rami, il primo dei quali è la persecuzione dei delitti. Il ministero pubblico è incaricato di ricercar la prova del delitto, egli diviene accusatore in titolo e ne fa realmente l' ufficio; è suo dovere di perseguitare gli scellerati, di purgarne la società; e ne assume la persecuzione sia che un solo cittadino glielo indichi, sia che la voce pubblica lo avverta del delitto. I delinquenti non possono esser giudicati senza che egli abbia riveduto tutto il processo e senza che abbia posto a piede dello stesso quelle che diconsi *sue conclusioni*, vale a dire un modello della sentenza che avrebbe a pronunziarsi giusta la sua maniera di valutare i fatti e le prove. — Un secondo officio particolare del ministero pubblico si è la sorveglianza sopra quanto ha rapporto all'alta polizia, e tiene questa parte delle sue attribuzioni dalla competenza del tribunale presso il quale trovasi costituito. Per *alta polizia* poi s'intende in generale la cura della sicurezza e del buon ordine pubblico. Una terza parte delle attribuzioni del ministero pubblico lo associa in certa guisa all'autorità legislativa; egli riceve dal principe le nuove leggi le quali sono dirette ai tribunali supremi. In questa parte il ministero pubblico rappresenta presso il suo tribunale

un ambasciatore del sovrano. Egli veglia all'esecuzione delle leggi, ha cura di mantenere l'ordine giudiziario nello stesso tribunale; e può fare a tale riguardo tutte le requisizioni che crede necessarie, ed anche denunziare e procedere contro quegli ufficiali le cui contravvenzioni meritassero castigo.—La protezione di alcuni corpi e di alcune classi di cittadini che hanno un diritto particolare alla tutela pubblica forma una quarta parte delle attribuzioni del pubblico ministero. Que' corpi sono la Chiesa e le comunità civili e religiose, gli ospedali ecc.; e quelle classi di persone, i minori, gl'interdetti e gli assenti. Finalmente un quinto ufficio del ministero pubblico consiste nell'esecuzione delle decisioni e sentenze del tribunale. Ogni corpo politico che giudica o che comanda ha perciò anche un'autorità coercitiva; ma non è necessario che tutto il corpo si ponga in movimento per esercitare una tale autorità; conviene che sia rimessa tra le mani di un ufficiale particolare, e quest'ufficiale debb'essere naturalmente quello che è considerato come il commissario del sovrano. —In Francia, capo del ministero pubblico è il procuratore generale che ha sede presso la Corte di cassazione, ed ha sotto la sua vigilanza e direzione sei avvocati generali, ai quali commette una parte delle sue funzioni cui non adempie egli stesso. A lui sono inoltre sottoposti i procuratori generali sedenti presso le Corti reali, contro i quali può procedere disciplinarmente ne' casi previsti dalle leggi. Ogni Corte reale ha un procurator generale, alcuni avvocati generali, il più anziano dei quali ha il titolo di *primo* avvocato generale, e dei sostituiti. Presso ciascun tribunale di prima istanza avvi un *procuratore del re*, assistito da uno o parecchi sostituiti. Il numero degli avvocati generali, dei sostituiti del foro e del procuratore del re è regolato in ragione dell'ampiezza della giurisdizione e dell'importanza della popolazione. I tribunali di commercio e i giudici di pace giudicanti in materia civile, non hanno presso di loro alcun ufficiale del pubblico ministero.—In Piemonte il ministero pubblico è rappresentato da tre distinti magistrati, che sono il *procuratore generale* sedente presso la Camera dei conti, il quale ha specialmente per mandato di difendere gl'interessi del principe e dello Stato; l'*avvocato generale* sedente presso ciascuno dei cinque senati della monarchia, al quale sono particolarmente devolute le attribuzioni civili sovra mentovate, formanti la terza e quarta parte dell'officio del pubblico ministero; e l'*avvocato fiscale generale* sedente del pari presso ciascheduno dei cinque senati testè menzionati, cui spetta essenzialmente la cognizione delle materie criminali. Sotto costoro e i deputati a fare le loro veci in comune, seggono presso i tribunali di prefettura gli *avvocati fiscali provinciali*, i quali demandano anche all'uopo una parte della loro autorità e attribuzioni ai giudici di mandamento che, nell'ordine giudiziario piemontese, rappresentano i tribunali di prima istanza.—L'ufficiale del ministero pubblico, organo della podestà esecutiva, deve obbedire agli ordini de' suoi superiori gerarchici; ma egli può conciliare ciò che deve all'azione del governo con ciò che gli detta la sua coscienza, e gli è sempre permesso di dichiarare all'udienza che egli se ne rimette alla prudenza dei giudici ed anche che desiste dalle sue istanze; ma il tribunale non lascia perciò di avere il diritto di procedere al giudizio. — Si può consultare intorno a questa materia *Le ministère public en France* di Ortolan e Ledeau, Parigi 2 vol. in-8° 1830-31; e per quanto riguarda gli Stati Sardi, il *Dizionario di diritto amministrativo* di Aliberti e Vigna, Torino, in corso di stampa, 1840.

MINISTRI PUBBLICI (*diplom.*). — Ogni persona mandata da un sovrano ad un altro e accreditata presso di lui per trattare di pubblici negozii, temporanei o permanenti, in nome del suo governo con quello a cui è mandato, è un pubblico ministro. Alcune volte tali ministri sono mandati unicamente per assistere all'incoronazione di un principe straniero; alcune altre per ascoltare qualche punto in questione, ed altre infine per fare permanente residenza presso il governo a cui sono inviati. Generalmente i ministri pubblici vengono divisi in tre classi. Quelli della prima, chiamati *ambasciatori*, non sono soltanto gli agenti del loro governo, ma rappresentano la persona del loro sovrano, e ricevono quindi onori e godono di privilegi conformi all'alto loro grado. Le potenze di prim'ordine, la Francia, l'Inghilterra, la Spagna, la Russia e l'Austria, la sola Prussia eccettuata, i ministri che si mandano reciprocamente sono tutti ambasciatori. La seconda classe si compone di quelli chiamati col titolo congiunto di *inviati straordinarii e ministri plenipotenziarii*; essi rappresentano il loro governo. La terza classe consta dei ministri residenti (*ministri residenti*, *ministri incaricati d'affari*), ai quali si competono minori onorificenze; ma che ricevono usualmente per cortesia il titolo di *eccellenza* come i primi. I semplici *incaricati d'affari* poi sono di un ordine ancor più basso. Secondo i regolamenti adottati nel congresso di Vienna, il numero delle classi dei pubblici ministri è stato ridotto di tal maniera che al presente non vi hanno più che ambasciatori, inviati straordinarii e ministri plenipotenziarii e incaricati di affari. Coloro che vengono mandati in paese estero solamente per trattare di affari particolari del loro principe o de' suoi sudditi prendono il nome di *agenti* o di *residenti*; e dove hanno specialmente a trattare con persone di commercio e di cose mercantili prendono il nome di CONSOLI (*vedi*). Questi non vengono riguardati come diplomatici, e non ne godono per conseguenza i privilegi. I *legati a latere* (*v.* LEGATO) poi, vanno a pari nel grado, negli onori e ne' privilegi cogli ambasciatori. Gli ambasciatori ed anche i ministri plenipotenziarii hanno con loro alcuni giovani gentiluomini chiamati *addetti* (*attachés*), i quali non hanno alcun officio particolare, ma soltanto questo titolo a mostrarli appartenenti alla legazione e a dar loro così accesso nella più alta società. Il seguito degli ambasciatori è sempre composto di un numero di persone maggiore di quel che occorra per gli af-

fari dell'ambasciata, e ciò a mantenere quel certo sfarzo che richiedesi a un sì alto ufficio. Un ambasciatore ha generalmente tre e non mai meno di due segretarii di legazione; gli altri ministri soltanto uno. Un pubblico ministro riceve dalla sua corte delle lettere che devono accreditarlo presso quella cui è mandato, chiamate perciò *credenziali*; e queste, dopo averne rimessa copia autentica al segretario di Stato, consegna egli stesso al sovrano o capo del governo, se è ambasciatore, in pubblica udienza, se no, in udienza privata. Fatta la rimessione delle sue credenziali, il ministro s'intende riconosciuto, e in alcuni paesi, inalbera sulla porta della sua abitazione l'arma della sua nazione o del suo sovrano. Dopo ciò egli recasi a visitare in forma solenne gli altri ambasciatori, per essere da loro riconosciuto come tale. Dall'istante in cui un ministro mette piede nel territorio del sovrano a cui è mandato, la sua persona diventa sacra ed inviolabile, ed egli acquista importanti privilegi. Tra questi primo è quello di non andar soggetto alle leggi dello Stato, vale a dire ch'egli non è riguardato come un abitante del paese, ma la sua persona, il suo seguito, la sua casa, il suo equipaggio, i suoi arredi, ecc. sono considerati come se non avessero mai lasciato il paese cui egli appartiene, e come fossero fuori della giurisdizione di quello in cui risiede. E non solo sono così i ministri pubblici, unitamente al loro seguito, affatto indipendenti dalle leggi civili e criminali dello Stato in cui stanziano, ma ancora hanno piena esenzione da ogni tassa od imposizione per le cose e sostanze loro appartenenti; solo che, ad ovviare agli abusi invalsi, sonosi a questo riguardo dovute adottare varie limitazioni e cautele. Nessun commissario di polizia, esattore di tasse od altro pubblico ufficiale può metter piede nella loro casa e farvi alcuna perquisizione come nell'abitazione di un privato cittadino. Se poi la loro casa debba essere un luogo di rifugio pei malfattori, e se la consegna di essi possa venir diniegata ai funzionarii del governo, le sono gravi questioni che non sono ancora state decise. Il privilegio, che apparteneva un tempo agli ambasciatori, in virtù del quale, alzando in fronte alla loro abitazione l'arma del loro sovrano, potevano esentare dalle leggi del paese tutto il quartiere della città a cui apparteneva la casa da essi abitata, è stato abolito come un abuso. Notisi che i pedaggi di ponti e alle barriere, come i diritti di posta, non sono compresi nelle esenzioni accordate ai pubblici ministri. Uno infine de' speciali loro privilegi si è quello di potersi dedicare alle pratiche del loro culto in tutti i paesi ove la loro religione non è tollerata. — Nel trattar di affari, essi talora hanno a fare direttamente col sovrano stesso, e allora o si dirigono a lui a voce in udienza privata, o per mezzo di memoriali; ma più comunemente essi trattano col ministro degli affari esteri. Questo stato di cose continua sino al termine dell'ambasciata, che può avvenire di diverse maniere, quali sono lo spirare delle credenziali, la rivocazione, la partenza volontaria o forzata o la morte del ministro. La rivocazione ha luogo quando l'oggetto della missione è stato esaurito, sia che vi abbia avuto successo o sconfitta; talora avviene in conseguenza di un dissapore, e tal altra per privati motivi. Un ministro lascia spesso volontariamente una corte senza essere stato richiamato, ed è quando gli sembra di ricevere offese o trattamenti contrarii al diritto delle genti. Vi sono dei casi però in cui un ministro può essere costretto a ritirarsi, ed allora chiamasi *rimozione*. In generale, una legazione si considera per terminata allorquando un ministro mostra le sue lettere di rivocazione, o dall'istante in cui riceve il suo passaporto per restituirsi in patria. Quando questo gli è stato spedito egli deve lasciare il paese, ma la sua persona rimane inviolabile anche in caso di guerra, e gli è lasciata facoltà di ritirarsi senza molestia alcuna. A questa regola fa solo eccezione la Porta ottomana, la quale usa di imprigionare nelle sette Torri i ministri di quegli Stati coi quali sia per avere un dissapore qualunque. Però alla pace colla Russia, nel 1812, promise di recedere per l'avvenire, riguardo ai ministri russi, da un tale procedimento. Della stessa inviolabilità di persona godono negli altri Stati d'Europa, quantunque solamente in tempo di pace, i corrieri e gli espressi, come pure quelle persone le quali, senza alcun pubblico carattere di inviati, sono però dal loro governo incaricate del maneggio d'importanti affari che richieggono segreto e speditezza; ma questi non hanno facoltà di assumere la condizione di ministri, e nelle loro relazioni cogli altri cittadini sono semplicemente considerati come persone private. Tutte queste regole furono naturalmente introdotte tra le potenze europee da quando prese a farsi stabile la residenza dei pubblici ministri presso le corti, vale a dire dalla pace di Westfalia. Le repubbliche non usano di mandare ambasciatori, nel senso europeo di questa parola: gl'inviati di Venezia però, un tempo, erano tali; ma gli Stati Uniti mandano soltanto ministri plenipotenziarii e incaricati di affari, quantunque nella sua costituzione sia usato il termine *ambasciatore*. La Prussia sola, come si è detto, tra le primarie potenze europee non riceve nè manda ambasciatori. La corte di Sardegna ne ha un solo, quello di Francia; gli altri suoi ministri sono inviati straordinarii e ministri plenipotenziarii, in numero di 8, 7 incaricati di affari, e un ministro residente. — Una storia della diplomazia europea, dalla pace di Westfalia ai giorni nostri, sarebbe un'opera importantissima così relativamente alla politica e al diritto delle genti, come in riguardo ai progressi dell' incivilimento: Flassan ha già procurato degli ottimi documenti; ma la storia rimane ancora a farsi. Un'opera utilissima che fornisce notizie ed esempi intorno a tutto ciò che riguarda le legazioni e il loro oggetto è il *Manuel diplomatique, ou Précis des droits et des fonctions des agens diplomatiques, suivi d'un Recueil d'actes et d'offices pour servir de guide aux personnes qui se destinent à la carrière politique* per Carlo von Martens (Lipsia 1822).

MINISTRO (*polit.*) (v. MINISTERO, MINISTRI).

MINORCA o MINORICA, in spagnuolo MENORCA (ISOLA)

(*geogr.*). — È detta anche la *Minore* delle Baleari (*Insula minor*, *Balearis minor*) per distinguerla dall'altra isola Maiorca (*vedi*), che è detta la *Maggiore*; è la seconda in grandezza di quelle isole del Mediterraneo, poste a levante della Spagna dalla quale dipendono, e somma la intera sua popolazione a circa 44,000 abitanti. Minorca è sparsa di piccole colline, e nel centro di essa s'innalza un monte chiamato Toro; il terreno che cuopre questa montagna e le colline è leggiero, poco profondo e di una grande fertilità; quello delle valli in gran parte cretoso apparisce poco idoneo all'agricoltura; ma di giorno in giorno acquista maggiore fertilità, poichè i continui accrescimenti di materie terrose trasportatevi dalle acque che scendono dalle alture ne hanno formato come terreno di alluvione. Vi si trovano poche buone sorgenti, essendo quasi tutte le acque impregnate di sale, e perciò si sono scavate ovunque cisterne. La temperatura di quest'isola non è tanto buona quanto quella delle altre Baleari, essendo essa esposta a forti venti di tramontana e a grandi pioggie; calda vi è l'estate, ma temperata da regolari venticelli di mare che vi spirano due volte il giorno; variabili la primavera e l'autunno; ma l'aria sana in ogni stagione. L'agricoltura vi è negletta; vi si raccolgono poche biade, vino di buona qualità, poco olio, molte frutte, legumi e piante ortensi. Raro vi si trova il legname, avendo l'isola poche foreste; vi abbondano in vece i pascoli, in cui s'alleva moltissimo bestiame; vi si rinvengono altresì porci, capre; pochissimi cavalli; muli di una grandezza e forza poco communi; api, che danno un miele eccellente a cagione della quantità d'erbe aromatiche che crescono nell'isola, e la costa è abbondantissima di pesce. Sonvi miniere di ferro, rame e piombo, che non vengono lavorate per mancanza di combustibile, cave di marmo, porfido, alabastro, lavagna, bella pietra da fabbrica, ecc.; si fabbricano in alcuni luoghi dell'isola grosse tele, molto formaggio assai apprezzato, utensili domestici con un'argilla che si trova nel paese; s'importano per uso di quegli abitanti biade, olio, panni, tabacco, acquavite, derrate coloniali ed oggetti di lusso; e consistono le sue esportazioni in vino, lana, formaggio, miele, cera e frutte. Vi si fa pure un commercio ragguardevole di cabotaggio. — Dividesi l'isola di Minorica in quattro distretti, che sono Maone, colla città dello stesso nome, capoluogo dell'isola (*v.* Manon), Ciudadela, Mercadal e Almayor. Sono in generale quegli abitanti laboriosi, di costumi dolci, eccellenti marinai. — Fu primieramente quest'isola posseduta dai Fenicii, ai quali la tolsero i Cartaginesi verso l'anno 452 av. C., e vi fondarono le città di Maone e Jamnon; passò di poi successivamente sotto l'imperio dei Romani, dei Vandali, dei Saracini, ai quali venne tolta sul principiare del secolo IX da Carlo Magno; ma tornarono poco dopo ad occuparla. Divenne tributaria degli Aragonesi, che in seguito ne compirono la conquista (an. 1250); entrò infine a far parte della monarchia spagnuola col regno di Aragona, e ne seguì poi sempre le sorti. L'anno 1708, durante la guerra della Successione, l'isola di Minorca fu occupata dagl'Inglesi per la casa d'Austria; ma venne loro deliberata per l'accordo seguito poco appresso in Utrecht (an. 1713), ed essi allora la fortificarono siccome sito molto opportuno al loro commercio nel Mediterraneo. I Francesi comandati da Richelieu la presero agl'Inglesi l'anno 1756, ma loro la restituirono nel 1763; tornò in piena possessione della Spagna nel 1783; fu nuovamente occupata l'anno 1796 dagl'Inglesi, che poi l'abbandonarono alla pace di Amiens.

MINORE (*mus.*). — Dicesi di un *intervallo* o di un *modo* (*v. queste parole* e Semituono). Trovasi alcune volte la parola minore ne' pezzi musicali dopo un periodo principale che termina in maggiore, a fine di far conoscere all'esecutore un siffatto cambiamento. — Gli accidenti peraltro che sopravengono bastano ad avvertirnelo, per cui inutile si rende questa precauzione.

MINORI (*giurispr.*) (*v.* Maggiore e minore età).

MINORI Osservanti (*stor. eccl.*) (*v.* Francescani).

MINOSSE (*stor. fav.*). — Nella storia, questo personaggio viene considerato come il legislatore di Creta. Que' critici i quali considerano tutti i personaggi della storia mitologica come poco più che nomi a cui si connette la storia dello sviluppo sociale, non vedrebbero forse in Minosse altro che la concentrazione di quello spirito d'ordine che intorno al suo tempo incominciò a manifestarsi nell'isola di Creta sotto le forme di una politica regolare. Ma perchè intorno a Minosse regna una grande incertezza mitologica, non dobbiamo già credere ch'egli non sia mai esistito. La testimonianza di Tucidide e d'Aristotele prova che a' loro tempi credevasi generalmente che Minosse fosse il primo tra Greci ad avere una potenza marittima di qualche importanza. Secondo l'ultimo di questi scrittori, Minosse conquistò e colonizzò parecchie isole, e perì da ultimo in una spedizione contro la Sicilia. — Nel secondo libro della *Politica* Aristotele fa un paragone tra le istituzioni cretesi e spartane, e attribuisce l'ordinamento delle leggi cretesi a Minosse. Questo paragone, aiutato forse dalla connessione che fin dal tempo d'Omero esistette fra Creta e Sparta a cagione delle colonie, ha suggerito fuor di dubbio la teoria inventata e sostenuta dal Müller che Minosse fosse un principe dorico; teoria che, come afferma l'inglese Thirlwall, fu totalmente ignota agli antichi. Questo punto viene abilmente discusso da questo scrittore nella sua storia della Grecia (*Hist. of Greece*, I. 135). — Alcuni autori post-omerici fanno Minosse giudice dell'inferno in compagnia d'Eaco e sotto la presidenza di Radamanto; e in tale sua qualità viene introdotto in un breve dialogo platonico intitolato *Minosse* ossia *Della Legge* il qual dialogo però viene da alcuni critici considerato come spurio. — Minosse viene fatto figliuolo di Giove (chè tale origine davano i mitografi ai tanto antichi da non più trovarsene gli antecessori), e da Giove fu ammaestrato nelle leggi ch'egli diede poscia ai mortali. Egli è personaggio specialmente notabile come quello che

appartiene ad un periodo nel quale la storia e la mitologia s'intrecciano e accoppia in sè i caratteri principali di tutte e due. È figliuolo di Giove, e ciò non ostante il primo che avesse poter marittimo; è giudice dell'inferno, e ciò nullameno re di Creta. È assai singolare che Creta a quel tempo così rinomata, così pel suo potere navale come per essere stata culla degli dei olimpici, non abbia di poi conseguito punto di quella celebrità che la sua posizione sembrava prometterle. Egli pare che a lei non sia toccato altro che l'ufficio di aprir la via all'altrui primato marittimo. Troppo isolata per un potere di durabile natura, scomparve dinanzi alle glorie di Atene e di Sparta; ma mentre queste erano ancora nella loro infanzia, la sua forma isolare, insieme forse con un poco di civiltà asiatica, le diè quella concentrata energia che in un'età primitiva non trova ostacolo che le resista.

MINOTAURO (*mitol.*). — Figliuolo d'un toro e di Pasife, moglie di Minosse. Pascevasi questo mostro di carne umana, onde Minosse lo pose nel labirinto di Dedalo, nutrendolo del corpo de' rei condannati a morte, e poscia de' giovani e delle vergini che da Atene spedivansi in tributo. Teseo, aiutato da Arianna, lo uccise, liberando così gli Ateniesi dall'obbligo di mandare i loro figliuoli ad essere divorati. Tale è la storia mitologica del Minotauro, ma incerto è il suo significato. Essa appartiene probabilmente a quella classe di racconti mitologici che esprimono un fatto politico, e la connessione in cui Teseo si trova col Minotauro, avvalora la probabilità di questa teoria, giacchè le imprese di Teseo sono per la più parte tali effetti quali vengono prodotti in tempi storici dal corso degli avvenimenti nella formazione di un governo. Tali per lo meno sono le imprese ch'egli compiè nell'Attica e ne' suoi dintorni, e da esse non si potrebbe con alcun fondamento escludere anche questo. Si può dunque credere che nell'uccisione del Minotauro sia adombrato la distruzione di certi ostacoli che frapponevasi a libere relazioni fra Creta ed Atene. Ma la nascita del Minotauro da Pasife o meglio Pasifae (Πασιφαη), probabilmente uno de' nomi della luna, e dal Toro, uno de' segni del zodiaco, può forse significare qualche fatto astronomico avente relazione alla ricorrenza del tributo pagato a Creta. L'affetto di Arianna per Teseo nel significato mitologico può essere che voglia dire una unione delle tribù attiche colle cretesi. Osserveremo ancora che il tedesco Schwenk, in un suo fantastico, ma ingegnoso trattato di mitologia, considera le prime due sillabe della parola Minotauro come identiche di *meis* o *mēn* (μεις o μην μηνος), del tedesco *mond* e dell'inglese *moon*, cosicchè abbiamo i parenti del Minotauro nelle due parti del suo nome. Ciò potrebbe farci credere che il nome ne suggerisse la genealogia, e che le due ultime sillabe si riferiscono non già all'essere il Minotauro figliuolo d'un toro, ma al fatto che le corna erano simbolo della dea luna che può essere o Giunone o Diana. In questo caso, siccome l'uccisione di Marsia per Apollo significa indubitatamente la sostituzione del culto di Apollo e Artemide ad un altro del quale Marsia era il tipo; così l'uccisione del Minotauro per Teseo potrebbe significare l'introduzione del culto attico in luogo del dorico anteriormente predominante.

MINUCIO (Felice). — Antico e celebre giureconsulto, conosciuto qualche volta sotto il solo nome di Marco tra' cristiani de' primi secoli, trattò le cause nel foro romano. È incerto a qual tempo ei vivesse precisamente; poichè il Dodwello sostiene ch'ei fiorisse negli ultimi anni di Antonino Pio, altri più comunemente il fan posteriore di molto; egli è però più antico di Lattanzio il quale fa menzione di Minucio (*Inst.* l. 1. c. II. l. 5. c. 1): e perciò convien dire ch'ei vivesse al più tardi circa la metà del secolo III. Credesi da molti ch'ei fosse Africano; ma è certo ch'ei visse lungamente in Roma, e vi si esercitò nel trattar le cause come abbiamo da san Girolamo: *Minutius Felix Romæ insignis caussidicus* (*De Vir. ill.* c. 58). Lasciò un Dialogo intitolato *Ottavio*, il quale altro non è che una conferenza di un cristiano ch'ei chiama *Ottavio* e di un pagano detto *Cecilio*, nella quale Minucio è il giudice. Cecilio parla il primo contro la cristiana religione; Ottavio confuta le obiezioni di Cecilio, il quale vinto abbraccia la religione contro cui argomentava. Forse lo studio delle leggi e della eloquenza in cui dovette impiegar molto tempo non gli permise di acquistar quella cognizione intera e profonda de' nostri misteri che a trattar l'argomento del citato suo Dialogo sarebbe stata opportuna. Perciocchè quanto egli è felice nel deridere i superstiziosi errori degl'idolatri, altrettanto è superficiale e leggero nel provare la verità della religione cristiana: e quindi di lui disse Lattanzio (l. 5. c. I), che questo dialogo mostra quanto valoroso difensore di essa sarebbe stato il Minucio, se tutto ad essa rivolto avesse il suo studio. È certo per ciò che è dello stile, esso è assai più colto di quello che comunemente soglia vedersi negli scrittori del secolo III. — Si assegna la morte di Minucio all'anno 235 sotto Alessandro Severo; pare più probabile che finisse i suoi giorni molti anni più tardi. A torto il dialogo di Minucio fu per lunga pezza creduto l'ottavo libro del trattato *Adversus gentes* di Arnobio, e come tale dato alla luce; Baudoin ne scoperse l' inganno e lo fece stampare separatamente a Eidelberga nel 1560 con una erudita prefazione. Ebbe in seguito parecchie edizioni, la migliore delle quali è quella di Londra del 1711.

MINUETTO (*danz.* e *mus.*). — Danza composta di un sol passo rinnovato su la stessa figura. Gli antichi scrittori italiani usarono questo nome in feminino e nominarono le minuette e le minuettine, che però sembra attribuissero costantemente ai Francesi. I Francesi stessi che dicono *menuet* invece di *minuetto* credono quel vocabolo derivato da *menu*, piccola cosa o piccolo ballo; quella danza quindi, venuta originariamente dal Poitù, sarebbe così chiamata a cagione dei piccoli passi di cui è composta. Il carattere del minuetto è una elegante e nobile semplicità: il movimento è piuttosto moderato che veloce; e certa-

mente è il più grave e meno vivace di tutti i generi di danza. Fu tuttavia questo adottato generalmente e con una specie di entusiasmo in Francia, e quindi passò alle nazioni straniere ed in Italia, ove si tenne per molto tempo in onore anche alle corti. L'Algarotti diceva più difficile il passo del minuetto che non il tagliare una capriola. La melodia di $^3/_4$ e di movimento moderato, ha due riprese di otto battute. — Perchè la musica del minuetto avesse maggior varietà, vi fu unita una seconda melodia dello stesso ritmo, eseguita alternativamente colla prima. Tale secondo minuetto porta il nome di *trio*, poichè si solea sonare con tre voci, a differenza del minuetto principale che era eseguito da tutta l'orchestra, o come vogliono altri, da due sole parti, cioè: all'unisono fra il violino primo e secondo coll'accompagnamento del basso. — Il minuetto non si usa più ne' balli teatrali, tolto che in qualche situazione comica per mera parodia. — Alcuni pretendono che Lulli sia l'inventore del minuetto, e che Luigi XIV sia stato il primo che lo abbia ballato nel 1660 a Versailles. — Erasi pure applicato il nome di minuetto ad una piccola arietta d'opera, somigliante pel tempo $^3/_4$ e pel carattere al ballo di tal nome. Quest'arietta fu un tempo in uso quanto il rondò e la polacca. — I compositori dell'antica scuola introdussero gavotte, minuetti, alemande, gighe nelle sonate, ne' duetti ed altri pezzi strumentali. Questo uso si è solo conservato per il minuetto. I primi che si posero nei quartetti, nelle suonate e nelle sinfonie, aveano naturalmente il movimento e la forma del minuetto ballato, e si può farne l'osservazione nelle opere del Boccherini; gli Alemanni hanno dato a questa sorta di composizione la velocità ed il vigore che la caratterizzano attualmente. La sua misura è sempre $^3/_4$, ma essa è sì rapida che non si può battervi che un tempo solo. Tal minuetto di sinfonia, di quartetto ecc. è ordinariamente un pezzo di scuola, che ha molto del fantastico; le sue ricercate armonie, i suoi contratempi ed effetti singolari, talvolta bizzarri, contrastano coll'amabilità graziosa dell'*andante* che lo precede, mentre nel *trio* susseguente, per fare un contraposto, si mira più alla dolcezza e semplicità e melodia, dandone sovente la cantilena principale ad uno strumento concertante.

MINUGIA (*tecn.*) (*v.* Corde armoniche).

MINUTERIA (*tecn.* e *B. A.*) (contrario di *grosseria*). — È l'arte di condurre i lavori minuti d'oro, di argento e d'altri preziosi metalli cesellati ed incisi, con ismalto o senza, a norma delle leggi del disegno. L'artista che opera di minuteria è orefice, argentiere o legatore di gioie, o tutto questo insieme; ha conoscenza del disegno di figura e d'ornato; compone da per se stesso i suoi modelli; si fa le stampe d'acciaio per battere quelle parti del suo lavoro che le richiedono: e fa coll'oro e coll'argento in piccolo quello che lo scultore fa in grande colla creta, col marmo e col bronzo. Ma noi siamo ben lungi dal voler paragonarne insieme il merito artistico; chè lo scultore avrebbe ragione d'adontarsi del paragone; e tanto più ne' tempi nostri, in cui l'orificeria si è abbassata poco men che al grado di arte manuale. Le collane, i braccialetti, i fermagli e gli altri monili onde s'abbella presentemente il mondo elegante, non consistono per lo più che in ornati convenzionali senza significato, e quasi sempre senza gusto, venutici belli e fatti dalla dittatrice delle mode, la Francia, dove a migliaia di somiglianti si stampano e si disperdono per tutto il mondo, e vengono pure a consolare della perduta arte nazionale la povera Italia, la quale è beata se imita da vicino la lindura ed il pulimento vuoto di vera bellezza di quell'opere oltramontane. Operai, non artisti, imitano gli imitatori degli avi nostri, e par loro d'aver fatto gran che quando possono far credere orificeria francese quella che essi hanno lavorato! Di chi è la colpa? Del popolo, che agognando sovra tutto al buon prezzo costringe gl'i artefici a lavorare in questa guisa ogni cosa collo stampo, perchè figuri bene e costi poco? Ovvero la sarà degli artisti, ne' quali siasi spenta la fiamma dell' invenzione e dell' italico genio? Noi fermamente crediamo che l'artista italiano quando sia bene istrutto nella parte tecnica, ed allevato alla contemplazione e riproduzione del bello, possa fare cose degne dei suoi maggiori, degne della gloria greca di cui siamo gli eredi. Imperocchè ci sono noti alcuni valenti, i quali per difetto d'occasione di far cose belle languono nell'oscurità, e lottano colla miseria, ovvero dovettero mettersi sulla corrente degli altri, e cercar guadagno colà dove guadagno solo e non gloria si può conseguire. E chi v'ha, che guardando pure un momento alle altre arti sorelle, figlie parimenti del disegno, possa dubitare di questa nostra asserzione? La scultura italiana non ottiene essa tuttavia il primato su quella delle altre nazioni? E se in questa abbiamo un Tenerani, un Bartolini, un Finelli, non potremmo avere nella scultura delle cose piccole un Amerighi, un Caradosso, un Cellini, quando propizie ne fossero le circostanze? E queste circostanze appunto sono che ostano, e la cagione ne siamo noi, noi stessi, che i vezzi e le gioie stimiamo non più a cagione del bello che sono atte a ricevere per la mano di valente artefice, ma le stimiamo soltanto pel valore della materia. La moda fece sì che una donna elegante deve cambiare guernizione almeno almeno ogni sei mesi; anzi questo spazio di tempo è già riputato soverchio. Onde ciò che sei mesi prima era detto bello, dopo viene chiamato deforme; e l'uno per l'altro continuiamo questo pregiudizio. Sebbene male ci siamo apposti dandogli nome di pregiudizio, mentre è una verità, mentre dovevamo dire che non solo dopo, ma anche prima era effettivamente deforme. Si paragonino, a cagione d'esempio, i più eleganti moderni gioielli con quei pochi che ancor ci rimangono del secolo XVI, e vedremo qual differenza! Il vantaggio di superiorità riuscirà tanto evidente da non esser necessario d'aver l'occhio educato alla bellezza per conoscerlo. La vera bellezza che indi traspare è come un sole, di cui anche i ciechi, i quali non ne possono contemplare il disco e la purezza dei

raggi, distinguono tuttavia il chiarore a traverso dell'opacità delle pupille. Come potremmo noi rimediarvi? come aspirare al vanto che abbiamo perduto? è ciò possibile nella civiltà presente? e quando ci perverremo? Noi crediamo al presente esser cosa difficile sì, ma non impossibile; perchè dove si può il più, ivi dee potersi il meno: ma a nostro avviso, purtroppo che non sarà così tosto. L'educazione gentile in molte parti è traviata; e lo studio e l'amore del bello presso di quelli che dan legge al gusto è trascurato talmente, che gran parte della presente generazione preferisce le agre cipolle d'Egitto alla manna che piove dal cielo nel deserto; onde il palato stimolato dai sali piccanti della corruzione, male può svezzarsi, e godere alla antica semplicità delle vivande. A ciò tuttavia gioverebbe grandemente lo studio del disegno diffuso per le famiglie agiate e nelle case d'educazione; quando i soli ottimi esemplari avessero la preferenza della scelta, e si bandissero per sempre dalla vista della gioventù que' modelli manierati e contorti, che sfigurano le cose e le umane sembianze, e ne fanno di esse tante caricature. Giova, che molti eletti ingegni tuonino potentemente e colle parole e cogli scritti contro l'abuso; giova che questi diffondano e facciano conoscere i principii ed i fondamenti del bello, non astrattamente discorrendo, come si farebbe dell'ente possibile, ma con imagini, con paragoni, con filosofia a cui ciascuno possa attingere, e farne suo prò. Già alcuna di queste cose si fanno; ma siamo ancor lungi da quello che sarebbe necessario; come siam lungi ancora dall'aver somministrato mezzi sufficienti di coltura per chi deve divenir artista. Allorquando il buon gusto sia penetrato in gran parte di quelli che dee commettere lavori, ed in chi parimente deve eseguirli, nel gran numero de' committenti saravvi qualcuno che si scosterà dalla corrente; e veduto il felice esempio, verrà pur voglia ad altri d' imitarlo; e a mano a mano quello che era particolare ad alcuni si farà comune a molti. Imperocchè non crediamo che la spesa maggiore possa presso gli agiati porre grande ostacolo; conciossiachè vediamo in altre cose richieste dalla moda non aversi riguardo alla spesa. Or come un oggetto di gentil lavoro se costa caro, e se è veramente riputato bello, non somministra ragione di cambiarlo prestamente, così, in lungo spazio, fatto il computo non si verrebbe a spendere di più, nè si vedrebbero più tanti goffi ornati in sul seno, sulle braccia ed alle orecchie delle dame, che disdicono alla loro bellezza; si desterebbe negli orefici l'emulazione di divenire veri artisti; si promoverebbero gli studi del bello; e la Francia e le altre nazioni ammirando vedrebbero anche nella minuteria i nipoti salire verso la gloria degli avi, e riscattarsi dal tributo, che ogni anno or le paghiamo. — Doti prime della minuteria sono la precisione e la finitezza non disgiunte dall'eleganza. Il disegno d'ornato ne forma la base; il disegno di figure l' arricchisce e l'abbella. — La parte tecnologica consta del lavoro d' incisione e di cesellatura, e dell'arte di commettere le gioie di cui a luogo suo si è già parlato. Onde non istaremo qui a ripetere inutilmente quanto su ciascuna di queste materie si è già detto; solo non possiamo a meno di ricordare ai giovani artisti il *Trattato dell'orificeria* di Benvenuto Cellini, e d'invitarli inoltre a leggere que' capi della sua vita da lui stesso scritta, ove tratta egregiamente dei lavori fatti da lui, dal Caradosso, dall'Amerighi e dagli altri suoi valenti contemporanei.—E se vien loro fatto di poter vedere o d'avere un gesso od uno zolfo del capolavoro di lui, che ancor sussiste, vogliam dire, il famoso bottone del piviale ch'ei fece pel papa Clemente VII, provino un po'a paragonarlo coi lavori, che oggidì sono celebrati per belli, e vedranno se furono per avventura troppo severe le nostre parole, e quanto ora siam lungi da quel che fummo in altri tempi. Ciò li animi al bello; ciò lor dia forza e coraggio a camminare per quella strada, onde ora siamo tanto lontani.

MINZONI (Onofrio). — Poeta di grido, nacque a Ferrara nell'anno 1734. Compiè felicemente sotto la direzione de' gesuiti gli studi sacri e profani. Occupossi pur anche delle matematiche; ma fattosi uomo di chiesa, più si occupò delle cose teologiche nelle quali sentì molto innanzi, e si fe' ammirare dal pergamo in molte città d'Italia. Ei fu per altro più poeta che oratore. Se la poesia fosse una pittura parlante, non loderesti nel Minzoni la correzione del disegno, ma sì l'espressione e il colorito. Le sue poesie liriche sono pregevolissime, e segnatamente i sonetti sono imaginosi e robusti, tutti spiranti una tal quale originalità. Appena apparvero questi alla luce, eccitarono l'universale ammirazione, e Venezia 1794, Firenze idem, Pavia 1795, Pisa idem, Parma 1800, Ferrara 1804, Firenze 1807, Ferrara 1811 ecc. ecc., ne accumularono le edizioni. L'autore avrebbe per avventura maggior nome se avesse saputo spogliar le sue rime di un certo forzato colorito che ne distrugge la naturalezza. Alcuni critici lo accusano ancora, e non senza ragione, di non essersi sempre difeso dal turgido e dall'ampolloso, troppo facile a confondersi collo stile robusto e imaginoso. Conosconsi pure alcune sue prose, dettate in colto e vivace stile. Il Silvestri le pubblicò insieme coi *Versi*, Milano 1822. Il Minzoni diè mano a rialzare la caduta poesia italiana, a richiamarla allo specchio di Dante, e a ridurla alle fonti indefettibili de' sacri libri. — « Ci professiamo estimatori del Minzoni come scrittore eccellente nel genere di poesia da lui trattato; molti si direbbero suoi ammiratori; ma vedano che la stima è assai men passeggera della maraviglia ». Così Ugo Foscolo in un articolo inserito negli *Annali di scienze e lettere*, Milano, agosto 1811. Minzoni godè dell'amicizia de' più chiari ingegni del suo secolo, Monti, Mazzarelli, Bonati, Varano, e non disonorò mai la penna facendola ministra di ingiurie e di obbrobrii in contese letterarie, e questa è lode di che va difettosa la vita di uomini ancor più grandi ed illustri ch'ei non fu. — Ei morì in patria il 30 maggio 1817. Agostino Peruzzi ne pronunziò l'elogio ne' funerali che gli vennero fatti a pubbliche spese, e leggesi stampato Ferrara 1817.

MIODESOPSIA *patol.* e *terap.*).—Voce derivata da *μιος mosca*, *ειδος somiglianza*, ed *οψις vista*, che serve ad indicare quello stato morboso dell'occhio nel quale l'infermo vede continuamente un punto nero simile ad una mosca o ad un ragno che muovesi col girar dell'occhio e sta fermo rimanendo immobile l'organo visivo. La miodesopsia può essere prodotta da amaurosi parziale, da congestione sanguigna, da atonia o debolezza della retina cagionata da stanchezza dell'organo stesso; la cura debbe conseguentemente essere adattata alla causa che la produsse. Quindi alcune volte porransi in uso i rimedi indicati nell'*amaurosi incipiente* (*vedi*); in altri gioveranno le deplezioni sanguigne ed i revulsivi, e nella miodesopsia da atonia avrassi ricorso all'arnica, alla valeriana, all'elettricità, alla corteccia del Perù ed anche agli stimoli direttamente applicati all'occhio.

MIOLOGIA (*anat.*).—Parte dell'anatomia che tratta dei *muscoli* (*vedi*).

MIOMANZIA (*scienz. occult.*). — Divinazione per mezzo dei sorci. Dalle loro grida, o dalla loro voracità traevansi infelici presagi. Eliano racconta che l'acuto grido d'un sorcio bastò a Fabio Massimo per dimettersi dalla dittatura: e, secondo Varrone, Cassio Flaminio, dietro un simile presagio, abbandonò la carica di generale della cavalleria. Plutarco dice, che, avendo i sorci rosecchiato l'oro del tempio di Giove, si trassero da ciò dei cattivi augurii per l'ultima campagna di M. Marcello. Un Romano sommamente spaventato si portò un giorno a consultare Catone, perchè i sorci avevano rosecchiato una delle sue scarpe: Catone gli rispose che sarebbe stato ben altro prodigio, se un sorcio fosse stato dalla scarpa rosecchiato. — Alcuni autori riguardano la miomanzia siccome una delle più antiche maniere d'indovinare, ed è per ciò che *Isaia* (66. 17), fra le abbominazioni degli idolatri conta i sorci. Ma oltrecchè non è certo che la parola ebraica impiegata dal profeta, significhi un sorcio, egli è evidente che, in quel luogo, il profeta non parla punto d'indovinare per mezzo di quell'animale, ma dell'abbominazione che, contro la legge di Mosè, commettevano coloro i quali mangiavano dei sorci; *abominationem et murem*, porta la Volgata.

MIOPE (*patol.*). — Epiteto attribuito all'individuo affetto da *miopia* (*vedi*).

MIOPIA (*patol.*).—Voce con cui si indica quel vizio dell'organo visuale, pel quale non si possono vedere se non gli oggetti posti quasi a contatto di esso. Tal voce è derivata da *μυω chiudo* e *ωψ occhio*, perchè i miopi chiudono gli occhi a metà per poter meglio distinguere gli oggetti. Itard e Reveillé-Parise attribuiscono questo difetto ad un'alterazione speciale della parte nervosa dell'occhio; ma la maggior parte dei fisiologi concordano nel derivarlo da soverchia convessità o densità della cornea per cui la luce viene troppo fortemente rifratta. Infatti si vide sparire la miopia in alcuni in seguito ad operazione della cateratta per estrazione della lente cristallina. La miopia è comune nei giovani, nei fanciulli e negli uomini che lavorano ad oggetti piccolissimi. Essa si corregge mediante l'uso di occhiali a lente concava; ma conviene badare ad usarli solamente del grado necessario per non ruinare affatto la vista.

MIOSI (*patol.*).—Voce derivata da *μυω chiudo*, colla quale s'indica il ristringimento della pupilla. Essa può essere connata, e questa esige per essere guarita la sezione trasversale dell'iride. Si osserva *spasmodica* nelle affezioni isteriche, ipocondriache e si cura coi mezzi indicati in tali affezioni e specialmente colla belladonna. Può dipendere da paralisi, ed allora vuolsi combattere la malattia principale; è talora dipendente da infiammazione dell'iride o dell'uvea ed esige il metodo antiflogistico. Finalmente può essere cagionata da abitudine di fissare oggetti minuti, ed allora il riposo è il miglior mezzo curativo.

MIOSITE o **MIOSITIDE** (*patol.*).—Nomi dati all'infiammazione dei muscoli (*v.* Reumatismo).

MIRABEAU (Onorato Gabriele Richetti, che i Francesi scrivono Riquetti, conte di).—Il più grande oratore francese del secolo scorso, nacque a Bignon presso Nemours, li 9 marzo 1749, da una famiglia oriunda di Firenze, rifuggitasi nella Provenza, in conseguenza delle turbolenze politiche del secolo xiv. Dotato qual era di forti ed impetuose passioni, e di una mirabile potenza d'intelletto, congiunta alla più imponente audacia non poteva un tanto uomo far a meno, in qualunque condizione si fosse trovato, di dominare la pubblica opinione, dirigere i principali eventi od imprimer loro un più rapido movimento. Le strane avventure della sua vita privata influirono pure non poco sul carattere di quel primo campione della causa popolare nei primordii della rivoluzione. Entrato adolescente in un collegio privato militare di Parigi, dopo di aver ricevuto un'accurata educazione, Mirabeau, che avea fatto mirabili progressi negli studii, cedette per tempo al prepotente bisogno di scrivere. Suo padre infatuato della stessa passione, lungi dal provare il sentimento di un nobile e legittimo orgoglio allo scorgere un sì precoce ed alto ingegno nel figlio, mostrò anzi per lui la più bassa invidia, e questa, mutatasi da poi in profonda avversione, inasprì viepiù l'irascibile e focoso temperamento del giovane Mirabeau, il quale vittima poi sempre dell'odiosa prevenzione di suo padre, ebbe in processo di tempo a dire le seguenti parole: « Pochi uomini hanno fatto maggiori sforzi sopra se stessi di quello che ho fatto io; sono, il confesso, pieno di difetti, ma avrei dovuto averne molti più, stante gl'incredibili e barbari trattamenti che mi ha usato mio padre ». — Non aveva che 17 anni, allorquando, essendo volontario in un reggimento di cavalleria, fu rinchiuso nella fortezza dell'isola di Rhè, in punizione di una avventura amorosa, ad istanza specialmente di suo padre, il quale ottenne da poi successivamente contro di esso sedici altri mandati di cattura. Passato in Corsica nella legione di Lorena, si applicò seriamente allo studio dell'arte della guerra, e compose una storia completa di quell'isola corredata di un'eccellente carta topografica. Quest'opera, rimasta inedita, fu da

lui consegnata a suo padre, il quale non volle che fosse pubblicata. — Nel 1771, Mirabeau torna finalmente a Parigi, ed è da suo padre condotto a Versaglia e presentato alla corte. Dopo quattro mesi di soggiorno in quella capitale è dal padre richiamato in Provenza. Stretto dal bisogno e dagli ognor crescenti suoi imbarazzi pecuniarii, Mirabeau pensa allora ad assicurarsi un'esistenza indipendente col mezzo di un vantaggioso matrimonio, ed ottiene, a dispetto del padre, la mano dell'unica figliuola del marchese di Marignane cui sciupò in meno di un anno molto più delle facoltà disponibili. Allora suo padre lo fece interdire e confinare nella piccola città di Manosque. Il giovane conte trovò in sulle prime, negli studii più gravi, uno sfogo alla sua ardente attività; ma avendo egli rotto il bando per vendicare un affronto fatto in pubblico ad una sua sorella, venne di nuovo, ad istanza del padre, incarcerato e condotto nel castello d'If presso Marsiglia; quindi nel castello di Joux, vicino a Pontarlier, ove, essendo poco severamente invigilato, contrasse una scandalosa domestichezza con Sofia Ruffey, giovane ed avvenente sposa del vecchio marchese di Monnier. Mentr'egli riparavasi con essa in Isvizzera, poscia in Olanda, il parlamento di Besanzone lo dichiarava, ad istanza delle famiglie Mirabeau, Ruffey e Monnier, colpevole di ratto e lo faceva ardere in effigie (1777). Durante il suo confino a Manosque, aveva egli composto il *Saggio sul dispotismo*, opera imperfettissima, della quale si erano già fatte due edizioni all'estero. Questa gli servì di raccomandazione presso i librai olandesi, i quali gli affidarono varii lavori letterarii con cui si procacciò, in quelle difficili emergenze, un onesto sostentamento. Sette mesi dopo, l'implacabile suo genitore otteneva la loro estradizione e i due amanti erano tolti da Amsterdam e condotti in Francia. Sofia, che portava in seno il frutto del suo disonore, fu fatta entrare in un convento di Gien, ed il suo seduttore fu rinchiuso nel mastio di Vincennes, ove rimase 3 anni e mezzo. Allora si stabilì fra loro un carteggio non interrotto, il quale, agevolato dal luogotenente di polizia, e rinvenuto varii anni dopo nella segreteria di quell'amministrazione da Manuel, fu pubblicato nel 1792, sotto il titolo di *Lettere originali scritte dal forte di Vincennes*. Siffatta occupazione però, ed altre ancora non meno futili non furono per Mirabeau, che un mero sollievo a più serie meditazioni ed a lavori più consentanei a quel vigore di mente, mercè del quale doveva egli ben tosto acquistare una sì grande influenza nelle politiche agitazioni della sua patria. Egli compose, durante quell'intervallo, varie opere, fra le quali merita particolar menzione quella intitolata: *Dei mandati di cattura e delle prigioni di Stato*. In essa si dimostra Mirabeau un egregio pubblicista, ed il suo libro fa già presentire il grande oratore. Gli altri suoi lavori furono meramente letterarii, e parecchi di essi licenziosi ed indegni di un tanto uomo. — Appena sciolto dai ceppi, fece purgare la sua contumacia, ed ottenne altresì l'annullazione del processo della sua amante; volendo quindi tornare in possesso dei beni della moglie, ed andatogli fallito un amichevole tentativo, richiese giudizialmente la sua riunione con essa. Mirabeau difese egli stesso mirabilmente la propria causa; ma ad onta di ciò, intervenne una sentenza di separazione, emanata dopo la produzione da lui fatta di una lettera di sua moglie, dalla quale pareva risultasse la prova di un'infedeltà ch'egli aveva altre volte perdonata, e di cui volevasi egli prevalere in risposta alle accuse dedotte in opposizione alla sua domanda. — Intanto l'ingegno di Mirabeau andavasi vieppiù maturando cogli anni; consacratosi oramai intieramente agli studii politici, partì, nel 1784, per Londra, ove pur attendendo a studiare le istituzioni inglesi, seguiva colla naturale sua perspicacia l'andamento generale delle cose in Europa. Le più importanti quistioni di politica e di finanze da lui maestrevolmente trattate, divennero il soggetto di una nuova e spiritosa controversia. Egli pubblicò in Inghilterra le *Considerazioni sull'ordine americano di Cincinnato*, e *Dubbii sulla libertà della Schelda*. Ma parecchi de' suoi scritti, da lui composti dopo il suo ritorno a Parigi, furono tacciati di venalità, fra gli altri quello diretto contro l'impresa delle acque di Parigi, per cui ebbe a sostenere una veemente discussione con Beaumarchais. Infino il ministro Calonne avendogli affidata una missione segreta per la Prussia, non solo Mirabeau la fece riuscire a vantaggio del proprio paese, ma seppe ancora trar partito, come letterato, del suo soggiorno nella capitale di quello Stato. Per mala sorte egli abusò, nella sua *Storia segreta del gabinetto di Berlino* (arsa in virtù di una sentenza del parlamento di Parigi, poco dopo la sua pubblicazione, nel 1788), degli arcani di quella corte e della fiducia delle persone ch' egli avea sedotto col suo fare insinuante e colla magia della parola. — Alla convocazione degli Stati generali, Mirabeau aveva quasi intieramente ricuperata la pubblica estimazione, e colla sua grand'opera *la Monarchia prussiana* (Parigi 1788, 4 vol. in-4°), non che con varii altri scritti diretti contro il ministero, aveva egli giustificata e maggiormente estesa la celebrità da lui acquistata precedentemente; talchè il suo nome fu proclamato in ogni angolo della Provenza, accanto a quello di Raynal, nella lista de'candidati popolari. Si fu per altro all'assemblea dei nobili ch'egli si presentò per votare co' suoi pari, e questi furono ciechi e presuntuosi al segno da abbandonare con disprezzo ad un partito ch'essi tenevano a vile e di cui ignoravano la tremenda possanza, un atleta da cui stava per dipendere l'esito della lotta imminente. Proclamato ad un tempo deputato del terzo stato d'Aix e di Marsiglia, accettò il mandato della prima, e recatosi immantinente a Parigi, comparve al cospetto di quella grande assemblea, nell'assisa plebea assegnata ai deputati di quello Stato. Al suo apparire, il suo nome passò di bocca in bocca, ed i suoi avversarii diedero in manifesti segni d'improvazione, repressi però subitamente dalla fierezza dello sguardo e dalla nobiltà del contegno di Mira-

beau. Nessun deputato era dotato di una capacità più reale e più notoria della sua, e nessuno vi fu accolto con maggior entusiasmo nè con più manifesto livore. Questi sì opposti sentimenti provano quanto grande fosse la potenza d'intelletto di un uomo che incuteva sì profondo terrore nel partito della corte, ed una sì grande fiducia nella nazione. Il suo nome va congiunto a tutte le più importanti deliberazioni dell'Assemblea Costituente, da lui promosse con incredibile audacia, e con tenace perseveranza sostenute. Abbattere il dispotismo e mantenere la monarchia, distruggere l'arbitrario e far regnare la libertà, abolire il privilegio e tutelare la proprietà, ecco qual fu lo scopo costante di Mirabeau. Egli volle riparare la monarchia sotto l'egida di una costituzione, non già sostituirvi la repubblica, e questo suo pensiero lo manifestò più volte prima della convocazione degli Stati generali. Ingiusta e mal fondata è dunque l'accusa di versatilità e d'inconseguenza che da taluni gli si vuol muovere. Infatti egli si fece fin da principio il difensore della prerogativa reale del *veto*, o rifiuto di sanzione ai decreti dell'Assemblea; e se alla strana ingiunzione di sciogliersi, fatta ai deputati del terzo stato dal marchese di Dreux-Brézé, gran maestro delle cerimonie, egli rispose con quelle memorande parole: « andate a dire al vostro padrone che « noi siamo qui per la volontà del popolo, e che non « ne usciremo che colla forza delle baionette », questo non fu che un atto di resistenza legale al dispotismo. Li 8 luglio egli propose la formazione e l'armamento della guardia civica. Si fu egli che compose il famoso indirizzo presentato al re per ottenere l'allontanamento delle milizie che s'inoltravano alla volta di Parigi, colla mira di sciogliere l'Assemblea nazionale. Mirabeau si assentò allora per tre giorni dall'Assemblea per assistere ai funerali di suo padre, morto li 13 giugno. S'egli si fosse trovato il giorno 15 all'assemblea degli elettori del comune di Parigi, sarebbe stato forse creato *maire*, invece di Bailly, e l'influenza di una tal elezione sull'avvenire della rivoluzione e della monarchia sarebbe stata incalcolabile. Altro mezzo non restavagli perciò fuorchè la ringhiera dell'Assemblea, e questa era molto per un uomo della sua forza, ma essa non fu in quelle difficili emergenze, mezzo sufficiente a salvare la pericolante monarchia. Mirabeau non aveva seguito nell'assemblea, e Sieyes e le Chapelier erano quasi i soli, fra i deputati più insigni per ingegno ed aderenze, che quasi sempre lo secondassero. Egli aveva contro di sè, oltre i partigiani dell'antico governo ed i precursori della repubblica, Necker, Lafayette (*vedi*), ed il famoso *triumvirato* composto di Barnave (*vedi*), Adriano Duport ed Alessandro Lameth. — Intanto la causa della monarchia andava ognor più scadendo nella pubblica opinione; per la qual cosa, prevedendo Mirabeau un funesto avvenire, ebbe una volta a sclamare: « Quanto sarei dolente di non essermi adoperato « che ad una vasta distruzione! » — Li 24 settembre 1789, dopo di avere, in una mirabile improvvisazione, dimostrato l'imminente pericolo del fallimento, fece adottare senza opposizione la riforma delle finanze proposta da Necker (*vedi*), lasciando però, sotto la risponsabilità di quel ministro, le conseguenze di quella legge. — Siccome la pubblica opinione imputava al duca d'Orleans gli attentati del 5 ottobre (*v.* Rivoluzione), e che Mirabeau aveva avuto, li 14 luglio precedente, momentaneamente l'idea d'investire quel principe della luogotenenza generale del regno, come mezzo transitorio di salute per la monarchia; così si tentò allora di farlo passare per complice di quell'attentato. Uscito vittorioso di quell'accusa, Mirabeau volle approfittarne per rendersi vieppiù necessario; alcune pratiche s'intavolarono finalmente fra lui e Luigi XVI, coll'intermezzo di *Monsieur* (Luigi XVIII). Il suo scopo era di convertire la corte alla rivoluzione, non già di sagrificare la rivoluzione alla corte. L'appoggio da lui offerto era costituzionale, e non poteva proporne un altro, stante che la sua potenza dipendeva dalla sua popolarità, e la sua popolarità da' suoi principii; il solo torto ch'egli ebbe si fu quello di farlo comprare. La corte gli pagò i debiti, gli assegnò un ragguardevole stipendio e gli fece sperare che sarebbe fra poco ministro. Queste pratiche furono conchiuse ne' primi mesi del 1790. Ma i suoi avversarii fecero sancire un decreto con cui era vietato ai membri dell'assemblea di accettare un posto nel ministero, e questo fu un colpo funesto per Mirabeau e per la monarchia. D'allora in poi egli fece, ma invano, ogni tentativo per salvare le prerogative del trono costituzionale, il diritto cioè di nomina agli ufficii superiori nell'ordine giudiziale ed amministrativo, quello di far grazia e di dichiarare la guerra. Pervenne nondimeno a far sancire quest'ultimo diritto, che l'Assemblea dovea però rendere definitivo col suo voto. — Egli riuscì quindi, senza mutar opinione, a riconquistare gran parte della sua popolarità, per mezzo de' suoi discorsi e de' suoi voti sulla vendita de' beni del clero, non che sulla sua costituzione civile, e sulla creazione degli *assegnati*. Nel mese di maggio del 1790, ebbe con Maria Antonietta (*vedi*) un colloquio nei giardini di Saint-Cloud, e nel prendere da lei commiato sclamò: *La monarchia è salva*. Nel dicembre è creato presidente della società de' *Giacobini* (*vedi*), e nel mese di febbraio 1791, presidente dell'Assemblea nazionale. Si fu allora ch'egli osò qualificare di legge *draconiana* il decreto proposto contro l'emigrazione, ed imporre silenzio alle interruzioni del partito repubblicano. Allora credendosi abbastanza forte da far decretare la revisione dell'atto costituzionale, ed ottenere, per mezzo di abili mutazioni, le opportune guarentigie conservatrici della monarchia e della libertà, mise innanzi un disegno che fu adottato da tutti i realisti rimasti nell'Assemblea, e presentò al re una memoria in tal senso. — Non era certo impossibile a Mirabeau di soffocare l'idra nascente e di stabilire su principii inconcussi la monarchia costituzionale; ma il tempo gli venne meno. Sul finire di febbraio del 1791, il grande atleta della rivoluzione, vinto dalla fatica della lotta, dall'intemperanza

nei piaceri, e dalle forti emozioni della ringhiera, reggeva a stento le sue membra affralite. Egli intervenne per altro alle tornate dell'Assemblea fino alli 27 marzo, ed in quel giorno dopo aver occupato per ben cinque volte la ringhiera, uscì morente e non ricomparve più. Mirabeau morì li 2 aprile 1791, dopo cinque giorni di malattia. Corsero voci di avvelenamento; ma i medici che assistettero all'autopsia del cadavere, dichiararono non aver trovato traccia di veleno. Egli conservò fino agli ultimi momenti l'uso della ragione, e proruppe poco prima di morire in questi accenti: « Oh! se avessi recata « nella rivoluzione una fama illibata come quella di « Malesherbes, quale destino io avrei assicurato alla « mia patria! » La spoglia mortale di Mirabeau venne solennemente trasportata nella chiesa di Santa Genoveffa eretta in quell'occasione in Panteon. Scortavano il convoglio tutte le primarie podestà, il consiglio dipartimentale e comunale, l'assemblea, le società popolari e l'esercito; un semplice oratore otteneva dopo morte maggiori onori di quello che avessero ricevuto i più potenti monarchi sepolti sotto le volte di San Dionigi. — Così finì quell'uomo straordinario che, dopo avere audacemente attaccato e vinto i rappresentanti della vecchia società, osò volgere i suoi sforzi contro coloro che lo avevano aiutato a vincere; ne trattenne l'impeto distruttore colla potenza della parola, e riuscì ad affascinarli, benchè contr'essi la dirigesse; quell'uomo infine che fece il suo dovere per ragione, per genio, non già per un po' d'oro donatogli a sfogo delle sue passioni, e che ebbe il raro onore di godere di un'immensa popolarità fino alla morte. — Alle opere già da noi mentovate vogliousi aggiungere le seguenti: *Memorie nel processo del conte di Mirabeau* (1784, 7 vol. in-8°, ediz. rarissima); *Lettere su Cagliostro e Lavater*, 1786; *Su Mosè Mendelssohn, intorno alla riforma politica degli Ebrei* (1787, in-8°); *Lettere ad un suo amico in Alemagna* (Mauvillon) *scritte* dal 1786 al 1790, in-8°; *Ai Batavi, sullo statolderato*, 1788; *Consiglio ad un giovane principe che sente il bisogno di rifare la sua educazione*, 1788, in-8°; *Lettere a' miei committenti*, *Corriere di Provenza* (foglio periodico redatto in società, e pubblicato da principio col titolo di *Giornale degli Stati Generali*), 1789-91, 122 numeri in 8 vol. in-8°; *Teoria della monarchia*, 1791, in-8°. *Discorso di Mirabeau sull'eguaglianza di divisione nelle successioni dirette* (letto all'Assemblea nazionale il giorno della sua morte da Talleyrand, cui ne era stato affidato l'incarico da Mirabeau morente) Parigi, in-8°; *Lavoro sulla pubblica educazione*, 1791, in-8°; *Collezione completa dei lavori di Mirabeau all'Assemblea costituente*, 1792, 5 vol. in-8°; *Lettere a Chamfort, e traduzione della dissertazione di Schwab, intorno all'universalità della lingua francese*, 1797, in-8°. Esiste pure una sua traduzione delle Elegie di Tibullo ed una del Decamerone del Boccaccio. *Le opere di Mirabeau, precedute da una notizia sulla sua vita e le sue opere per Merilhou*, furono pubblicate a Parigi, nel 1825-27 in 9 vol. in-8°.

Mirabeau.

MIRACOLO (*teol.*).—Parola derivata dal latino *mirari*, meravigliarsi, ammirare. Infatti per miracolo intendesi volgarmente tutto ciò che eccita meraviglia e rimane effetto di cui non si conosce la causa. In questo senso chiamansi anche miracoli le produzioni dei genii sublimi: la *trasfigurazione* di Rafaello è un miracolo dell'arte pittorica; la *cupola di s. Pietro* in Roma, fatta da Michelangelo, è un *miracolo* di architettura. In senso ristretto, e precisamente in quello che è soggetto di questo articolo, il miracolo è un avvenimento meraviglioso, straordinario, cui non si può assegnare altra causa che l'atto immediato di Dio, essendo piuttosto contrario che conforme alle leggi della natura, cioè al corso ordinario delle cose. Diciamo solamente che sembra contrario alle leggi della natura, ma non già all'ordine universale; perocchè qui sta appunto l'equivoco grande che diede motivo agli increduli di negare la possibilità dei miracoli. Se il teologo ammette che il miracolo non solamente sembra ma è contro natura, non solamente è effetto naturale di causa sopranaturale, ma effetto sopranaturale, difficilmente potrà liberarsi dalle strette di quei filosofi i quali negano la possibile declinazione delle leggi governatrici dell'universo. Già s. Agostino aveva sapientemente avvertito che i miracoli non avvengono contro la natura, ma sì contro la cognizione ovvero l'esperienza che abbiamo della medesima (*De Genesi ad litt.*, l. VI, e 13; *De civ. Dei* l. XXI, c. 8). Rispetto a Dio nulla è contro natura, essendo egli ugualmente l'autore della regola generale e dell'eccezione, che al nostro corto intendere sembrano contradirsi. Impertanto, se dall'ordine subiettivo di conoscere non vale l'illazione all'ordine oggettivo dell'essere, qualunque fenomeno per straordinario che sia non si potrà dire contrario all'or-

dine universale; e quindi cade il massimo argomento dei materialisti e dei deisti contro la possibilità del miracolo. Se non che a dimostrare pienamente la possibilità del miracolo bisogna formarne prima la necessità morale; imperocchè alcun deista potrebbe ancora farsi forte dicendo: Ammettasi la possibilità; ma qual bisogno del miracolo, qual bisogno di avvenimenti superiori alla comprensione umana per la vita dell'uomo? Per rispondere a questa inchiesta molte più parole bisogna spendere; ma ciò fatto, avremo anche stabilita la teorica generale del miracolo per via dell'essenza, della forma e del fine di esso. Onde si vedrà bene come i miracoli siano efficaci a confermare la verità della religione. — Non v'ha ente il quale altrimenti si possa manifestare che per gli elementi in esso contenuti e costituenti la sua natura. Ora l'ente, qualunque esso sia, contiene solamente tre elementi, cioè la sostanza, la forza e la legge: la sostanza che è il fondo dell'ente, la forza che ne è l'attività, la legge che è la misura di sua azione. Se prendiamo ad esaminare l'infimo degli enti, quello che è il più prossimo al nulla, se così è lecito esprimersi, vi troviamo pure questi tre elementi. L'atomo ha una sostanza, qualche cosa che resiste all'analisi, e che abbiamo chiamata con nome misterioso, pel quale intendiamo ciò che sta sotto e regge quanto è sopra. L'atomo ha forza di resistenza; a spostarlo fa d'uopo d'un movimento, per minimo che sia, e senza di esso resterebbe sempre là. V'ha una forza di coesione per cui le sue parti stanno unite assieme, una forza d'affinità per cui attrae altri atomi, secondo la propria destinazione. V'ha una forza di passività per cui riceve la luce, il calorico e tutti i fluidi di cui ha bisogno la sua oscura ma profonda sussistenza. In ultimo, la sostanza e la forza di esso sono regolate da una legge; non è solo al mondo, ma unito ad altri enti, subisce l'azione altrui, com'esso opera sugli altri; nella sua azione ha una misura, siccome misurata è l'influenza che gli altri su di esso esercitano. Adunque sostanza, forza, legge, tutto è in un atomo, e tutto ciò in Dio, che è il creatore dell'atomo. Dio è la pienezza della sostanza, la pienezza della forza, la pienezza della legge; egli è la sostanza infinita, la forza assoluta, la legge eterna. Ma egli è ancora di più, essendo il principio di tutte le sostanze create da lui e che conserva, il centro di tutte le forze che partono da lui ed a lui ritornano; il centro di tutte le leggi di cui egli è il principio, la sanzione e la maestà. Così fatti essendo gli enti, qualunque ente si può manifestare in triplice maniera, per la sostanza, per la forza, per la legge. A cagion di esempio, per la sostanza ci appariscono i corpi; per la forza si rivela l'anima alla coscienza; per la legge gli astri anche invisibili sono presentiti dall'astronomo, siccome fu dato non ha guari a Leverrier di scoprire il pianeta, che si voleva chiamare dal suo nome, per mezzo delle leggi delle perturbazioni planetarie. E per conseguenza Dio stesso si può manifestare come sostanza, come forza e come legge, come centro di tutte le sostanze, di tutte le forze e di tutte le leggi. Perocchè, se un atomo è in grado di rivelarsi, se dal fondo della polvere e della sua parvità cade sotto i sensi, entra nelle academie, suscita quistioni, per secoli affatica i dotti, quanto più Iddio avrà diritto e potere di manifestarsi? Un ente che non si manifesta non esiste; perocchè la vocazione di tutti gli enti, senza eccezione alcuna, sta nel comparire ed operare, e come non si opera senza manifestarsi, manifestarsi è vivere. E se Dio è la vita, egli è senza dubbio tutto intento a comparire, raggiare, essere insomma dappertutto ciò che è, il re delle sostanze, il re delle forze, il re delle leggi. — Egli è vero che a noi mortali nasconde la sua sostanza, e possiamo ben dire col profeta: *Tu sei proprio un Dio nascosto*! Ma se ci lascia privi della visione diretta di lui stesso, non è certamente perchè non possa o per male che ci porti, ciò facendo anzi per conservare la nostra libertà e mantenere relazione con noi. Se noi avessimo tutt'ad un tratto veduta la sostanza divina, lo splendore irresistibile di questa manifestazione avrebbe rapita l'anima nostra a' suoi liberi moti; essa avrebbe adorato Dio anche malgrado noi, mentre che l'adorazione che Dio vuole ed ha diritto di volere è quella volontaria ed amorosa, la quale sorge dal nostro cuore e va a muovere il suo. Adunque bisognava che Dio si manifestasse senza abbagliarci e farci schiavi di sua bellezza; bisognava che lo vedessimo senza vederlo, che fossimo certi di sua presenza senz'esserne oppressi; onde ci ha nascosta la sua sostanza anche lasciandocene la luce, come avviene del sole il cui splendore è diminuito dalle nuvole, quantunque rimanga visibile in mezzo al cielo. — Se la manifestazione di Dio per la sua sostanza sarebbe stata troppo intensa per non toglierci la libertà, altro inconveniente vi sarebbe stato non manifestandosi che per mezzo della legge. La legge di Dio è la verità. Rivelandoci la verità, Dio ci si rivela bene egli stesso, ma in forma che facilmente lascia sconoscerlo, perchè stacchiamo la verità dal fondo vivente che la regge, e che noi ne facciamo una specie di creazione e d'idolo di nostra mente, o ben anco perchè, non potendo in certi casi salutarla come produzione della nostra intelligenza, la mettiamo fuori come una straniera che ci offende e mentisce. Senza dubbio Iddio può elevare la verità fino alla profezia, annunziando di lontano le relazioni che si faranno al fondo delle età tra cose ed imperi il cui nome non esiste ancora; ma la profezia abbisogna di tempo per compiersi e verificarsi; fino all'ultimo momento essa rimane sospesa nella storia; e s'essa si riferisce ad avvenimenti troppo vicini, perde di forza perdendo di anteriorità. Anche allo stato profetico non potrebbe dunque la verità essere segno istantaneo della presenza divina. Impertanto, mentre la manifestazione di Dio per la sua sostanza sarebbe troppo assoluta, quella che ci dà di sè per la sua legge, cioè per la verità, è troppo debole per convincerci immediatamente. — Rimane a Dio la forza per rivelarsi con chiarezza che non risplenda troppo nè meno del bi-

sogno. Ma Dio possiede la forza stessa e può esercitarla in tre ordini diversi, cioè nell'ordine fisico, che contiene i tre regni della natura, nell'ordine morale, che è il complesso delle cose spirituali, nell'ordine sociale, che comprende l'anima ed il corpo dell'uomo disposti secondo le leggi dell'unità. Ora, Dio ha visibilmente applicata la sua forza per mezzo di Gesù Cristo ai due ultimi ordini, vale a dire all'anima ed alla società. Tuttavia questo segno di divinità non poteva essere l'aureola immediata e subita di Gesù Cristo allorchè facendo la sua prima comparsa fra gli uomini aveva a presentar loro il mandato del padre Iddio, del quale si diceva l'unico ed augusto figliuolo. Affinchè l'anima si converta, s'innalzi alle più sublimi virtù, fa d'uopo di tempo e bisogna che l'uomo stesso vi cooperi; per istabilire una società visibile, dotata di unità, universalità, stabilità, santità, vuolsi tempo anche maggiore e la cooperazione d'innumerevoli persone di varii tempi e luoghi. Dio non crea già una società d'un sol getto compinta; nemmeno suole convertir un'anima ad un sol tratto; ed anche quando compie questo raro prodigio, la stessa persona convertita, ancorchè ne senta vivamente la grazia, non diventa subito un luminare che faccia volgere a sè gli sguardi di tutti ad ammirarne la virtù. Assai tempo si nutre in petto il mistero di Dio; si ritira come s. Paolo nel deserto, e questo foss'anche la frequenza del mondo, passano ben molti giorni prima che alcuno riconosca il segno divino in quell'anima trasfigurata.—Che cosa dunque rimane a Dio affinchè convenientemente apparisca nel tempo e nello spazio? A lui rimane la sua forza fisica, od in altri termini il suo sovrano impero sulla natura, impero che non incontra nella materia e nell'ordine, che ne sono il teatro, alcuna libertà da rispettare, e per conseguenza alcuna cooperazione da ricercare ed attendere, ma solamente un'immensa energia la cui istantanea soggezione annunzia il Signore dell'universo a chiunque non ha timore d'incontrarsi con Dio. E tale atto sovrano ha questo di proprio, che non esige nello spettatore nè studio, nè scienza, nè alcun apparato che costi tempo o distinzione, ma solamente buona fede. Esso è tanto lontano dai procedimenti umani, che almeno produce confusione, se non convinzione, e l'incredulo non ha che il silenzio da opporre all'esclamazione dell'uomo retto: *Qui è il dito di Dio*! Pertanto le lingue umane, organi misteriosi della verità, hanno dato un nome singolare all'atto per cui Dio esercitò la sua signoria sulla natura, e manifesta istantaneamente la sua presenza agli uomini; lo dissero *miracolo*, cioè l'atto mirabile per eccellenza, l'atto che costituisce il potere pubblico di Dio.—Eccoci ora in grado di rispondere alle obbiezioni degl'increduli al miracolo. Dicono essi: Gesù Cristo non ha fatti miracoli, essendo impossibile che se ne faccia.—Ma perchè mai questa impossibilità?—Perchè la natura, soggetta com'ella è a leggi generali che formano del complesso della medesima un corpo armonico e perfetto in cui ogni parte corrisponde al tutto, violata in una sola delle sue parti, perirebbe tutta insieme. L'ordine, anche venendo da Dio, non è cosa arbitraria che si possa distruggere, o secondo volontà mutare; l'ordine esclude necessariamente il disordine, e niun maggiore disordine si può concepire nella natura come quell'azione sovrana che potesse infrangerne le leggi, sovvertirne l'ordinamento. Il miracolo è impossibile come disordine e come violazione parziale della natura, perchè ne sarebbero l'annientamento.—Ma questo torna a dire che è impossibile a Dio manifestarsi per mezzo del solo atto il quale annunzia pubblicamente ed instantaneamente la sua presenza, coll'atto di suo sovrano impero. Mentre l'infimo degli enti ha diritto di prodursi in seno della natura coll'esercizio della forza propria; mentre il granello d'arena posto nel crogiuolo risponde al chimico con segni suoi proprii che lo fanno collocare in dato posto conveniente nei registri della scienza, a Dio solo sarebbe vietato di manifestare la sua forza nella misura personale che lo distingue e ne fa un ente speciale! Non solamente Iddio non sarebbesi manifestato, ma per sempre gli sarebbe impossibile di manifestarsi, in virtù dell'ordine stesso di cui egli è il creatore. Operare, vuol dir vivere, apparire è ancora vivere, comunicarsi è sempre vivere; ma Dio non può più operare, apparire, comunicarsi, questo gli è vietato. Confinato al fondo della sua eternità sorda ed oscura, se noi l'interroghiamo, lo supplichiamo, gridiamo a lui, egli non può risponderci, muoversi ad aiutarci ..... Abbiamo già detto che la natura si riduce ai tre elementi della sostanza, della forza e della legge. Le sostanze sono essenzialmente variabili; mutano di forma, di peso, si combinano e si separano ad ogni momento. Le forze variano pure; aumentano, diminuiscono, s'accumulano e si stendono. Non v'ha d'immutabile che l'ordine assoluto e quindi le leggi matematiche che governano insieme le forze e le sostanze, e da cui dipende tutto l'ordine dell'universo. La mobilità delle forze e delle sostanze diffonde movimento e vita nella natura; l'immutabilità delle leggi matematiche vi mantengono un ordine che mai non declina. Senza le prime tutto vi sarebbe morto; senza le seconde tutto sarebbe caos. Ciò posto, che cosa fa Iddio quando opera un miracolo? Disturba egli l'ordine dell'universo che è la legge matematica? No certamente. La legge matematica è ideale, cioè eterna ed assoluta, e Dio nulla vi può mutare, essendo egli stesso. Ma egli opera sulle sostanze e sulle forze, sulle sostanze create, sulle forze che hanno loro radice nella sua volontà suprema. In ciò somigliando a noi, che soggetti alle combinazioni generali della natura ricaviamo però dalla nostra intima vitalità movimenti in apparenza contrarii alle regole della gravità, Dio opera sull'universo come noi operiamo sul nostro corpo. Egli applica in alcun punto la forza necessaria per produrvi un movimento insolito: è un miracolo perch'egli solo nella fonte inesauribile della sua volontà, che è il centro di tutte le forze create e creabili, può attingere bastanti elementi per operare subitamente a questo grado. Se gli piace fermare il sole, per usare l'espres-

sione volgare, oppone alla forza di proiezione una forza che lo controbilanci, e che in virtù della stessa legge matematica produce il riposo. Nè più difficile gli riesce arrestare il movimento totale dell'universo. — Così è di tutti gli altri miracoli; è una quistione di forza il cui uso, lungi dall'offendere l'ordine fisico, che sarebbe poi poca cosa, vi rientra da sè, ed inoltre mantiene sulla terra l'ordine morale e religioso senza cui l'ordine fisico non esisterebbe. Adunque i miracoli sono possibili, ed atti a confermare le verità della religione: tutte le chiese cristiane li ammettono come articolo di fede fondato sulla sacra Scrittura. Nell'antico Testamento ne vengono riferiti molti, e nel Testamento nuovo quelli di Gesù Cristo (*vedi*) che avevano particolarmente per iscopo di condurre gli uomini a credere in lui e nella sua divina missione, sono intimamente congiunti alla dommatica cristiana, la quale si regge appunto sulla fede nei miracoli.

MIRAGIO (*fis.*). — Si è già ragionato in parte di questo fenomeno all'art. Fata morgana (*vedi*). Propriamente parlando, la fata morgana ed il miragio non sono altro che nomi differenti di uno stesso fenomeno, il quale consiste in un'illusione ottica prodotta dalla rifrazione insieme e dalla riflessione completa de' raggi luminosi negli strati d'aria ove la temperatura e la densità di quest'ultima varia rapidamente. Infatti allorchè due masse d'aria, dotate di temperature e per conseguenza anche di densità differenti, sono separate da una superficie o da uno strato ben determinato (la qual cosa non può succedere che ne'momenti di massima calma nell'atmosfera) i raggi di luce, che venendo dallo strato più denso, cadranno sotto un angolo piccolissimo sullo strato di separazione, potranno riflettersi intieramente e produrre un' imagine per riflessione, nel qual fatto appunto consiste il miragio. In realtà le due masse di aria non devono essere separate da una superficie matematica nella quale succeda un cambiamento decisivo di densità. Una serie di strati che si succedano in un'estensione più o men grande nel senso della loro normale comune, e la cui densità vada crescendo in una maniera continua dalla massa d'aria più calda alla più fredda, deve costituire un mezzo eterogeneo che serve di passaggio dall'una all'altra di queste due masse. Questa circostanza favorisce la produzione del miragio; infatti allorchè un raggio di luce proveniente dal mezzo più denso, e che faccia colla normale allo strato di separazione un angolo di quasi 90°, penetra negli strati eterogenei, va soggetto, nel passare da uno strato all'altro che lo segue e la cui densità è minore, ad una piccola deviazione che lo allontana maggiormente dalla normale. Un tal raggio descriverà adunque una traiettoria curva colla sua convessità rivolta verso la strato men denso, come vedesi nella figura qui annessa, ove la linea ABC rappresenta la curva descritta dal raggio luminoso, E la massa più densa, e D la massa meno densa dell'aria. Se l'inclinazione primitiva del raggio sullo strato di separazione è piccolissima, ovvero se lo strato eterogeneo ha una grossezza sufficiente perchè la tangente alla curva risultante possa divenire parallela allo strato medesimo, prima che il raggio sia passato nella massa d'aria più riscaldata, egli verrà riflesso intieramente e rientrerà nel mezzo più denso descrivendo un'altra porzione di curva eguale alla prima. Se la massa d'aria più calda e meno densa tocca il suolo, come avviene spesso nelle pianure di sabbia del basso Egitto, la superficie della terra verso l'orizonte rassomiglierà ad un lago tranquillo, riflettendo le imagini degli oggetti lontani. Se lo strato più caldo è sopra al più denso, come accade talvolta in alto mare, si vedranno i vascelli che vogano verso l'orizonte come sospesi in alto e rovesciati; e siccome non tutti i raggi vengono riflessi nel modo che abbiamo descritto, ma una parte di essi arriva direttamente all'occhio, quindi si avrà lo spettacolo di due bastimenti, uno che voga tranquillo nel mare, e l'altro che pende rovesciato sopra al medesimo. Finalmente se le due masse d'aria dotate di densità differenti si trovano alla medesima altezza, e gli strati di separazione sono verticali, gli oggetti sembreranno doppi, e le loro imagini saranno diritte. Se si potesse produrre artificialmente questo caso, certo i generali d'armata non lascerebbero di tirarne partito, poichè potrebbero in tal modo far apparir doppi tutti i loro squadroni, e generare lo spavento ne'nemici. Quest'ultima varietà di miragio può succedere e succede in realtà talvolta sulle coste marittime, potendo le due masse d'aria situate una sulla terra e l'altra sul mare conservare una differenza di temperatura e di densità per alcuni minuti, quando la calma dell'atmosfera è così grande da non produrne il miscuglio. Al miragio o fata morgana si riferisce quell'ondeggiamento degli oggetti lontani e specialmente delle piante e de'tetti quando sono fortemente illuminati e riscaldati dal sole; fenomeno che si osserva in quasi tutti i paesi nella state, e talvolta anche nell' inverno, e che nelle campagne dell'alta Italia è conosciuto sotto il nome della *vecchia che danza*.

MIRANDOLA (La)(*geogr.*).—Città degli Stati Estensi con titolo di ducato, la quale appartenne per ben quattro secoli alla famiglia Pico. Nel 1460 fu cinta di nuove mura da Gian Francesco Pico, padre del

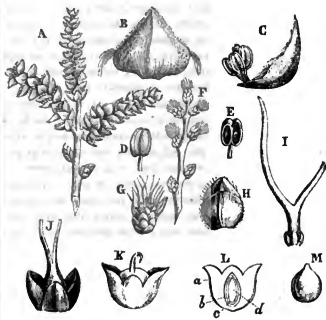
celebre letterato Giovanni. Nell'anno 1510 il pontefice Giulio II strinse d'assedio questa città cui presidiavano i Francesi, protettori di Lodovico Pico, ed immemore del suo carattere, ne diresse egli stesso, benchè ottogenario, gli approcci, e presala d'assalto, vi entrò trionfante dalla breccia coll'elmo in capo. Nel 1703 i Gallispani vennero quivi sconfitti dagli imperiali. I Francesi la presero nel 1705 e la incendiarono, ma ne furono espulsi nel 1707; la ripigliarono poscia nel 1733. L'imperatore Carlo VI la vendette al duca di Modena, dichiarando reo di fellonia Francesco Pico, che nella guerra della successione avea preso partito per i Gallispani. Quella illustre famiglia contava quattro secoli di sovranità, e 19 principi, l'ultimo de'quali fu l'anzidetto.—La Mirandola è bella per l'ampiezza ed il regolare spartimento delle contrade; il duomo ed il palazzo ducale potrebbero primeggiare in qualunque città. Di singolare costruzione è l'ospedale e la chiesa del Gesù. Sul finire di settembre si tiene ogni anno una fiera di tre giorni. La filatura della seta, della lana e del lino è quivi assai attiva. Vi si annoverano poco più di 5200 abitanti, i quali onoransi di aver avuto per concittadini un Bernardi, vescovo di Caserta, autore di opere classiche sul duello, il quale fece pur sorgere uno scisma nella logica del Peripato; Giambattista Susio, filosofo, poeta e medico del secolo XVI, ed il conte Giuseppe Luosi, che occupò le primarie cariche della repubblica Cisalpina e del regno d'Italia.

MIRANDOLA (Signori della) (*v.* Pico della Mirandola).

MIREVELT (Michele Janzon). — Pittore olandese, nacque a Delft nel 1568. Si mostrò atto all'intaglio per la perfezione della scrittura. Ammaestrato da Girolamo Wierix, all'età di dodici anni pubblicò parecchie stampe di sua invenzione che fecero sperar maraviglie dal suo talento. I suoi più perfetti lavori sono i ritratti di Guglielmo Maurizio I, di Filippo e Federico Enrico di Nassau. Egli dipingeva con tanta facilità, ed era con tanta pressa di committenti richiesto dell'opera sua, che si contano di lui parecchie migliaia di ritratti. Egli fu costretto di rincarirli perchè si temperassero le domande, a cui non avrebbe potuto adempiere. Era di cencinquanta fiorini il prezzo di un ritratto di ordinaria grandezza, somma assai considerevole in quel tempo, e che veniva accresciuta proporzionatamente alle dimensioni della tela. I quadri di Mirevelt spiccano per la finitezza, la tinta mirabile del colorito, la freschezza del pennello e l'armonia delle parti. La maniera sente quella di Holbein e di Van Dych. Cessò Mirevelt di vivere a Delft nel 1641.

MIRIAGRAMMA (*pes.* e *mis.*) (*v.* Metrico Sistema).

MIRICA (Myrica) (*bot.*). — Genere di piante appartenente alla dioecia tetrandria, secondo Linneo, alla tetrandria diginia, secondo Sprengel, e che è stato riferito alla famiglia delle amentacee, tribù delle miricee, la quale tribù venne eretta in famiglia ossia in un ordine proprio da Lindley e da altri botanici (*v.* Amentacee e Miricacee); e però i caratteri distintivi del genere mirica sono i seguenti: amenti oblunghi, talvolta androgini, colle squame uniflore; stami da quattro a sei; drupa granulata, a un solo seme. Questo genere comprende una ventina di specie, le quali sono alberi o frutici nativi principalmente dell'America e dell'Africa meridionale, una sola d'Europa, a foglie alterne o sparse, cosperse di punti resinosi (per cui queste foglie esalano un odore balsamico, d'onde derivò il nome di *mirica* dalla voce greca *μυρον* che significa profumo) prive di stipole, intierissime o crenate o dentate; amenti ascellari o terminali, solitarii o geminati o ternati. Parecchie di queste specie vengono educate nei giardini d'Europa, in cedroniera; le più interessanti sono le seguenti:

Mirica gale (*myrica gale* L. *gale uliginosa* Spach). — Frutice alto da due a quattro piedi, con radice strisciante, molticaule; fusti gracili, eretti, bruni, irregolarmente ramificati; rami e ramicelli eretti, folti, di colore bruno rossiccio; foglie quasi sessili, non persistenti, sub-coriacee, lunghe da sei linee ad un pollice, di colore verde glauco superiormente, coperte inferiormente d'una leggera pubescenza bianchiccia, spatulato-oblunghe o lanceolato-oblunghe od ovato-oblunghe, finissimamente penninervie, per lo più denticolate verso la sommità; fioritura vernale,

Myrica gale.

A, Ramicello fiorifero (grandezza naturale) dell'individuo maschio. — B, Brattea del fiore maschio (ingrossata) veduta posteriormente. — C, La stessa, cogli stami, veduta lateralmente. — D, Uno stame, prima dell'antesi, veduto anteriormente. — E, Lo stesso, dopo la deiscenza. — F, Ramicello fiorifero (grandezza naturale) dell'individuo femineo. — G, Un gattino dello stesso (ingrandito). — H, La brattea del fiore femineo. — I, Pistillo (da cui si è tolto parte d'uno degli stimmi) e squame ipogine. — J, Un giovane frutto colle squame accrescenti. — K, Frutto maturo aderente alle squame. — L, Sezione verticale dello stesso: *a*, squame; *b*, pericarpio; *c*, episperma; *d*, embrione. — M, L'embrione isolato, nella sua posizione naturale.

assai più precoce che le foglie; amenti dioichi, solitarii in ciascuna gemma, appressati a spighe ramulari (terminali all'epoca della fioritura, poi laterali per lo svolgimento di nuovi germogli), colle squamme lucide, acuminate, i maschi lunghi da quattro a otto linee, ottusi, molto appressati, colle antere gialle, i feminei più brevi, cogli stimmi rossicci, più lunghi che le squame; ovario coperto da due bratteole persistenti, accrescenti, carnose, finalmente adnate; drupa secca, sub-coriacea, bruna, sub-ovale, cospersa di gocciole resinose, più grosse di quelle delle foglie, apicolata, cosicchè comparisce triloba per le sommità delle brattee aderenti.—Cotesto frutice, detto volgarmente dai Francesi *galé*, *piment royal*, *myrte bâtard*, nasce nella Francia settentrionale del pari che in altre regioni settentrionali d'Europa, nei luoghi paludosi; fiorisce in aprile, e i frutti maturano in autunno. Le foglie hanno sapore amaro ed astringente, odore aromatico assai forte, per cui in alcuni luoghi vengono adoperate per condimento, e più spesso si mettono negli armadii per profumare i panni, le vesti, e preservarle dal tarlo; ma è stato a ragione condannato l'impiego che si fa di coteste foglie in alcuni paesi settentrionali d'Europa nella fabbricazione della birra, a vece del luppolo. E vuolsi avvertire che a torto asserì un medico inglese essere questa pianta il vero *tè*, ed errò del pari il celebre Tschudi il quale credette essere state altre volte adoperate le foglie della *mirica gale* a guisa di tè; violenti dolori di testa e vertigini renderebbero accorto dell'errore colui che bevesse l'infusione di quelle foglie. — Questo frutice si propaga facilmente nei luoghi acquosi per semi, per margotti, per *sortite*, e giova introdurlo nei luoghi paludosi sia perchè lo si crede specialmente dotato della facoltà di scomporre gli effluvii miasmatici, sia perchè valevole a fissare colle sue striscianti radici il suolo delle torbiere.

Mirica dalla cera (*myrica cerifera* L.). — Frutice alto dieci piedi all'incirca; foglie d'un bel verde, ottuse, mucronate o mutiche, ristrette alla base, glabre superiormente, alquanto pubescenti inferiormente, lunghe da uno a quattro pollici, coi denti più distinti che nella specie precedente; drupa baccata.—Questa specie (alla quale vuolsi riferire come varietà la myrica di Pensilvania, *myrica pensylvanica* Lam.) è assai comune negli Stati-Uniti, massime nei luoghi paludosi. — I suoi frutti, della grossezza d'un seme di coriandro, prima verdicci, poi d'un bigio cenerino, sono coperti d'una materia untuosa, odorosa, la quale sciogliesi nell'acqua bollente, e che per il raffreddamento si condensa alla superficie di questa: in tale stato raccolta, questa materia partecipa della natura della cera e del sevo, e viene adoperata per fabbricare sapone e candele che bruciano con fiamma bianchiccia, poco viva, spandendo un odore balsamico gradevole. Un individuo vigoroso di mirica produce tre o quattro chilogrammi di frutti che danno un quarto del loro peso di cera depurata. Gioverebbe perciò introdurre questa pianta nei terreni paludosi d'Europa, e principalmente la varietà di Pensilvania, la quale trovasi perfino nel Canadà, dove l'inverno è lunghissimo e rigorosissimo, e d'altronde i saggi di questa coltivazione, fatti già in Italia, in Francia, in Inghilterra, in Olanda, in Germania corrisposero perfettamente all'aspettazione. L'acqua nella quale si sono fatti bollire i frutti della mirica e dalla quale si è tolta la cera, ridotta per evaporazione a consistenza d'estratto, dicesi valevole a guarire le disenterie più ostinate, in virtù dell'acido gallico di cui abbonda. I frutti stessi, spogliati della cera, somministrano una lacca bellissima e solida. La decozione delle foglie, mista con solfato di ferro, forma un ottimo inchiostro. Finalmente i medici anglo-americani raccomandano la decozione delle radici di mirica qual potente rimedio antidisenterico.— Questa specie propagasi come la precedente: i semi posti in terra in autunno germogliano nella seguente primavera.

MIRICA degli Antichi (*bot.*).—La pianta, indicata sotto il nome di *myrica* da Dioscoride, da Teofrasto, da Plinio, da Virgilio e da altri antichi scrittori di cose naturali, non è certamente quella, di cui si è parlato nel precedente articolo, come lo dimostra la patria diversa di queste piante e viemeglio i seguenti versi di Virgilio :

> *Mala ferant quercus; narcisso floreat alnus;*
> *Pinguia corticibus sudent electra myricæ;*
> *Certent et cycnis ululæ.*

dal che apparisce avere il divino poeta considerato come impossibile che stilli profumo da una pianta di mirica. Quale sarà dunque la pianta di cui sotto questo nome parlano gli antichi? Discordano a questo riguardo i commentatori di Virgilio; Fée (*Flore de Virgile*) osserva avere verosimilmente indicato gli antichi colla vaga denominazione di *myrica* ora un *tamarix*, ora un'*erica*, e doversi appunto riferire alle specie più basse di questo genere (quali sono l'*erica vulgaris* e l'*E. scoparia*) la pianta accennata da Virgilio nel seguente verso :

> *Non omnes arbusta juvant, humilesque myricæ*
> Ecl. iv. 2.

Paulet (*Flore et faune de Virgile*) criticò a torto il Fée a questo riguardo.

MIRICACEE (Myricaceæ) (*bot.*). — Famiglia di piante state già comprese in quella delle *amentacee*, e che sono molto vicine alle *betulinee*, dalle quali per altro si distinguono per l'ovario a una sola loggia e per l'embrione privo d'albume.—Le miricacee sono alberi o frutici a foglie alterne o sparse, munite o prive di stipole; fiori unisessuali e per lo più dioichi; fiori maschi disposti a gattino, fatti di uno o più stami spesso riuniti assieme sopra un androforo ramoso, situato nell'ascella d'una brattea; fiori feminei parimenti a gattino, solitarii e sessili nell'ascella di una brattea più lunga di essi, con un ovario lenticolare contenente un solo ovello eretto, con uno stilo brevissimo che porta due lunghi stimmi lesiniformi e ghiandolosi; due o tre o più squame

ipogine, persistenti, che cuoprono l'ovario e che talvolta si saldano col frutto; piccola noce, a un solo seme, indeiscente, talvolta membranosa ed alata ai margini; seme eretto, non albuminoso; embrione in direzione opposta a quella del seme.

1 2 3

Myrica arguta.

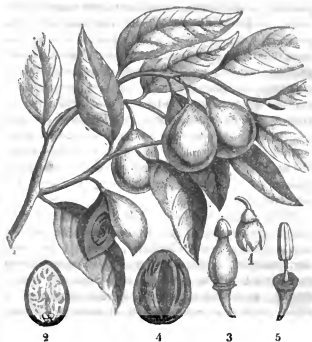
1 Fiore maschio. 2 Ovario. 3 Drupa aperta verticalmente per mostrare la posizione eretta del seme che racchiude.

MIRICINA (*chim.*).—La cera delle api è, come si ammette generalmente, un miscuglio di due principii diversamente solubili nell'alcool (*v.* Cera). Uno di questi principii è la *cerina* (*vedi*) solubile in 16 parti di alcool bollente. L'altro principio è la *miricina* che, per disciogliersi, esige 200 parti di alcool bollente e 99 parti d'etere freddo. Questi due principii sono considerati come isomerici. — Quando si tratta la cera delle api coll'alcool bollente, essa vi si discioglie per i $^3/_4$ circa del suo peso abbandonando la cerina a questo solvente; il residuo è la miricina, sostanza bianca che si discioglie soltanto nelle dette proporzioni di alcool e di etere, che esposta al fuoco si fonde per l'azione di un calore moderato, e che abbandonata al raffreddamento incomincia a rapprendersi alla temperatura di 66,50 cent. — Dalle indagini recenti di Lewy sopra diverse specie di materie cerose risulterebbe: 1° che la cera delle api, oltre la cerina e la miricina, comprende 4 a 5 per cento di una terza sostanza, la *ceroleina*. Per ottenere questa sostanza si fa bollire la cera nell'alcool; si feltra la dissoluzione bollente, e la cera depone, col raffreddamento, la ceroleina sotto la forma di aghi sottili; la cerina rimane in dissoluzione. La ceroleina è molle, fusibile a 28°,5, solubilissima nell'alcool e nell'etere a freddo; presenta una reazione acida alla carta del tornasole; e sembra essere il risultamento dell'azione dell'aria sulla cerina o sulla miricina, poichè contiene meno di carbonio e d'idrogene. 2° Che la cera delle api, trattata con una lisciva concentrata e bollente di potassa, si trasforma intieramente in un sapone solubile senza produzione di glicerina (*v.* Materie grasse); la cerina sotto l'influenza della potassa bollente si convertirebbe in *acido cerinico*, e la miricina in *acido miricinico*. Saponificando la cerina e trattando il sapone coll'acido idroclorico, si determina la separazione dell'*acido cerinico*; quest'acido è incoloro, cristallizzabile, pochissimo solubile nell'alcool e nell'etere, anche a caldo, più facilmente solubile nell'alcool assoluto; esposto al fuoco si fonde alla temperatura di 65°. Colla saponificazione della miricina si ottiene nella stessa maniera l'*acido miricinico*, che per le sue proprietà presenta molta analogia coll' acido cerinico, ma che si fonde a 60°,5. — Secondo le analisi di Lewy, la cera che non è stata imbianchita, possiede una composizione alquanto diversa da quella della cera imbianchita, e comprende 79,20 di carbonio; 13,15 d'idrogene; 7,65 di ossigene; la *cera*, la *cerina* (*ceraina* di Berzelius) e la *miricina*, imbianchite, hanno la stessa composizione, cioè 80,48 di carbonio; 13,36 d'idrogene; 6,16 di ossigene; donde la formola $C_{38}H_{76}O_2$, nella quale $C=75,00$ ed $H=6,25$. Le analisi dello stesso chimico danno: per la *ceroleina* 78,74 di carbonio; 12,51 d'idrogene; 8,75 di ossigene: per l'*acido cerinico* (*acido ceraico* di Berzelius) 79,72 di carbonio; 13,74 d' idrogene; 6,54 di ossigene: e per l'*acido miricinico* 77,85 di carbonio; 13,17 d'idrogene; 8,98 di ossigene.—Berzelius ha dato i nomi di *ceraina* e di *acido ceraico* alla *cerina* ed all'*acido cerinico* della cera delle api, per non confondere questi prodotti colla cerina e coll'acido cerinico dello *sughero* (*vedi*).

MIRISTICA (Myristica) (*bot.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla monandria monoginia, o più esattamente alla dioecia monadelfia del sistema sessuale, già stato collocato nella famiglia dei *lauri*, ma che poi divenne il tipo d'un nuovo ordine naturale, cui diessi il nome di *miristicee*. Questo genere distinguesi per i caratteri seguenti: fiori dioichi; perigonio trifido o tridentato, colorito internamente, subglobuloso o campaniforme o urceolato; fiori maschi con tre a dodici stami monadelfi, con l'androforo colonnare e colle antere connate o distinte; fiori feminei con un ovario ovale od ovali-oblungo, munito d'un solco da una banda, con uno stilo brevissimo, piramidale, e collo stimma a due lobi; follicolo periforme o subglobuloso od elissoide, carnoso, a un solo seme, aprentesi in due valve; seme grosso, munito di arillo.— Questo genere comprende una quindicina di specie, le quali sono alberi o frutici; foglie coriacee; intierissime; fiori piccoli; peduncoli a uno od a molti fiori, solitarii o fascicolati, per lo più inclinati o pendenti; pedicelli muniti di una bratteola alla sommità. Le specie più osservabili di cotesto genere sono le seguenti.

Miristica delle officine (*myristica officinalis* L., *M. moschata* Thunb., *M. aromatica* Lam.).— Albero

alto circa trenta piedi, con molti rami subverticillati e quasi orizzontali, formanti una testa rotonda, ampia e folta; corteccia liscia, di colore bruno cinericcio, satura d'un sugo proprio rossiccio; foglie lunghe da due pollici e mezzo a sette pollici, larghe da un pollice e mezzo a tre pollici, quasi distiche, persistenti, coriacee, affatto liscie, glabre, lucide, penninervie, d'un bel verde superiormente, d'un verde bianchiccio inferiormente, lanceolate o lanceolato-oblunghe, sub-acuminate, picciuolate; peduncoli solitarii, ascellari, eretti, con pedicelli gracili, inclinati o pendenti, ingrossati alla sommità, disposti a corimbo, quelli dei fiori maschi più lunghi e più numerosi che quelli dei fiori feminei; perigonio a tre denti, simile per la forma e per la grandezza a quello del mughetto, di colore giallo pallido, coperto esternamente d'una peluria rossiccia; stami da nove a dodici, coi filamenti riuniti in un androforo quasi lungo quanto il perigonio e colle antere lineari, coerenti; pistillo più breve del perigonio; follicolo grosso quanto una noce, periforme o subglobuloso, pendente, carnoso, spesso, d'un verde gialliccio o bianchiccio alla maturità; seme subglobuloso od elissoide, del volume della loggia, munito d'arillo reticolare, aromatico, di colore scarlatto, poi gialliccio e quasi cartilaginoso, col tegumento esterno osseo, fragile, sottile, bruno o nericcio esternamente, bigiastro internamente, tegumento interno rossiccio verso l'estremità inferiore, bianchiccio e punteggiato di rosso verso la sommità; albume carnoso, bianchiccio, molto aromatico, con vene irregolarmente ramose, disperse nella sua sostanza e piene d'un olio grasso, gialliccio, denso. — Quest'albero, i cui semi si conoscono volgarmente sotto il nome di *noci moscate*, è nativo delle isole Molucche, e principalmente di Banda e di Amboina, dove stette confinato per le gelose cure della Compagnia Olandese che faceva esclusivo commercio delle noci moscate sin verso il fine dello scorso secolo, in cui il botanico Poivre lo introdusse nelle isole di Francia e di Borbone, e successivamente la sua coltivazione si estese nell'India ed in molti stabilimenti coloniali dell'America meridionale. Questo bell'albero è ornato di fiori e di frutti durante tutto l'anno, richiedendosi lo spazio di nove mesi per la maturazione del frutto dopo l'epoca della fioritura; e siccome la pianta comincia a fruttificare fin dall'età di sette od otto anni, il suo prodotto è assai ragguardevole. Il legno è bianco, poroso, leggero, privo di aroma, e perciò di nessun valore; ma la corteccia contiene un sugo viscoso, di colore rossiccio, di sapore aromatico assai acre, che scaturisce in copia dalle incisioni praticate sovra essa corteccia. Anche le foglie hanno odore aromatico analogo a quello della noce moscata, ma più debole. — Le noci moscate, che trovansi nel commercio, sono i semi di quest'albero spogliati del pericarpio carnoso, del loro arillo e del proprio tegumento osseo, poi seccati al fumo e macerati per qualche tempo in un forte liscivio di calce; sono essi di colore bruniccio, rugosi, internamente bianchicci con vene brune, d'odore e sapore aromatico gradevole, contengono un olio fisso, concreto, che si ricava per espressione, ed un olio volatile acre ed aromatico, mentre quell'olio denso che si ottiene mediante il calore e che dicesi *olio di noce moscata*, è un miscuglio di olio grasso e di olio volatile. — I medici attribuirono alla noce moscata virtù stomacica, cefalica, nervina, afrodisiaca, cordiale, carminativa, anodina ecc., le quali virtù possono ridursi ad un'azione stimolante, diffusibile, attivissima e che può diventare nociva, principalmente al cervello, qualora questo rimedio venga amministrato inopportunamente od a dose eccessiva. Internamente si può adoperare la noce moscata, raspata e polverizzata, alla dose di cinque sino a venti grani, con

2 4 3 5

Myristica officinalis.

1 Calice. 2 Stami monadelfi del fiore maschio. 3 Pistillo del fiore femina. 4 Seme avviluppato nell'arillo. 5 Sezione verticale del seme che mostra l'albume e il piccolo embrione alla sua base.

vino o con altri rimedii amari od aromatici. L'olio ottenuto per espressione si adopera esternamente in frizione all'epigastrio nell'atonia e nelle affezioni spasmodiche del ventricolo, e ben anche alle membra affette da debolezza o da reumatismo. Il *macis*, ossia l'arillo della noce moscata, gode delle stesse proprietà di questa, ma più miti, avendo sapore meno acre e pungente, e si può adoperare nei medesimi casi ed a dose alquanto maggiore; sì l'una che l'altra di queste sostanze, poco usate dai medici moderni, entrano in varie composizioni farmaceutiche, le quali vanno pure in disuso, come le tavolette stomaciche, l'orvietano, il diafenico ecc. — Più sovente si adopera la noce moscata quale condimento sia per rendere i cibi più gradevoli al palato, sia per facilitarne la digestione.

Miristica del sego (*myristica sebifera* Lam.). — Al-

bero alto sino a sessanta piedi, col tronco di proporzionata grossezza; rami numerosi, tortuosi, divergenti; corteccia spessa, dura, rugosa, screpolata, rossiccia; legno bianchiccio, poco compatto; foglie alterne, lunghe sino a otto pollici, larghe tre pollici e più, sub-cuoriformi-oblunghe, acute, d'un bel verde superiormente, cotonoso-ferruginose inferiormente; pannocchie ascellari e terminali, ampie; fiori piccoli, sessili, fascicolati; perigonio fatto a mo' di tazza; con tre denti; sei stami colle antere distinte; ovario globuloso; stimma carnoso, ottuso; follicolo glabro o cotonoso, subglobuloso, acuminato, coriaceo, verdiccio, carenato dal lato della satura, finalmente bivalve; seme coperto d'un arillo reticolare, di colore rosso, col tegumento esterno nericcio, l'interno bigiastro; albume assai oleoso, con vene rossicce frammiste. — Quest'albero è assai comune nei luoghi umidi di tutta la Guiana e principalmente a Caienna, dove chiamasi volgarmente *virola*. Dalle incisioni praticate sopra i suoi rami stilla un sugo abbondante, rossiccio, astringente, acre, che si adopera nella cura di varie malattie cutanee, delle afte, per calmare il mal di denti prodotto dalla carie. Ma quest' albero rendesi particolarmente interessante per la materia oleosa densa, analoga al sevo, che estraesi dal mandorlo de' suoi semi, e che convenientemente depurata serve a formare candele, che sono d'uso generale in quella regione.

MIRISTICEE (Myristiceæ) (*bot.*). — Piccola famiglia di piante stabilita da R. Brown e che sono alberi o frutici a rami cilindrici, sparsi; foglie coriacee, semplici, indivise, intierissime, picciuolate, non punteggiate, spesso cotonose inferiormente, prive di stipole; fiori dioichi; perigonio non aderente, coriaceo, trifido o tridentato; fiori maschi cogli stami in numero definito ternario (da tre a dodici) inseriti sul perigonio; filamenti liberi o saldati in un androforo colonnare; antere distinte o connate, adnate, estrorse, a due logge deiscenti per una fessura longitudinale; fiori feminei con un solo ovario non aderente, a una sola loggia, a un solo ovello rovesciato, attaccato al fondo della loggia; stilo nullo o brevissimo ed indiviso; stimma terminale, subbilobo; pericarpio follicolare, carnoso, sub-coriaceo, finalmente bivalve; seme solitario, coperto da un arillo carnoso, diversamente laciniato, col tegumento esterno osseo, l'interno sottile, piegato in laminette approfondate nell'albume; albume grosso, carnoso, sebaceo; embrione assile, rettilineo, terminale (basilare relativamente al pericarpio), colla radicetta inferiore, cotiledoni piani e fogliacei, piumetta percettibile. — Le piante appartenenti a questa famiglia sono tutte native della zona equatoriale e trovansi comprese in due soli generi, *myristica* di Linneo e *knema* di Lourciro.

MIRISTICO (Acido) (*chim.*). — Trovasi l'*acido miristico* allo stato di combinazione coll'ossido di glicerilo nella parte solida e cristallizzabile del *butirro di noce moscata* (*v.* Butirro (*chim.*); questo sale o *miristato di ossido di glicerilo* costituisce il glicerido denominato *miristina* (*vedi*). Quando si fa bollire una dissoluzione concentrata di potassa insieme colla miristina, questa si saponifica senza formare una massa densa o viscosa; i prodotti di questa saponificazione sono la glicerina o idrato di ossido di glicerilo ed un sapone o miristato a base di potassa. Disciogliendo nell'acqua la miristina saponificata ed aggiungendovi un eccesso di acido idroclorico, il miristato di potassa ne rimane decomposto e l'*acido miristico* si separa allo stato di un olio incoloro che si consolida col raffreddamento, assumendo una tessitura cristallina. Si lava più volte questa materia con acqua distillata e bollente onde purgarla dall'acido idroclorico che vi potrebbe aderire. L'acido miristico così ottenuto è incoloro, cristallino, molto solubile nell'alcool bollente, da cui si depone in parte col raffreddamento. La sua soluzione arrossa il tornasole. L'acido miristico è intieramente insolubile nell' acqua; è molto solubile nell'etere bollente, ma poco solubile nell'etere freddo; disciolto nell'alcool bollente ed abbandonato alla cristallizzazione, si depone sotto la forma di pagliette bianche, brillanti, dotate di lucentezza di seta; esposto al fuoco, si fonde tra 48 e 49° cent., e raffreddato si rapprende in una massa che presenta una tessitura cristallina assai distinta. Una soluzione eterea di acido miristico, saturata a caldo, dimette col raffreddamento la maggior parte dell'acido allo stato cristallizzato. L'acido miristico è vivamente attaccato dall'acido nitrico (azotico); la porzione che non vi si discioglie presenta la composizione e le proprietà dell'acido che non ha subìto l'azione dell'acido nitrico. Sottoposto alla distillazione secca, l'acido miristico passa in parte inalterato ed in parte si decompone; i prodotti della distillazione non comprendono l'acido sebacico. La composizione dell'acido miristico, quale esiste nel miristato di potassa ed in quello di barite, è $C_{28}H_{54}O_3$; il simbolo è $\bar{M}y$; la formola dell'acido cristallizzato è $C_{28}H_{54}O_3 + H_2O = C_{28}H_{56}O_4$. — L'acido miristico si unisce all'ossido di etilo e forma un *miristato di ossido di etilo* ossia un *etere miristico*. Si ottiene quest'etere facendo passare una corrente di acido idroclorico in una dissoluzione alcoolica e bollente di acido miristico. L'etere miristico è un liquido trasparente, incoloro o leggermente giallastro, oleoso ed avente una densità di 0,864; si discioglie a caldo nell'alcool e nell'etere, e si decompone al contatto degli alcali; all'analisi si è trovato composto di 74.30 di carbonio; 12, 48 d'idrogene; 13, 22 di ossigene. — L'acido miristico unito all'ossido di glicerilo costituisce, come si è detto, il *miristato di ossido di glicerilo* ossia la *miristina* (*vedi questo nome*). — Le combinazioni dell'acido miristico cogli alcali, cioè i *saponi* o *miristati alcalini*, si distinguono dagli altri saponi per la loro solubilità nell'alcool: le loro soluzioni acquose non diventano viscose colla concentrazione, nè s'intorbidano per l'aggiunta di una grande quantità d'acqua. — Il *miristato di potassa* è un sapone bianco, cristallino, molto solubile nell'acqua e nell'alcool, insolubile nell'etere e contiene 17, 39 per

100 di potassa; si prepara questo sale riscaldando l'acido miristico con una soluzione concentrata di carbonato di potassa, evaporando la massa a siccità, ed estraendone il margarato di potassa col mezzo dell'alcool. — Il *margarato di barite* è bianco, pochissimo solubile nell'acqua e nell'alcool; comprende 28, 97 per 100 di barite; e si ottiene per doppia scomposizione usando del miristato di potassa e di un sale di barite. — Il *miristato d'argento* è una polvere bianca, leggiera, insolubile nell'alcool; comprende 34, 67 di ossido di argento; si discioglie perfettamente nell'ammoniaca, ed abbandonando la soluzione all'evaporazione spontanea, cristallizza sotto la forma di tavole brillanti e trasparenti.

MIRISTINA (*chim*). — Nome di un glicerido compreso nel butirro di noce moscada. Questo butirro od olio concreto che si ottiene per espressione dai frutti della *myristica moschata*, ammollitti col mezzo del vapore o ridotti in pasta coll'aggiunta di un poco d'acqua bollente, come si è detto sotto Butirro (*chim.*), è composto di tre corpi grassi, due dei quali sono solubili nell'alcool freddo, ed il terzo, che costituisce la parte solida propriamente detta e che è il più abbondante, è poco solubile in questo veicolo. I due primi corpi formano un miscuglio bianco-rossiccio, oleoso ed untuoso e non sono esattamente conosciuti; il terzo, cioè il corpo concreto, è bianco e cristallizzabile ed è stato studiato da Playfair che gli ha dato il nome di *miristina*. Trattato colla potassa caustica, questo corpo si saponifica con produzione di glicerina e di un sale che risulta dall'unione della potassa con un acido particolare che dallo stesso chimico è stato chiamato acido *miristico* (*vedi*); la *miristina*, ossia la parte concreta del butirro di noce moscada, è adunque un *miristato di ossido di glicerilo*. — Per ottenere la miristina, si fa digerire per qualche tempo il butirro di noce moscada nell'alcool ordinario sotto l'influenza di un calore dolce; si separa la parte che rimane indisciolta e si comprime tra carta emporetica, per discioglierla successivamente nell'etere bollente; si feltra e si lascia raffreddare la dissoluzione eterea che depone la miristina in piccoli cristalli; si ridisciolgono questi cristalli nell'etere bollente dopo di averli compressi tra carta emporetica, e si ripetono le stesse operazioni fino a tanto che il prodotto fuso ed abbandonato al raffreddamento si rapprenda costantemente a 31° cent. Allora la miristina è ridotta allo stato di purezza. — La miristina pura, ossia il miristato di ossido di glicerilo, è una sostanza setosa e cristallina, solubile in tutte le proporzioni nell'etere bollente, meno solubile nell'alcool bollente ed insolubile nell'acqua; esposta al fuoco si fonde alla temperatura di 31°; si decompone colla distillazione secca, senza produzione di acido sebacico. La miristina si distingue dalle altre combinazioni di ossido di glicerilo per la resistenza ch'essa oppone all'azione degli alcali acquosi; a decomporla compiutamente bisogna operarne la fusione coll'aggiunta della potassa allo stato solido. L'acetato di piombo basico attacca ugualmente la miristina sotto l'influenza di un'ebollizione prolungata, generando un miristato di piombo e mettendo a nudo l'ossido di glicerilo che si discioglie nel liquore e che si può separare precipitando il piombo coll'idrogene solforato ed evaporando la dissoluzione. La miristina è stata analizzata da Playfair che la trovò composta di 75, 54 di carbonio; 12, 22 d'idrogene; e 12, 24 di ossigene. L'alcool nel quale si fa digerire il butirro di noce moscada per separare la miristina che rimane indisciolta, ritiene in dissoluzione un olio volatile ed un olio grasso che si possono separare mediante la distillazione coll'acqua. Distillando senza l'aggiunta dell'acqua si ottiene da prima l'olio volatile, poscia una certa quantità di paraffina proveniente dalla scomposizione dell'olio grasso. Rimane nella storta una massa nera che si discioglie nell'idrato di potassa a caldo; l'acido idroclorico la separa dalla dissoluzione calda sotto la forma di un olio nero che nel rapprendersi assume l'aspetto dell'umina; disciogliendo la detta massa nell'alcool ed evaporando, si ha primieramente un olio nero, poscia un olio incoloro, i quali non cristallizzano, ma posseggono la proprietà di entrare in combinazione colle basi.

MIRKHOND (Hamum Eddym Mirkawend Mohammed). — Celebre storico persiano nato l'anno dell'egira 836 (1433 di C.). Si diede con passione fin dalla più giovine età al leggere la storia, e fu giudicato fatto dalla natura per scriverla. Molti lo sollecitarono a raccontare i principali eventi dei tempi antichi e dei moderni, ma egli non poteva rispondere a quelle sollecitazioni senza la tranquillità d'animo necessaria per gli studi, e il patrocinio di qualche potente. La Persia era lacerata da guerre per le ambizioni dei discendenti di Tamerlano e di suo figlio Scià-Rokh, morti ambedue. Per trent'anni almeno non si attese più nè a lettere nè a scienze, finchè il visir Aby Ebyr confidente del sultano Abul Ghazy Husein-Bahadur, principe della stirpe di Timur, e sovrano del Corassan e del Mazanderan, fece rinascere l'amore delle discipline liberali. Mirkhond ebbe da lui ogni favore: fu chiamato alla Corte del sultano di Herat, e gli fu assegnata particolare e tranquilla dimora ove scrisse con tutto l'agio facendo ogni sorta d'indagini e raccolta di documenti per la sua storia intitolata: *Il Giardino di purità contenente la storia de' profeti dei re e dei califfi*. Lo stesso titolo imaginoso di Giardino di purità fa nascere sospetto che l'opera non abbia le richieste qualità di una buona storia. Ed infatti lo storico mostra nel suo scritto più imaginazione che critica: cita passi senza esame, senza discussione, senza criterio filosofico; non sa congiungere i fatti, nè dar colore allo stile. Ciononostante la sua compilazione è importante perchè ricca di preziosi materiali per la storia del medio evo. Mirkhond è inferiore ai suoi antecessori e specialmente ad Otbi. Ecco in qual modo egli distribuisce le materie. Nella prima parte la storia della creazione dei patriarchi, dei profeti, dei re di Persia fino all'islamismo, e degli antichi filosofi: nella seconda parte

la vita di Maometto e dei quattro califfi: nella terza quella dei dodici imani, e dei califfi Ommiadi ed Abbassidi: nella quarta parte le dinastie che regnarono in diverse parti dell'Asia ai tempi degli Abbassidi, quella dei Fatimiti di Africa e di Spagna, i re dell'Indostan, e i Moluki-Kurt: nella quinta un' introduzione alla storia dei Tartari e dei Mongoli, con quelle di Djengyz-Khan e de' suoi successori in Tartaria ed in Persia degl'Ikanidi e dei Sarbedariani: nella sesta la storia di Tamerlano, del suo Scià-Rokh e de' loro discendenti fino alla morte di Abu-Said. A queste parti si aggiunse una settima evidentemente d'altro autore in cui si discorre del regno del sultano Husein-Behadur, e di eventi accaduti dopo la morte di Mirkhond. Questi scrisse anche un'appendice che lasciò incompiuta, e fu in qualche parte alterata contenente miscellanee di storia, di geografia e di storia naturale, un quadro di varie meraviglie della natura, la relazione dell'ambasciata inviata alla Cina da Scià-Rokh l'anno di C. 1417, la storia della città di Herat e l'elogio dell'emir Aly Chyr. Si conoscono in Europa varii brani dell'opera di Mirkhond tradotti parte in francese e parte in latino come la storia dei re di Persia della dinastia dei Sassanidi, la storia della dinastia dei Thaeridi, e de' Soffaridi, la storia dei Samanidi, quella dei Gaznevidi ecc. ecc. Queste diverse storie stralciate dall'opera grande dello scrittore persiano non furono di poca utilità per i dotti avidi di conoscere l'Oriente, che va, mercè le loro fatiche, perdendo il velo che lo copriva. Mirkhond avvicinandosi alla fine de' suoi giorni ruppe quasi ogni consorzio cogli uomini, e travagliato da dolori acerbi al fegato ed ai reni, scrisse al letto la storia di Scià-Rokh. Questo lavoro, cosa notabile, consigliato dal medico, gli alleviava le ambasce dell'infermità e gli procurava un sonno tranquillo. Morì di cachessia in età di sessantasei anni nel luglio del 1498. Il suo figlio Khondemyr compendiò l'opera di lui, e il francese d'Herbelot fece alcuni sunti di quel compendio. Altri pretesero scrivere storie originali di Persiani, e non fecero che imperfettamente imitare la storia dell'autore persiano.

MIR-MAHMUD o Mahmud Scià (*stor. orient.*). — Re di Persia della dinastia Afgana di Khaldjeh, fu figlio di Mir-Weif. Questi fu primo di quella dinastia e la fondò colle insidie e col valore sulla ruina della stirpe de' Sofi: era egli un capo di tribù nel Candahar, provincia ognor ribelle e più nemica che suddita della Persia. Egli si recò a Ispahan e cercò di formarsi un partito fra i grandi occultamente avversi a Scià-Hussein che reggeva l'impero: fece un pellegrinaggio alla Mecca, e nel suo ritorno fingendo obbedienza con Gurghin-Khan incaricato di sottomettere colle armi il Candahar, lo invitò ad un banchetto, e fattolo perire, s'impadronì del paese, e ne fu acclamato re. Per otto anni fu sempre in guerra coi generali Persiani. A lui dopo la sua morte successe il fratello, che venne ucciso dal figlio di Mir-Deis Mir-Mahmud giunto appena all'età di diciotto anni, e salì al trono tinto del sangue di suo zio. Per segnalarsi, per ingrandire i suoi Stati, per appagare la sua bollente ambizione fece guerra alla bellicosa tribù degli Abdalli, che alzava il capo contro i re di Persia, la sconfisse, ed ebbe l'ardimento di recarsi ad Ispahan per chiedere il premio della sua vittoria. Non era egli ribelle alla Persia come la tribù della quale avea trionfato? Nulla di meno il suo ardimento ebbe buon successo: ei venne confermato nella sovranità del Candahar, e conseguì segni d'onore, col permesso di continuare la guerra contro gli Abdalli. Così distruggendo i nemici della Persia si rendeva più potente e più formidabile. Fu presto maturo il momento per la sua ambizione. Era tutto quanto l'impero in preda all'anarchia: il governo era debole, scoraggiato il popolo, i grandi disposti alla ribellione. Mahmud colse il destro e marciò colle sue truppe alla volta d'Ispahan: a qualche distanza si battè con un esercito assai più numeroso del suo, lo vinse, assediò la capitale, e costrinse l'ultimo monarca Sofi a cedergli il trono. E ciò avvenne nel 22 di ottobre 1722. Mahmud padrone d'Ispahan vi ristabilì l'ordine, confermò i privilegi degli Europei, mandò soldati in altre parti della Persia onde farne la conquista, e per tema di ribellione ordinò la strage di una moltitudine di cittadini i più notabili, i più potenti. La città fatta mezza deserta da quella strage venne ripopolata di famiglie afgane e di altre genti. Mentre l'usurpatore assodava col ferro l'usurpata autorità, si andava dilatando un'altra potenza anch' essa ancor giovine, e si apparecchiava un grand'avvenire. A quella potenza non ebbe forza di resistere il nuovo Scià, e gli Ottomani conquistarono la Giorgia, l'Armenia ed altri paesi. Ciò non ostante Mahmud continuò le sue imprese nel mezzogiorno della Persia: gli era più facile il domar gente infiacchita dalle discordie, che un popolo crescente di vigoria nella gloria militare. Rimaneva a lui di soggiogare a ponente d'Ispahan i montanari, che sogliono essere sdegnosi di giogo: e contro essi infatti la sua fortuna fallì. Non potè vincere i Luri e i Bakthiari, nè sottomettere Yezd, onde abbattuto, credendo aver meritato la collera celeste, si diede al digiuno, alle pratiche superstiziose, e diventò folle. Nella sua demenza commise atti di crudeltà e volse le mani fin contro se stesso lacerandosi il corpo colle unghie. Persuasi gli Afgani ch'egli non era più atto a governare, sciolsero il suo cugino Ascraf imprigionato da lui, e lo assunsero al trono. Ascraf per vendicare la morte di suo padre fece subito troncar la testa a Mir-Mahmud, che perì nella giovine età di ventisette anni dopo averne regnato nove a Candahar, e due e mezzo a Ispahan. Egli fu soldato audace e brutalmente valoroso: mancò di prudenza, di moderazione e di ogn' arte nel governare: era destro nel maneggiare le armi, ma difforme di aspetto e di persona: non ebbe alcuna attrattiva nè fisica nè morale per farsi amare, benchè fosse stimabile per la sobrietà, la continenza, l'avversione alla mollezza, e la somma vigilanza, virtù che gli procacciarono il buon successo delle sue guerriere imprese.

MIRMECIASI (*patol.*). — Voce derivata da *μυρμηξ formica* colla quale si indica una specie di verruca che apparisce sulle mani e produce un senso di formicolio incomodo. Tale denominazione si estende anche a questo stesso formicolio prodotto da altre cause che affettino i nervi.

MIRMECOFAGA (*zool.*). — Genere di quadrupedi, dell'ordine degli sdentati, che si distingue per totale mancanza di denti e di pelame. Quest'ultima loro circostanza li separa dai pangolini o mirmicofaghe scagliose dell'Africa e dell'Asia a cui somigliano moltissimo per altri rispetti egualmente che nella loro anatomia generale, nel cibo e nelle abitudini. Questi due generi, vogliam dire la mirmecofaga e il pangolino (*manis*) formano una piccola ma distintissima famiglia dell'ordine cuvieriano degli *sdentati*, e diversificansi dai comuni animali compresi in esso genere egualmente che dagli altri conosciuti mammiferi, per essere affatto privi degli organi della masticazione. Inoltre questi animali hanno un interesse particolare in quanto la loro conformazione osteologica reca luce alla struttura ed organizzazione del megaterio e del megalonice, straordinari animali antidiluviani, i cui fossili avanzi furono alcuni anni addietro soggetto di tanta attenzione non pure presso i naturalisti, ma presso l'universale degli studiosi. — Le specie più notevoli di questo genere sono la *myrmecophaga jubata*, la *m. tamandua* e la *m. didactyla* delle quali toccheremo in questo articolo. — La mirmecofaga giubbata, ossia il formichiere o mangiaformiche peloso, ch'è il *gnurumi* o *jochi* dei Guarani, il *tamandua* dei Portoghesi, il *tamanoir* dei Francesi di Cajenna, e l'*ant-bear* degli Inglesi a Demerara, è un quadrupede della lunghezza di quattro piedi e mezzo dall'estremità del muso fino alla base della coda; la quale è lunga tre piedi e tre pollici. Questo animale è di abitudini lente e solitarie, e passa la più parte della vita dormendo; e ciò non pertanto non è mai grasso, e raramente in buona condizione. Quando sta per addormentarsi, egli si pone a giacere sur un fianco, nasconde il lungo muso nei peli del ventre, serra l'una coll'altra le zampe posteriori e anteriori in modo da coprirsi il capo e il ventre, e ravvolge la sua lunga e pannocchiuta coda intorno a tutto il corpo in modo da schermirlo dai troppo cocenti raggi del sole. La femina non partorisce che un figliuolo alla volta, il quale se le attacca al dorso ed è da essa portato attorno dovunque ella vada, raramente lasciandolo, anche talvolta per un anno dopo che già ha acquistato forza da camminare e provedersi da sè. La costituzione improlifica e il tardo crescere di questo animale è la cagione per cui essi sono sì rari, eziandio nelle regioni loro native. La femina non ha che due mammelle, situate sul petto, come quelle delle scimie e de' pipistrelli. Nel suo stato naturale, il formichiere non si ciba d'altro che di formiche, delle quali apre i monticelli, e mentr'esse accorrono d'ogni lato per difendere le loro abitazioni, egli mette fuori la sua lunga e flessibile lingua, coperta di glutinosa saliva, a cui esse perciò si rimangono attaccate; e con tanta prestezza ripete egli quest'operazione, che si vuole egli metta fuori la lingua e la ritiri coperta d'insetti per ben due volte in un minuto secondo. Nel Paraguai si tengono talvolta di questi animali in istato domestico, e ne furono mandati de' vivi financo in Ispagna nutrendoli di pane e latte, misti di bocconcelli di carne sminuzzata. Come tutti gli animali insettivori, il formichiere giubbato regge per tempo incredibile all'astinenza d'ogni sorta di cibo. — Trovasi questa specie in tutte le parti calde e tropicali dell'America meridionale dalla Colombia al Paraguai, e dalle spiagge dell'Atlantico alle falde dell'Ande. I luoghi suoi prediletti sono le basse e paludose savanne, lungo le sponde de' fiumi e delle acque stagnanti, come anche nelle umide foreste, dove però non monta mai sugli alberi, come venne erroneamente affermato dal Buffon, sull'autorità di La-Borde. È di passi lenti, gravi e vacillanti; porta bassa la testa come per fiutare la terra ad ogni mover di piedi, mentre la lunga e pannocchiuta sua coda, trascinata dietro, spazza il suolo e ne indica le tracce al cacciatore. Incalzato dappresso però, accelera il passo a una specie di galoppo, ma non riesce mai a correre quanto l'uomo. È tanta la sua stupidezza che coloro i quali l'incontrano ne' boschi o nelle pianure possono spingerselo innanzi per mezzo di una sola verghetta almeno finchè non l'obbligano che ad un mediocre galoppo; ma incalzato di troppo, si volge indietro, si pone a seder sulle cosce come un orso e si difende colle acute e gagliarde sue zampe. E come l'orso, il suo solito, anzi unico modo d'assalto lo ha nell'afferrare l'avversario colle zampe anteriori, avvinghiargli d'attorno le braccia e cercare, se può, di ucciderlo stringendolo. E ciò gli verrebbe agevolmente fatto mediante i gagliardi suoi muscoli, se fosse dotato di ordinaria intelligenza od attività. Ma in siffatte qualità pochi sono gli animali che di gran lunga non avanzino il formichiere. — Il *tamandua* è molto più piccolo della specie precedente, non essendo che della

Myrmecophaga jubata.

grossezza di un bel gatto; è di corto pelame e di vario colore; ed abita le folte e vergini foreste dell'America Meridionale, stando più sugli alberi che per terra, e cibandosi di termiti (specie di formiche), di miele e anco di api.—La *mirmecofaga didattila*, ossia il formichiere piccolo, si distingue dalle due specie precedenti non solo per essere molto più piccolo, giacchè non eccede in grossezza il comune scoiattolo d'Europa, ma eziandio pel numero delle dita, che sono quattro ne' piedi posteriori, ma solo due negli anteriori; onde il suo nome specifico di *didattila*, cioè a *due dita*. È indigena della Guiana e del Brasile; e le sue abitudini sono pochissimo conosciute.

MIRMIDONI (*mit.* e *stor. ant.*).—Popoli della Tessaglia nelle vicinanze del fiume Peneo, i quali furono da Achille condotti all'assedio di Troia, ed avevano preso il loro nome da *Mirmidone.* Furono altresì chiamati Mirmidoni gli abitanti che ripopolarono l'isola d'Egina, in forza del maraviglioso racconto di Filostrato. Avendo un'orribile peste devastato gli Stati di Eaco re di quell'isola, quel principe rivolse i più fervidi voti a Giove, facendogli eziandio dei sacrifizii, acciò quel Dio riparasse i danni di siffatto flagello. Giove allora cangiò in uomini una prodigiosa quantità di formiche, a misura ch'elleno uscivano dal tronco d'una quercia antica per fare le loro provisioni. Eaco, istrutto di tali prodigi dal proprio figlio Telamone, uscì dal palazzo, e dopo di aver ricevuto gli omaggi de' suoi sudditi novelli, li distribuì nella città e nella campagna, e per conservare la memoria della loro origine, diè loro il nome di *mirmidoni*, dalla parola greca *μυρμος*, *formica* (Ovid. Met. VII. 655; Igin. fab. 52).

MIROBALANO (Myrobalanus) (*bot.* e *mat. med.*).—Sotto questo nome, derivato da *μυρον unguento* e da *βαλανος ghianda*, sono indicati nelle officine certi frutti originarii dell'India, i quali vennero già introdotti nella terapeutica dai medici arabi, qual rimedio astringente e leggermente purgativo. E però, sebbene i medici moderni abbiano quasi affatto abbandonato l'uso di cotesti frutti, siccome essi entrano in varii preparati farmaceutici tuttora usati, dobbiamo qui farne parola.—Si distinguono cinque specie principali di mirobalano, cioè: 1° il *mirobalano chebulo*, che proviene dalla *terminalia chebula* Roxb. (v. Terminalia), e ch'è una drupa della grossezza di un dattero, di forma talvolta olivare, ma per lo più ovata, di colore bruniccio, di superficie liscia, rilucente, segnata da cinque spigoli longitudinali, ottusi, alternati da altri meno prominenti, colla carne spessa circa due linee, brunastra, dura, fragile, di sapore acido e col nocciolo a cinque angoli, 2° il *mirobalano bellirico*, proveniente dalla *terminalia bellerica* Roxb., della grossezza di una piccola noce, di forma ovata o quasi rotonda, con cinque spigoli poco prominenti, di superficie brunastra vellutata, di sapore astringente ed alquanto aromatico; 3° il *mirobalano citrino*, somministrato dalla *terminalia citrina* Roxb., della metà meno grosso dei precedenti, di forma ovato-oblunga, ristretto verso l'estremità, di colore giallo-bruno, di superficie liscia, con costole poco prominenti e colla carne secca, giallastra, di sapore astringente; 4° il *mirobalano indiano*, di forma irregolare, per lo più allungata o piramidale, talvolta finiente in punta alle due estremità, lungo da quattro a otto linee, alquanto compresso, nericcio, con linee longitudinali prominenti, di spezzatura compatta, nericcia, di sapore astringente più manifesto che nelle specie precedenti, con un abbozzo di nocciuolo vuoto nel suo centro, onde questa specie di mirobalano si crede essere nient'altro che il frutto della *terminalia chebula* raccolto assai prima della maturità; 5° il *mirobalano emblico*, della grossezza d'una ciriegia, globoso, depresso al centro, con sei costole ottusissime, separate da solchi profondi, di colore nerastro, colla carne spessa almeno due linee, di sapore molto astringente e con un nocciuolo egualmente a sei spigoli, aprentesi in sei valve, proviene dall'*emblica officinalis* Gærtn. o *phyllanthus emblica* di Linneo, della famiglia delle euforbiacee.—Sotto il nome di *mirobalano mombin* vengono indicati i frutti di una specie di Spondias (*vedi*) e coll'epiteto di *mirobalani d'America* distinguonsi quelli dell'*hernandia sonora*, albero nativo delle due Indie, che appartiene alla triandria monoginia (o più esattamente alla monoecia triandria) del sistema sessuale e che costituisce il tipo di una nuova famiglia stabilita da R. Brown. Questo frutto consiste in una drupa a otto costole sporgenti, coperta dal calice dilatato a guisa di vescica, con una noce contenente un mandorlo oleoso, dotato di virtù purgante; quando l'aria è agitata, essa penetra nell'anzidetta vescica, formata dal calice, per via di una piccola apertura, che trovasi alla sommità di questo e cagiona una sorta di fischio che sentesi a qualche distanza, dal che derivò l'epiteto dato dal grande Svedese a cotesta specie.

MIROSPERMO (Myrospermum) (*bot.*).—Genere di piante stabilito da Jacquin e che comprende i generi *toluifera* di Linneo e *myroxylon* di Linneo figlio; appartiene alla decandria monoginia, alla famiglia delle leguminose, tribù delle soforee, e distinguesi per i caratteri seguenti: calice campaniforme, a cinque denti, persistente; cinque petali, coll'unghia lunga, di cui il superiore più ampio, rotondato, i quattro inferiori lineari, acuti; dieci stami liberi; ovario stipitato, oblungo, membranaceo, con due a sei ovelli; stilo filiforme, laterale; legume alato a guisa di *samara* (*vedi*), indeiscente, a una sola loggia, con uno o due semi, terminato dallo stilo; seme circondato da un sugo balsamico; cotiledoni spessi, piani.—Questo genere comprende solamente cinque specie, tutte native dell'America meridionale e che sono alberi a foglie pennate, colle fogliolíne ordinariamente alterne, cosperse di punti trasparenti e di ghiandole lineari. Le specie più interessanti sono le seguenti.

Mirospermo del Perù (*myrospermum perniferum* Poir., *myroxylon perniferum* L. Fil., *myrospermum pedicellatum* Lam.).—Grand'albero colla corteccia liscia, spessa, resinosa, bigiastra; legno durissimo, esternamente bianco, internamente rosso carico; ramicelli glabri; foglie coriacee, persistenti, fatte di tre a cin-

que paia di foglioline glabre, intierissime o sub-crenate, ovate od ovali-oblunghe, ottuse o smarginate; fiori piccoli, bianchi, disposti a grappoli eretti, ascellari, unilaterali, più brevi delle foglie ; legume lungo tre o quattro pollici, coll'ala spessissima da una banda, non venosa dall'altra e collo stilo deciduo. — Questa specie nasce nel Perù, nella Nuova Granata, nella Colombia, nel Messico, ed è quella che somministra il balsamo detto del Perù (v. Balsamo).

Mirospermo del Tolù (*myrospermum toluiferum* A. Rich., *toluifera balsamum* Mill., *myroxylon toluifera* H. B. et Kunth.). — Albero assai alto, coi ramicelli glabri; legno d'odore di rosa; foglie composte di sette od otto foglioline equilaterali, oblunghe od ovali-oblunghe, acuminate, glabre, lucide; frutti ignoti. — Questa specie nasce nella provincia di Cartagena, nei dintorni di Tolù, e somministra il balsamo detto perciò *del Tolù*.

MIROSSILO (*bot.*) (*v.* Mirospermo).

MIRRA (*stor. fav.*).—Figliola di Ciniro re di Cipro. Secondo Ovidio, arse di nefando amore pel proprio padre, e appagando gl'incestuosi desiderii col favor della notte mentre una festa separava la regina dal marito. Ciniro presa in mano una face la riconobbe, e inorridito fu tentato di ucciderla. Mirra fuggì dalla casa paterna, e andò a cercare un asilo in Arabia : ivi non potendo sopportare il rimorso e la vergogna della sua colpa pregò gli dei che le togliessero quel tormento. E gli dei mossi a pietà la convertirono in quell'albero, che produce il prezioso profumo che tolse il nome da lei. Dice anche la favola che Venere avesse inspirato quella funesta passione a Mirra per aver Ciniro esaltato la bellezza di sua figlia al di sopra di quella della dea.—Con questi elementi Alfieri compose una delle sue più belle tragedie. Non seguì totalmente la favola com'è narrata dal poeta latino, non suppose che Ciniro scoprisse la figlia nell'incesto, nè ch'ella fuggisse in Arabia. Non badando alla favola, ma alla passione, non alla metamorfosi, ma alla fine infelice della donzella innamorata, Alfieri finse l'azione nella reggia di Cipro, e mise in scena Ciniro, Cecri sua moglie, Mirra, la sua nutrice Euriclea e Pereo sposo promesso alla giovinetta. L'intreccio drammatico si avvolge tutto intorno alla misteriosa melanconia di Mirra, e alle fluttuazioni dell'animo suo che ora si rifiuta all'imeneo, ora lo brama e l'affretta, e nel momento di congiungersi con Pereo che l'ama vivamente, ella sviene, è turbato il rito, l'ira di Venere si manifesta, e la reggia di Ciniro è nello scompiglio, e nel turbamento. Signoreggiano nelle prime scene gli affetti di madre e di padre, e a quegli affetti associa il suo la buona Euriclea che veglia non meno assidua della madre sui destini di Mirra. La tenerezza di quegli affetti si fa tragica dopo il rito andato a vuoto, e comincia a palesarsi l'ira paterna per l'ostinato silenzio della donzella. E si fa più forte il combattimento delle passioni per la morte di Pereo, che disperato perchè il suo amore non era corrisposto si troncò di propria mano la vita fatta per lui insopportabile. Questo lugubre avvenimento influisce anche nell'animo di Mirra che sembra posseduta da una forza superiore a cui non sa resistere. La sua cupa tristezza, che viepiù commuove albergando in un giovine cuore, non si disvela giammai in tutto il corso della tragedia, e per chi non conosce la favola, il mistero di quella tristezza genera ansia, aspettazione e doloroso diletto. Artifizio ottimo sì per l'arte che per la morale, coprendo d'un velo ciò che in teatro farebbe ribrezzo. Mirra si svela appena nel momento che costretta dal padre a rivelare il suo arcano si avventa al fianco del padre, e strappatogli il pugnale si trafigge sotto i suoi occhi.

MIRRA (*bot.* e *mat. med.*) (*v.* Amiride).

MIRRA (*chim.*). — Gommo-resina che scola per incisione dal *balsamodendron myrrha* di Heremberg e Hemprich. L'albero della mirra cresce nell'Etiopia, nell'Arabia, nell'Egitto e specialmente nell'Abissinia. Trovansi nel commercio varie specie di mirra differenti per colore, per sapore ed odore più o meno grato, ed anche per composizione chimica. La vera mirra (*mirra in lacrime*, *mirra scelta*, *mirra rossa*) si presenta sotto forma di lacrime più o meno grosse, pesanti, irregolari, di colore rossigno, semitrasparenti, assai fragili ed a frattura resinosa; talvolta è in globuli riuniti di volume diverso, e tal'altra in pezzi frantumati e striati; credesi volgarmente che queste strie siano state formate coll'unghia, donde il nome di mirra *unguicolata*; ma esse sembrano piuttosto essere un effetto dell'essiccazione. La mirra ha un odore forte, penetrante, balsamico, non dispiacevole; il suo sapore è aromatico, amaro ed acre; gettata sui carboni ardenti, spande fumo e odore aromatico, ma ben diverso da quello dell'incenso; si discioglie quasi intieramente nell'acqua e dà un latte giallastro che, sottoposto alla distillazione, somministra un olio volatile incoloro; si discioglie pure nell'alcool, ma meno facilmente che nell'acqua; è insolubile negli olii grassi e volatili. — La mirra raccolta nell'Abissinia da Heremberg ed Hemprich, è stata analizzata da Brandes, che la trovò composta di 2,60 di olio volatile; 22,24 di resina insipida; 5,04 di resina molle; 54,40 di gomma; 9,30 di adragantina; 1,60 di sali di calce con tracce di acido benzoico e malico; (perdita e terra 4,82). La resina insipida è inodora, di color bruno giallastro, fragile, solubile nell'alcool e nell'essenza di trementina; è insolubile nell'etere, ma si discioglie facilmente negli alcali caustici. La resina molle ha un colore giallo-rossastro con un sapore acre ed amaro, e si discioglie nell'etere. L'olio volatile è incoloro, fluidissimo e di sapore balsamico e canforato; esposto all'aria, si addensa e si resinifica. La gomma della mirra differirebbe dalla gomma arabica, perchè disciolta nell'acqua somministra una soluzione più mucilaginosa, e perchè trattata coll'acido nitrico (azotico) non genera l'acido mucico. Al contrario, secondo un'analisi recente di Rieckoldt e Wackenroder, la mirra sarebbe composta di 44,760 di resina; 40,818 di gomma (arabina); 2,183 di olio volatile; 1,475 di acqua; 7,312 di materie straniere e ceneri. — La mirra impura, che

dicesi *mirra in sorte*, è in pezzi irregolari, aderenti tra di loro, e più o meno mescolati di corpi stranieri. — La mirra delle Indie è una specie di bdellio in lacrime voluminose, appannate, rosso-nerognole, semitrasparenti sugli orli; è meno pregiata che la mirra dell'Abissinia. — Esaminando la mirra in lacrime, vi s'incontrano alcuni pezzetti di una sostanza bianco-grigia, che da Bonastre è considerata come una specie particolare di mirra, alla quale dà il nome di *falsa mirra*; questa sostanza è composta di 50,00 di gomma solubile ed insolubile nell'acqua; 38,00 di resina solubile e sotto-resina; 3,00 di olio volatile; 4,00 di estratto amaro non resinoso; 5,00 di un acido non determinato, di silice, e di sali a base di potassa e di calce. Per riconoscere la mirra vera dalla falsa mirra di Bonastre, basta di versare alcune gocce di acido nitrico nelle loro soluzioni alcooliche; colla vera si ha un precipitato rosco che passa al rosso di feccia di vino; colla falsa si ha un semplice ingiallimento; il bdellio non si colora coll'acido nitrico.— Secondo le sperienze di Giordano, l'ammoniaca e l'acido solforico si comportano diversamente colle tinture alcooliche delle diverse specie di mirra del commercio, cioè non producono alcun precipitato colla mirra vera, ma danno un precipitato più o meno giallo colle mirre di buona qualità, ed un precipitato nerastro colla mirra di cattiva qualità, in pezzi scuri, opachi, dotati di odoreingrato e di sapore amarissimo ed acre, pieni di materie legnose e d'altri corpi stranieri, che dicesi falsa mirra, da non confondersi però colla falsa mirra di Bonastre. — Gli abitanti dei paesi ove si raccoglie la mirra, masticano abitualmente questa sostanza e ne fanno un uso continuo nelle loro malattie. La medicina amministra la mirra come un potente tonico che facilita la digestione, e l'impiega in varie affezioni come stimolante, emmenagoga, balsamica, antisettica ecc. — La sostanza di odore ingrato e di sapore amarissimo, colla quale si falsifica la mirra del commercio, sarebbe, secondo Planche, un corpo somigliante alla mirra, ma di natura diversa. Questo corpo che da Planche è denominato *mirroide*, conterrebbe una sostanza particolare, la *mirroidina*, da cui ripete le sue proprietà. La mirroidina secca è quasi incolora e si assomiglia alla gomma arabica; ha un sapore estremamente amaro; si fonde facilmente; si discioglie nell'acqua, nell'alcool, nell'etere e nell'essenza di trementina: ma è insolubile negli olii grassi. La sua soluzione acquosa non è nè acida nè alcalina; l'acido tannico vi produce un precipitato solubile nell'alcool; i sali metallici non vi producono alcun precipitato. La mirroidina si discioglie anche negli acidi, ma ne rimane modificata. L'acido idroclorico si colora in giallo e l'acqua ne precipita la mirroidina modificata, che in questo stato conserva la sua solubilità nell'alcool, ma diventa quasi insolubile nell'acqua.

MIRSINE (Myrsine) (*bot.*). — Genere di piante appartenente alla pentandria monoginia del sistema sessuale, alla famiglia delle mirsineacee, sotto-ordine delle eumirsineacee, tribù delle ardisiee, distinto per i caratteri seguenti: fiori poligamo-dioichi; calice fesso in quattro o cinque lacinie; corolla spartita in quattro o cinque lobi; cinque stami liberi, coi filamenti brevissimi, inseriti sulla base della corolla, colle antere crette, lanceolate, molto più lunghe dei filamenti, a due logge deiscenti longitudinalmente; ovario globoso; stilo cilindrico, breve, caduco; stimma capitoliforme, papilloso; placenta sferica; quattro o cinque ovelli verso la sommità della placenta, amfitropi; drupa pisiforme, col putame crostaceo, a un solo seme per aborto.—Questo genere, stabilito già da Linneo e che comprendeva soltanto una o due specie, venne accresciuto sino a trenta, mediante l'aggiunta di specie state prima riferite ad altri generi, e finalmente si accrebbero le specie sino al numero di sessanta e più per le molte recenti scoperte. E però cotesto genere, a malgrado dello studio particolare che ne ha fatto Alf. De Candolle, rimane ancora assai oscuro, onde noi faremo parola soltanto d'una specie, ch'è quella già conosciuta da Linneo, notando che tutte queste piante sono frutici o suffrutici nativi delle regioni tropicali dei due mondi, a foglie alterne, coriacee; fiori piccoli, disposti a fascetti ascellari, i maschi più ampii.

Mirsine africana (*myrsine africana* L.). — Frutice sempre verde, alto da due a quattro piedi, molto ramificato, d'aspetto analogo a quello del bosso; foglie coriacee, ovato-elittiche, glabre, lucide superiormente, alquanto ferruginose inferiormente, con seghettature acute, con breve picciuolo; fascetti a tre fiori; lobi del calice e della corolla ovato-acuti, macchiati; corolla della metà più lunga del calice; stami sporgenti; bacca turchina. — Questa specie nasce presso il capo di Buona Speranza e nell'Abissinia; se ne conoscono alcune varietà, fra cui quella stata da alcuni considerata come specie distinta, sotto il nome di *myrsine retusa* (*M. rotundifolia* Lam.), e che diversifica appena per le foglie ottuse, per gli stami meno lunghi e per lo stilo inchiuso. Coltivasi nei giardini di piacere per la vaghezza del suo aspetto; fiorisce in primavera e i frutti maturano nell'inverno; si moltiplica per margotti e per talee; devesi custodirla in cedroniera durante la fredda stagione. — Vuolsi avvertire che il *myrsine* di Dioscoride e degli antichi Greci è il mirto e non già la pianta di cui qui si discorre.

MIRSINEACEE (Myrsineaceæ) (*bot.*). — Famiglia di piante stabilita da Alfonso De Candolle, e che sotto varie modificazioni corrisponde alle *mirsinee* di R. Brown, alle *ardisiacee* di Jussieu (ann. mus.) e di Bartling, alle *mirsinacee* di Lindley. I caratteri di questa famiglia sono i seguenti: fiori ermafroditi o poligami o dioichi, regolari; calice fesso o spartito in quattro a sei lobi muniti di brevi ciglia, a estivazione varia; corolla ordinariamente gamopetala, fessa o spartita in quattro a sei lobi, tubulosa o campaniforme o rotata, coi lobi o petali a estivazione varia, ma per lo più contorta a sinistra; nessun'appendice sul tubo della corolla; stami tutti fertili, in numero

eguale alle parti della corolla, opposti ad esse, aderenti alla base della corolla; filamenti per lo più brevissimi, ordinariamente liberi, talvolta congiunti assieme; antere a due logge, quasi sempre libere, ordinariamente erette e bilobe alla base, colle logge introrse, deiscenti per lo più longitudinalmente, raramente alla sommità; polline elissoide o subsferico, liscio; ovario libero od aderente al calice, glabro, a una sola loggia, colla placenta centrale, brevemente stipitata, libera, senza alcun vestigio delle pareti; stilo cilindrico; stimma acuto, troncato, capitoliforme o sub-lobato; drupa globosa, alquanto carnosa esternamente, cartilaginosa o legnosa internamente, indeiscente, senza polpa; ovelli pochi o molti, immersi negli alveoli della placenta, campulitropi, ovoidei, i fertili finalmente turbinati o subglobosi; seme per lo più unico, vestito da membrane placentarie, collo spermoderma semplice, sottile, coll'ilo centrale, col micropilo non manifesto; albume corneo o subcarnoso; embrione filiforme, trasversale riguardo al seme, per lo più arcato, talora cilindrico, colla radicetta più lunga dei cotiledoni. — Questa famiglia comprende non pochi generi ed un numero assai ragguardevole di specie, per cui è stata divisa e suddivisa in sotto-ordini ed in tribù. Noi però ci limiteremo ad osservare che queste piante (la maggior parte rarissime negli erbarii d'Europa e parecchie poco note) sono piccoli alberi o frutici o suffrutici, nativi delle regioni montuose intertropicali, ricchi di materia resinosa, a foglie alterne, prive di stipole, semplici, per lo più intere, munite di breve picciuolo; fiori bianchi o rosei, rarissimamente giallicci.

MIRTACEE (Myrtaceæ) (*bot.*). — Famiglia interessantissima e numerosissima di piante, che distinguesi per i caratteri seguenti: calice fatto per lo più di cinque, talora di quattro o sei sepali congiunti in un tubo aderente all'ovario, liberi alla sommità sino al margine dell'ovario ovvero riuniti alquanto più oltre; petali (talvolta nulli) inseriti sul calice, in numero eguale ai sepali, alterni con essi, a estivazione quinconciale; stami inseriti sul calice, in numero doppio o triplo o multiplo dei petali, moltiseriali, coi filamenti liberi o pentadelfi o poliadelfi o monadelfi, colle antere piccole, ovate, a due logge, deiscenti longitudinalmente. Carpelli da quattro a sei, per lo più cinque (talvolta un solo per aborto) formanti un ovario a molte logge, vestito dal calice; stilo fatto da stili parziali strettamente congiunti e perciò in apparenza unico, del pari che lo stimma; frutto vario nelle diverse sezioni della famiglia, per lo più a molte logge ed a molti semi; embrione privo d'albume. — Questa famiglia comprende più di ottocento specie, le quali sono alberi o frutici a foglie ordinariamente opposte ed intierissime, prive di stipole, penninervie, quasi sempre coriacee, per lo più munite (del pari che le altre parti erbacee) di ghiandole trasparenti, piene d'olio essenziale; fiori muniti di due bratteole alla base, solitarii od a grappolo od a spiga, più soventi a cima triflora o tricotoma; peduncoli ascellari e terminali ovvero terminali; corolla bianca o porporina, raramente gialliccia, giammai turchina. — Il mirto comune, tipo di questa famiglia, è la sola specie che nasce in Europa; il maggior numero appartiene alla zona torrida ed abbondano assai più nell'emisfero australe che nel settentrionale. — La maggior parte delle mirtacee rendonsi osservabili per la vaghezza del loro aspetto, per cui parecchie di esse vengono educate nei giardini di piacere, come le *melaleuca*, i *metrosideros*, gli *eucalyptus*, i *leptospermum*. Gli organi fogliacei, i fiori e talvolta perfino i semi delle mirtacee contengono un olio essenziale molto aromatico e da piante di cotesta famiglia provengono i così detti chiodi di garofano, l'olio di cajeput. I frutti carnosi delle *jambosa* e di altre mirtacee sono di sapore gradevole e preziosissimi per i paesi caldi, in grazia della loro proprietà rinfrescante. — Questa famiglia dividesi in cinque tribù:

Mirtacee (Psidium pomiferum).

1 Fiore. 2 Stame. 3 Sezione trasversale dell'ovario.

1° Camelaucieе: *calice a cinque lobi; altrettanti petali; stami uniseriali, liberi o poliadelfi, alcuni sterili frammisti ai fertili; ovario a una sola loggia; frutto secco; ovelli numerosissimi eretti; foglie punteggiate; fiori piccoli, con breve pedicello. Queste piante sono frutici, tutti nativi della Nuova-Olanda.*

2° Leptospermee: *calice a quattro o sei lobi; altrettanti petali; stami liberi o poliadelfi; frutto secco, a molte logge; semi non arillati. Le piante di questa tribù sono alberi o frutici nativi quasi tutti della Nuova-Olanda, a foglie opposte od alterne, ordinariamente munite di punti trasparenti; fiori pedicellati o sessili, anzi*

quasi immersi colla loro base in fossette del ramo, il quale talvolta prolungasi, munito di foglie, oltre la sommità d'una infiorazione a spiga.

3° Mirtee: *sepali quattro o cinque; altrettanti petali; filamenti degli stami liberi; frutto carnoso a molte logge. — Alberi o frutici, nativi la maggior parte delle regioni intertropicali, a foglie opposte, opache o munite di punti trasparenti.*

4° Barringtoniee: *lobi del calice da quattro a sei; altrettanti petali, stami innumerevoli, moltiseriali, monadelfi alla base; frutto baccato o secco, a molte logge; cotiledoni ampii, carnosi; foglie non punteggiate.*

5° Lecitidee: *calice a sei lobi; altrettanti petali disuguali, ordinariamente saldati alla base; stami innumerevoli, monadelfi, coll'androforo urceolare alla base, prolungato da una banda in una linguetta spessa, in forma quasi di capuccio; frutto secco, a molte logge, deiscente per un taglio circolare. — Alberi nativi dell'America, a foglie alterne, non punteggiate; grappoli ascellari o terminali.*

MIRTIFORME (*anat.*). — Che presenta analogia di figura colla foglia del mirto; così diciamo:

Carrucole mirtiformi. Piccole eminenze che si rinvengono nell' ingresso della vagina della donna (*v.* Genitali (organi).

Fossa mirtiforme od *incisiva*, quella depressione che si osserva nell'osso mascellare superiore dentro la fossa canina e nella quale si inseriscono le fibre del *muscolo mirtiforme*.

Muscolo mirtiforme il muscolo *depressore* dell'ala del *naso*.

MIRTILLO (*mit.*). — Auriga di Enomao re di Pisa, figlio di Mercurio. Conobbe Pelope che profugo dalla Lidia venne accolto alla reggia di quel principe, e s'invaghì della sua figlia, la bellissima Ippodamia. La mano di lei era a gara da molti pretendenti richiesta, ma ella espresse il suo volere di non salire il talamo che con quello che l'avrebbe vinta al corso. Allora Pelope per uscir vincitore in quella concorrenza si affidò al famoso auriga Mirtillo, che gli promise di fargli avere la donzella purchè gli concedesse di passare una notte con lei. L'auriga era innamorato della principessa, e colla lusinga che fosse appagato il suo desiderio, e che Pelope gli ottenesse ciò che gli prometteva, fece sì che Pelope uscisse vincitore. Quando questi fu in possesso della sposa, Mirtillo gli rammentò la promessa, e Pelope fu talmente irritato di quell'audacia che, afferratolo colle sue mani, lo gettò nel mare. Ed il mare, in cui si sommerse quell'infelice, fu chiamato Mirtileno. In questo mito, come in altri di simil fatta, gli antichi simboleggiarono forse qualche fenomeno astronomico, poichè avvi la costellazione del cocchiere, e si vuole che il cocchiere celeste sia appunto quello del re di Pisa.

MIRTILLO (Myrtillus) (*bot.*) (*v.* Vaccinio).

MIRTO (Myrtus) (*bot.*, *orticult.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente all'icosandria monoginia del sistema di Linneo, che forma il tipo della famiglia delle mirtacee e della tribù delle mirtee. Questo genere distinguesi per i caratteri seguenti: tubo del calice sub-globoso, col lembo spartito in cinque, rarissimamente in quattro lobi; petali cinque, rarissimamente quattro; stami liberi; bacca a due o tre logge, sub-globosa, coronata dal lembo del calice; semi ordinariamente numerosissimi, reniformi, ossei; embrione curvilineo, coi cotiledoni semi-cilindrici, brevi e colla radicetta assai lunga. — Questo genere comprende un numero ragguardevole di specie, le quali però sono state ridotte a 37 da De Candolle che ne staccò un numero assai maggiore per formarne i generi *myrcia*, *jossinia*, *caryophyllus*, *acmena*, *eugenia e jambosa*. Noi però faremo qui parola soltanto della specie indigena dell'Europa, che per ogni riguardo è la più interessante.

Mirto comune o Mortella (*myrtus communis* L.). — Piccolo albero ovvero cespuglio alto da dieci a venti piedi; foglie ovate o lanceolate od ovato-lanceolate, acute od acuminate, sub-sessili, glabre, lucide, d'un verde carico, distiche, appressate fra loro; pedicelli ascellari, solitarii, quasi lunghi quanto le foglie; calici a cinque denti semi-ovali, acuti; petali patenti, concavi, molto più lunghi che i denti del calice e più brevi che gli stami; brattcole piccole, caduche; bacca ovoidea, nericcia o bianca, del volume di un grosso pisello. — Si conoscono parecchie varietà del mirto comune; le più osservabili sono le seguenti:

Mirto romano (*M. romana* Mill.), a foglie ovate e coi pedicelli più lunghi.

Mirto di Taranto (*M. tarentina* Mill.), a foglie ovate, ordinariamente disposte in croce ossia a quattro ordini e coi rami brevi.

Mirto d'Italia (*M. italica* Mill.), a foglie ovato-lanceolate acute, coi rami eretti.

Mirto a foglie d'arancio (*M. betica* Mill.), a foglie ovato-lanceolate, affastellate alla sommità dei rami.

Mirto di Portogallo (*M. lusitanica* L., *M. acuta* Mill.), a foglie lanceolato-ovate, acute.

Mirto del Belgio (*M. belgica* Mill.), a foglie lanceolate, acuminate.

Mirto mucronato (*M. mucronata* L., *M. minima* Mill.), a foglie piccole, lineari-lanceolate, acuminate.

Si coltivano inoltre alcune varietà a fiori doppi o semi-doppi ed a foglie screziate.

Il mirto, nativo dell'Oriente e dell'Europa meridionale, vi sussiste senza veruna cura in piena terra, vive molti secoli e giunge a ragguardevole grossezza ed altezza; nell'Italia e nella Francia meridionale si suole educare a siepe od a spalliera; ma nei paesi meno caldi lo si tiene a un solo piede in vaso od in cassa e tagliasi a mo' di palla, avvertendo di ritirarlo in cedroniera al finir dell'autunno. Vuole terra franca, leggera e frequenti annaffiature, le quali debbonsi moderatamente praticare anche nell'inverno. Si propaga per semi, per margotti, per sortite e più spesso per talee, che si fanno in luglio con rami vigorosi dell'annata, i quali piantansi in vasi che si immergono entro letto tiepido, riparato dal sole; dopo sei settimane la maggior parte delle talee han-

no messo radice e possono esporsi in pien'aria, ma sempre all'ombra. — Il nome di *mirto*, d'origine araba secondo alcuni, greca secondo i più, significa *profumo* nell'una e nell'altra lingua ed è stato a ragione applicato a questo piccolo albero, di cui tutte le parti esalano gradevole olezzo: a questo pregio aggiungesi la perenne verdezza del suo fogliame, sul quale spicca gradevolmente la bianchezza de'suoi copiosi fiori; quindi è che il mirto fin da' remoti tempi venne consacrato ai riti religiosi: gli Ebrei portavano rami di mirto uniti alle foglie di palma nella festa dei tabernacoli; tutti i poeti greci e latini fecero del mirto un oggetto di svariate e ridenti finzioni, consacrandolo particolarmente alla madre d'amore; la musa Erato, le Grazie, gli amanti, gli sposi coronavansi con rami di mirto; Plinio racconta che il mirto fu il primo albero che i Romani piantarono sulla piazza pubblica, e che lo si riguardava come sacro. Presso gli Ateniesi, gli arconti portavano una corona di mirto durante l'esercizio delle loro funzioni. Il mirto somministrava la corona al vincitore nei giuochi olimpici, ed a Roma quella del trionfatore nell'*ovazione*. Nei funerali degli eroi, le loro statue ornavansi di rami di mirto. — Oltre la celebrità poetica e storica, il mirto era tenuto dagli antichi in molto pregio, come rimedio: le foglie, i fiori, i frutti adopcravansi in decozione, siccome dotati di virtù astringente e detersiva, tanto internamente che esternamente, contro la disenteria, le emorragie, lo scorbuto, nelle contusioni, nelle lussazioni; l'acqua distillata di dette parti del mirto fu vantata, sotto il nome d'*acqua d'angelo*; come rimedio cosmetico, e sotto questo aspetto venne particolarmente celebrato il sugo oleoso ottenuto per espressione dalle bacche di mirto state prima contuse ed infuse nell'alcool. Le bacche stesse, siccome dotate di sapore aromatico pungente, supplivano altre volte al pepe, ai garofani e ad altri simili condimenti esotici. — Nelle regioni meridionali, dove prosperamente vegeta il mirto, come nella Calabria, nella Provenza, si adoperano vantaggiosamente le sue foglie per la concia dei cuoi; col suo legno, che è durissimo, formansi varii utensili. — Faremo ancora parola di alcune specie di mirto osservabili per qualche pregio. — *Mirto moscato* (*myrtus ugni* Molin.): frutice nativo del Chilì (dove chiamasi *ugni* e dagli Spagnuoli *murtilla*), alto tre o quattro piedi, a foglie piccole, molto simili a quelle del bosso, fiori bianchi, frutti rossi, subglobosi, della grossezza d'una ciriegia, d'odore aromatico soave; i naturali del Chilì preparano con questi frutti una sorta di vino stomacico assai gradevole e che dicesi preferibile al migliore vino moscato. — *Mirto cotonoso* (*myrtus tomentosa* Ait., *M. canescens* Loureiro): piccolo arbusto nativo della Cina, della Cochinchina e delle montagne dell'India e coltivato presso di noi per ornamento nei tepidarii; foglie verdi superiormente, cotonoso-bianchiccie inferiormente, lunghe circa tre pollici, ovali-elittiche, sub-ottuse; corolla ampia, d'un bel rosso, coi filamenti porporini. — *Mirto Luma* (*myrtus Luma* Molin., *M. multiflora* Dec.); albero nativo del Chilì e del Perù, alto quaranta piedi e più, a foglie ovato-orbicolari, mucronate, coriacee, opache, coi nervi (del pari che i ramicelli, i picciuoli ed i peduncoli) coperti di peli; i suoi frutti si adoperano nel Chilì ai medesimi usi di quelli della specie precedente; il suo legno dicesi migliore d'ogni altro per la costruzione delle vetture. — *Mirto falso-garofano*: questa specie, che è il *myrtus caryophyllata* di Linneo, è stata trasferita da Persoon al genere *calyptranthes*, da Gærtner e da De Candolle al genere *syzygium* coll'epiteto di *caryophyllæum*; nasce nell'isola di Ceylan, ed è quella che somministra la corteccia nota in Europa sotto il nome di *legno di garofano* o di *cannella garofanata*, perchè ha sapore ed odore analogo a quello del garofano, ma meno forte, e che trovasi in pezzi lunghi da otto a trenta centimetri, piani o rotolati come la corteccia di cannella, della spessezza di due a quattro millimetri, ruvidi, di colore cenericcio esternamente. Dobbiamo pure far cenno di un'altra specie del genere *calyptranthes*, nativa del Brasile, detta da A. St-Hilaire *calyptranthes aromatica*, i cui bottoni da fiore contengono un aroma assai gradevole, affatto analogo a quello dei bottoni di garofano, ma alquanto più debole. — Finalmente vuolsi far parola del così detto *mirto pimento* o *pimento della Giamaica* (*myrtus pimenta* L.; *eugenia pimenta* Dec.), grand'albero nativo delle Antille; tutte le sue parti, e massime le foglie, i frutti, la corteccia dei giovani rami, contengono un olio aromatico, il quale partecipa delle proprietà dei chiodi di garofano, della cannella e di altri aromi, per lo che le sue bacche, di colore nero, che sono la parte più usata, vengono indicate dagli Inglesi col nome di *all-spice*, e dai Francesi con quello di *toute-épice*; ad onta di tali pregii la coltivazione di questo albero, già molto estesa nella Giamaica, è quasi andata in disuso a motivo del tenue prezzo a cui vendevansi cotesti frutti.

MISANTROPIA (*filos. mor.*) (dal greco *μισανθροπος*, composto di *μισεω odio* e *ανθροπος uomo*). — Si dice quella cattiva disposizione d'animo per cui si ha in avversione l'umana specie. Tre sono le cause principali che generano la misantropia: grandi disgrazie, principalmente non meritate, ferite al cuore che rendono odioso il mondo, dove sonosi riportate; virtù troppo severa, e poco inclinata a perdonare i falli altrui; orgoglio tale che produce ad un tempo sdegno contro i forti e disprezzo verso i deboli, e quale era quello del famoso Timone (*vedi*) detto il *Misantropo*. I primi vanno compianti, i secondi compatiti; ma gli ultimi meritano severa condanna, perchè la loro superbia è causa del male che fanno a se stessi ed agli altri, odiando la società, cui è ognuno destinato. Per lo più il misantropo di questa specie ha sortito da natura ingegno che sarebbe utile negli umani commercii, e talvolta è stimato necessario in certi luoghi, in certe circostanze. Ma eccolo solo rintanato in solitudine, collo sconforto e il dispetto dipinti in faccia, meditare stranezze per ostentazione

di disprezzo a tutti e per tutto, privo di ogni tenera consolazione, solo perchè la sdegna da altri venuta, insensibile ai patimenti altrui, mentre egli facilmente potrebbe essere benefico consolatore dell'afflitto; intorno a lui immobile volgono con rapido corso i destini dell'umanità, ma come nulla vi operò, così nulla più è atto ad intendere, ad apprezzare. Intanto succede una volta che gli operosi raccolgono il frutto de' loro sudori, e que' medesimi i quali gemevano oppressi dal peso delle sciagure innalzano a Dio liberatore inni festosi di ringraziamento, siedono giocondi al banchetto della vita, e la memoria dei passati travagli torna loro tanto più gradita quanto meglio fa sentire il prezzo dei beni presenti. Allora il misantropo volge bieco uno sguardo a questi che tripudiano, e vi getta in mezzo lo strale intinto nel suo fiele; ma l'ira sua procede da invidia, perchè immeritevole di entrare nel bel numero, da dispetto, perchè tardo è il suo pentimento. Non per ciò s'interrompe la festa; e l'orgoglioso misantropo si raccoglie cupo nel suo mantello per essere annoverato fra gl'estinti prima ancora che la morte lo tolga all'inutile sua vita.—Non è però sempre la misantropia effetto di unica causa; e quella, per esempio di Giangiacomo Rousseau era prodotta in parte da immeritate disgrazie, come non ne può dubitare chi ne ha attentamente considerata la vita, in parte da orgoglio, da cui niun suo ammiratore potrebbe difenderlo; ma appunto perchè mista di questi due elementi diversi, la sua selvatichezza non mancava di certa nativa amabilità, la sua fierezza era moderata da tal qual schietta nobiltà; egli era uso a dire che l'uomo è buono, ma gli uomini son tristi; ed in questa sentenza nè affatto equa nè intieramente ingiusta, si riflette benissimo la sua particolare misantropia, così lontana dalla comune degli orgogliosi, quanto dista una vita travagliata ed operosa dalla indolente e monotona.—Il gran pittore di caratteri diede prova di gusto squisito mettendo in scena il Misantropo per amore infelice, potendo con esso destare grande interesse, senza che gli venisse però a mancare il lato ridicolo della misantropia. Or vorrebbesi proprio un altro Molière che saettasse gli odierni misantropi di quattro lustri, disgustati della vita prima d'aver vissuto, sedicenti *incompresi* da un secolo che non ha ancora avuto tempo d'accorgersi di loro esistenza, e orgogliosi nemici della società che per anco non conoscono!

MISCHNA (*lett. rab.*) (*v.* Misna).

MISENO (*stor. fav.*).—Sorpassò tutti i suoi contemporanei nell'arte di suonare la tromba; era figliuolo di Eolo, dio dei venti, senza dubbio perchè il vento è necessario a un suonatore di tromba. Egli fu di tutti il più stimato nell'eccitare il coraggio de' soldati alla battaglia. Dopo la morte d'Ettore cui era attaccato, si diede ad Enea e lo seguì in Italia. Avendo osato di sfidare gli dei del mare a chi meglio suonasse la tromba, dicesi che Tritone, trombettiere di Nettuno, fatto geloso del talento di lui, lo afferrò, e lo piombò nell'onde, ove perì. Enea istrutto dalla sibilla del destino di Miseno, avendone trovato il cadavere presso d'un promontorio che prese poscia il suo nome, gli fece magnifici funerali, e gl'innalzò un superbo monumento sul monte chiamato dappoi il Capo-Miseno. — Pare che Virgilio in questo luogo, abbia seguito un'antica tradizione dei popoli dell'Italia, poichè al tempo di Omero le *tubæ* e i *litui* non erano ancora in uso.—Alcuni pretendono che Miseno sia stato sacrificato da Enea qual vittima per l'evocazione del padre.

Miseno (Promontorio) (Capo di Misena) (*geogr.*).—Capo d'Italia, nella Campania o Terra di Lavoro nel regno di Napoli. Il mare in questo luogo forma un porto naturale, del quale Augusto seppe trarre gran partito, per mezzo de' lavori da lui ivi fatti eseguire. Questo porto serviva a ritirare le romane flotte dal Mediterraneo; non vi restano più se non se due antichità, cioè il serbatoio dell'acqua dolce, necessaria per le navi, ed una serie di sepolcri.

MISERERE (Male del) (*patol.*) (*v.* Volvolo).

MISERERE (*liturg.*). — Parola latina che significa *abbi pietà!*, e da cui cominciano parecchi salmi; ma si adopera specialmente ad indicare il cinquantesimo che è il quarto dei salmi penitenziali. Si crede sia stato composto da Davide poichè il profeta Natan gli ebbe rinfacciato l'adulterio commesso con Betsabea. Al principio del XVII secolo Allegri fece un canto celebre su questo salmo.

MISERIA (*econ. publ.*) (*v.* Pauperismo).

MISERICORDIA (*mor. rel.* e *filos.*).—È la virtù per cui l'uomo, non fermandosi al sentimento di commiserazione all'aspetto de' mali altrui (*v.* Compassione), si dispone a soccorrere il prossimo con purità d'intenzione; è insomma un'applicazione della carità a benefizio di chi n'ha bisogno. Siccome ogni specie della carità, così anche la misericordia è raccomandata dalla religione cristiana; e si può dire a buon diritto che prima della dolcissima legge di grazia nè gli antichi privi della vera rivelazione, nè il popolo eletto conoscevano in tutta la sua bellezza questa umanissima virtù. Quindi è che frutto del vangelo sono principalmente quelle istituzioni di misericordia, le quali accolgono nelle civili società i miseri sofferenti o per difetto di natura o per avversità di fortuna; all'efficacia del vangelo si devono soprattutto gli atti di clemenza, meno rari al certo nella società cristiana che tra i pagani, i procedimenti scrupolosi dei giudizii criminali, dettati appunto dalla giustizia, che è la prima misericordia da usarsi verso i miseri incolpati. Affinchè la misericordia sia propriamente virtù, non deve avere altro fine che il bene altrui, dev'essere sincera. Insegna la morale catolica che ad essere meritorie davanti a Dio le opere di misericordia, non basta nemmeno che siano fatte per motivo umano e naturale, ma debbonsi compiere per amore di Dio e per motivi sopranaturali. Per lo più nella Scrittura *misericordia* e *verità* sono unite assieme, per indicare la bontà che previene, e la fedeltà che accompagna le promesse, oppure una bontà, una clemenza, una misericordia costante e fedele, che non si smentisce ed è efficace.

Quanto non sono adunque lungi dall'essere misericordiosi quelli che soccorrono altrui, per vanto, per interesse, per politica scaltrezza; e come non meritano il nome di misericordiose quelle opere, quelle istituzioni le quali sono bensì in apparenza volte a benefizio e sollievo dei miseri, ma regolate da intenzioni umane, da fini secondi, non solamente non riescono in ultimo efficaci, ma tornano a frutto di chi le istituisce, le mantiene! Di questa falsa misericordia sono parecchie opere che il mondo, osservatore sottile, non potendo dire caritatevoli perchè in esse la carità è simulata, chiama con moderna denominazione *filantropiche*. La filantropia inglese è ormai divenuta proverbiale, per significare la mentita carità; perchè mentre niun altro paese può vantare tante istituzioni e così grandi di beneficenza, ninno v'ha parimenti in cui cotanto abbondi la miseria e si dia il miserando spettacolo di lasciar perire di fame i miseri fratelli, come avviene ora precisamente in Irlanda ed in Iscozia. Il tardo soccorso mostra appunto da qual fine secondo venga ordinariamente regolata la filantropia degl'Inglesi; e se finalmente il *bill* che doveva togliere il monopolio dei cereali favorito dalla legge, venne accettato, l'opposizione acerrima che ebbe a subire nel Parlamento, mostra che non la misericordia ma il timore di una sollevazione ha potuto vincere la durezza di quegli aristocrati.

MISIA (*geogr.* e *stor. ant.*).—Nome d'un antico distretto dell'Asia Minore, che formava l'estremità nord-ovest di quella penisola e confinava al nord colla Propontide, all'ovest coll'Ellesponto e coll'Egeo, al sud colla Lidia ond'era diviso per le montagne che separano la valle del Caico da quella dell'Ermo, e all'est col fiume Rindaco che lo divideva dalla Bitinia. Al sud-est l'altura che forma l'interno della Misia si congiunge col pianoro della Frigia verso la città d'Azani; ma i rispettivi confini della Misia, della Bitinia e della Frigia, a quanto pare, non sono stati abbastanza chiaramente determinati (*Strab.* l. XII). Erodoto (VII. 74. 75) dice che i Misii erano una colonia lidia; ma aggiugne che i Bitini affermavano che i loro antenati erano stati cacciati dall'antica loro sede sulle rive dello Strimone dai Teucri e dai Misii. Strabone (VII. p. 295, Casaub.) dice che i Misii (Mesii) e i Geti che vivevano sulle sponde dell'Istro, erano dagli antichi scrittori greci considerati come Traci e che « i Misii dell'Asia, i quali dimoravano tra la Frigia, la Lidia, e la Troade, erano colonia de' Misii della Tracia » (*v.* Mesia). E nel libro XII dice che « i Misii dell'Asia erano da alcuni considerati come Lidii e da altri come Traci ». Questo può significare che gl'immigrati di Tracia vi si mescolarono cogli anteriori abitanti di razza lidica. Trovasi fatta menzione di varie immigrazioni traciche seguite prima e dopo la guerra troiana. Vennero quindi gli Eolii che occuparono la costa marittima dall'Ermo fino all'Esepo, e vi edificarono loro città (*v.* Eolii). I geografi distinguevano l'Eolia e la Troade dalla Misia (*v.* Troade). Essa fu soggetta alla monarchia lidica, caduta la quale fece parte di una delle satrapie dell'impero persiano che comprendeva anche la Lidia. Fu di poi successivamente sotto i Macedoni, sotto i re di Pergamo e sotto i Romani; sotto i quali ultimi facea parte della provincia detta *Asia*. Le sue città principali erano Pergamo, Cizico e Abido (*vedi*), Lampsaco, Adramittio e Miletopoli presso il lago dello stesso nome. I fiumi principali della Misia erano il Caico nella parte di mezzodì e l'Esepo in quella di tramontana; e tra i minori, l'Eveno e il Granico. Presentemente la Misia fa parte della provincia turchesca d'Anadoli.

MISIE (*archeol.*).—Feste che celebravansi dagli abitanti di Pellene nell'Acaia, in onore di Demetra (Cerere) Misia. Il culto di questa dea era stato introdotto a Pellene da un luogo detto Misia ne' dintorni d'Argo (*Paus.* II. 18, §. 3); tali feste duravano sette giorni, e le solennità religiose aveano luogo in un tempio dei contorno di Pellene, attorniato da un bel boschetto. Duranti i primi due giorni prendevano parte alla celebrazione uomini e donne; al terzo gli uomini lasciavano il santuario, e le donne che vi restavano eseguivano nella notte certi misteriosi riti duranti i quali neppure ai cani era permesso di rimanere ne' sacri ricinti. Il dì quarto gli uomini tornavano al tempio e allora gli uomini e le donne si accoglievano a vicenda con iscoppi di risa e si assalivano con motteggi (*Paus.* VII. 27, §. 4). Non se ne sanno altri particolari.

MISNA o Mischna (*letter. rab.*). — È propriamente il codice o la raccolta del diritto degli Ebrei, ch'essi chiamano anche *legge orale*. Il nome di *misna* (משנה) significa in ebraico *ripetizione della legge*, o seconda legge. Gli ellenisti la chiamano *deuterosis*, come chi dicesse seconda spiegazione della legge di Mosè, una seconda legge; imperocchè gli Ebrei credono che Iddio dando a Mosè la legge scritta, glien abbia pure consegnata un'altra non scritta, la quale siasi conservata per tradizione fra i dottori della sinagoga in fino a che il rabbino Giuda detto il Santo la pose in iscritto verso l'anno 180 di Gesù Cristo. Quest'opera è divisa in sei parti. La prima tratta delle sementi da mettersi ne' campi, degli alberi, dei frutti, delle decime ecc.; la seconda regola l'osservanza delle feste; la terza tratta delle donne e delle cause matrimoniali; la quarta, che ha per titolo *i danni*, riguarda le liti commerciali ed il procedimento pel giudizio di essi, e vi si parla anche del culto straniero degl'idolatri; la quinta riguarda le offerte, i sacrifizii e tutte le cose che vi si riferiscono; la sesta ha per oggetto le diverse specie di purificazioni. Bartolocci, nella sua dissertazione *sulla misna*, crede ch'essa sia stata fatta da Hakkados l'anno 189 dell'era cristiana. Tillemont pretende che la misna è il documento più antico che abbiano i rabbini dacchè fu distrutto il tempio, e che pure non è che del sesto secolo; che al suo primo divulgarsi fu condannata da Giustiniano che ne proibì la lettura agli stessi Ebrei. Il padre Lamy, nel suo trattato della *Pasqua degli Ebrei*, combatte il parere di Tillemont, e pretende che la misna sia del secondo secolo. Intorno a queste

cose sono principalmente da consultarsi la nuova edizione della *misna*, pubblicata in 6 tomi in-fol. a Amsterdam nel 1703 da Guglielmo Surenhusius, con note di Maimonide, di Bartegora, di Guisius; il t. III della biblioteca rabbinica di Bartolocci; la continuazione della storia degli Ebrei fatta da Basnagio; il trattato della *misna* per Voisin e le osservazioni di Ellisy sulla *misna*. Quest'autore fa vedere l'utilità dello studio di questo libro per ispiegare la Scrittura; dice che tutto vi è istruttivo e luminoso; che invano si cercherebbe altrove l'origine della maggior parte degli usi, delle formole e dei riti del cristianesimo: che vi si trova la spiegazione d' infiniti passi oscuri della Bibbia: finalmente che i dommi e la disciplina della Chiesa vi trovano prove ed autorità che non si riscontrano altrove. Queste osservazioni di Ellisy si trovano nell'opera intitolata: *Fortuita sacra, quibus subiicitur commentarius de cymbalis*, e stampata a Rotterdam, in-8°, nel 1727, presso Giovanni Hofhont.

MISRAIM o Metsraim (מצרים *tribolazione*) (*etnogr. sacr.*). — Nome del figliuolo di Cham (*Genes.* x. 6) e padre di *Ludim*, *Ananim*, *Loabim*, *Nephubuim*, *Phetursim* e *Castuim*. — *Metser* o *Mitsor* fu padre di *Mitsraim*, ossia Egiziani, ed egli stesso è per lo più detto *Mitsraim*, quantunque sia assai probabile che *Mitsraim*, essendo plurale, significhi piuttosto gli Egiziani che il padre di tal popolo. E questo nome di Mitsraim si adopera pure dalla Scrittura per significare il paese. Adunque ha tre significati che perpetuamente si confondono, perchè si dice dell'Egitto, della persona che fu capo della sua popolazione, e dei popoli che l' hanno abitato. Il nome di *Mitsraim* è al duale e può indicare i due Egitti, cioè l'alto ed il basso, o le due parti di tal paese diviso dal Nilo. La città del Cairo, metropoli dell'Egitto, e l'Egitto stesso è detto ancora di presente *Metser* dagli Arabi. Ma i naturali del paese chiamano l'Egitto *Chemi*, come chi dicesse *Terra di Cham*, com'è pure talvolta detta dagli Ebrei (*Psal.* LXXVII. 1. CIV. 23. CV. 22). Il profeta Michea (VII. 12) dà all'Egitto il nome di *Metsor*, ed il rabbino Kimchi, seguito da alcuni dotti interpreti, spiega relativo all'Egitto ciò che è detto dei ruscelli di *Metsor* nel libro quarto dei Re (XIX. 24: ed *Isa.* XIX. 6). — La città di Menfi, detta in ebraico *Moeh* o *Noph*, e che fu per molto tempo la capitale dell'Egitto, portava pure il nome di *Metser*: i geografi orientali dicono che dopo le conquiste d'Alessandro ebbe il nome di *Bablion* o *Babylon*, in memoria dell'antica Babilonia di Caldea, e che in ultimo prese il nome di Cairo; ma queste città di Menfi, Babilonia e Cairo, quantunque assai vicine e successivamente fatte colle proprie ruine, non sono situate nel luogo medesimo, il Cairo essendo all'oriente del Nilo, e l'antica Menfi a ponente. Tuttavia gli Arabi non cessano ancora di chiamare talvolta *Metser* il Cairo. — Secondo i geografi orientali, l'Egitto si divide in tre parti, cioè la parte meridionale o Said, e la Tebaide, la cui capitale era anticamente la città di Tebe, ora disabitata; ora è *Asuan*, che è la *Syena* degli antichi. La seconda parte comincia al Cairo e stendesi verso settentrione; gli Arabi la chiamano *Ref*, dagli antichi Ebrei detta *Rahab*: *Memor ero Rahab et Babylonis scientium me* (*Psal.* LXXXVI. 4). La terza parte che gli Arabi chiamano *Giuf*, è propriamente quella dagli antichi chiamata *Delta*, in cui si comprende tutto il paese abbracciato dal Nilo, fino alle sue foci nel Mediterraneo. — Alcuni hanno compreso nell'Egitto il paese che gli Arabi chiamano *Belad-al-Tor*, il paese di Tor, o della montagna di Sinai: ond'è che si trova in alcuni geografi orientali che il Deserto dei figli d'Israele è compreso nell'Egitto, quantunque rigorosamente parlando sia rinchiuso nell'Arabia Petrea. — Gli antichi geografi greci hanno compresa la parte orientale dell'Egitto sotto il nome d'Arabia che essi estendono da quella parte fino alle rive del Nilo. Egli è così fermo, che gli Arabi ancora oggidì corrono quasi tutta questa parte dell'Egitto, che è quasi incolta e deserta; ma ciò non impedisce che non si debba dare per limite all' Egitto dalla parte orientale il mar Rosso (*v.* Egitto).

MISSI DOMINICI (*stor. civ. del med. evo*). — I missi dominici erano una specie di legati straordinarii che i re carolingi mandavano ogni anno nelle provincie con poteri molto estesi, principalmente col mandato di amministrare la giustizia e di sindacare la condotta di tutti i pubblici ufficiali. Si potrebbe quasi paragonare questi legati ai proconsoli dei Romani, se non fosse che i proconsoli risiedevano nelle provincie cui dovevano governare, in vece che i missi le percorrevano in passando e non fermandosi che il tempo necessario per adempiere alla loro missione. L'instituzione dei missi è anteriore al regno di Carlomagno, ma essa deve a quest' imperatore la celebrità che acquistò nella storia: poco rilevante infatti prima di lui, ella non prese a divenir realmente importante che sotto il regno di questo gran principe. Ei vide tostamente quanto partito avrebbe potuto trarne a sostegno della sua potenza; senzachè, le istruzioni date a quei missi provano che Carlomagno aspettavasi da quest'instituzione un rimedio ai mali innumerevoli che desolavano la società del suo tempo. Quando si prende ad esaminare cotali istruzioni con qualche attenzione, non si può a meno di coglierne tosto lo spirito e comprenderne l'alta importanza. Si vede chiaramente che il guerriero che le dettava aveva ben ponderata la natura degli ostacoli che si opponevano al costituirsi della società civile tra i popoli dell'VIII secolo. — Per costituirsi civilmente, la società abbisogna di un potere forte e obbedito dapertutto e da tutti; ora nelle istruzioni scritte pei missi vi era qualche cosa che accennava a un tale proposito. — Per costituirsi civilmente la società esige che vi abbia una giustizia forte, ma imparziale; ora trovasi ancora che nelle istruzioni fornite ai missi vi era cosa che mirava a un tal fine. — Per costituirsi civilmente, la società richiede nei pubblici ufficiali di ogni ordine una condotta irreprensibile sotto tutti i riguardi. Ora stretto dovere dei missi era di sindacare la condotta dei conti, di ascoltare le lagnanze che movevansi contr'essi, di cassare i giudizi iniqui, di prestare in

una parola mano forte al debole contro il potente. Il civile costituirsi della società suppone delle leggi e l'esecuzione rigorosa di tali leggi; e i missi erano incaricati di pubblicare ne' placiti le ordinanze del regno e di vegliare alla loro esecuzione. — Il civile costituirsi della società suppone una forza pubblica; e uno dei principali doveri dei missi era di chiamar questa forza sotto le bandiere, di raccoglierla in esercito, di farla marciare contro il nemico, di tenerla raccolta e di licenziarla col minor disordine possibile. — Il costituirsi civile della società suppone delle imposte, degli ufficiali che le raccolgono e una sostanza comune; e le istruzioni dei missi sotto questi due aspetti erano compiute. Era loro ingiunto di denunziare i dilapidatori delle sostanze pubbliche, o come dicevasi allora, *dei benefizi reali*, e di tradurli in giudizio. Sotto Carlomagno, l'appropriarsi la terra dello Stato era un indebolire la podestà regia, dacchè il potere dei re Merovingi traeva una parte della sua forza dalle terre appartenenti allo Stato. In un capitolare di Carlo il Calvo, i missi son chiamati *reipublicæ solatiatores*. Le cause delle vedove, dei pupilli, degl'orfani e dei poveri erano una delle cure loro più caldamente raccomandate: però l'anarchia che i barbari portarono seco dalle foreste della Germania fu più forte della volontà di Carlomagno. La società ch'ei meditava di ordinare non potè ordinarsi. L'instituzione dei missi andò cozzando ogni giorno contro la resistenza dei gran vassalli, di tal maniera che il suo scopo che consisteva nel porre sotto la mano del potere reggitore le forze vive della nazione, non potè ottenersi che assai imperfettamente. I conti ed i baroni di Carlomagno spodestarono i suoi nipoti per innalzare uno dei loro. Ugo Capeto fu meno grande di Carlomagno, ma più fortunato: i bali della settima schiatta fecero ciò che non avevano potuto fare i missi dominici.

MISSILIA (Missili) (*archeol.*). — Doni in danaro che si gittavano al popolo. Siffatti doni avevano luogo nelle incoronazioni de' principi, ed eranvi delle torri specialmente destinate a quest'uso; ma il denaro ravvolgevasi in alcuni pezzi di stoffa, acciò, cadendo, non facesse danno a chicchessia. Talvolta invece di monete si distribuivano degli uccelli, delle noci, dei datteri e dei fichi; si gittavano eziandio delle tessere; e quelli che poteano prenderne, ivano poscia a farsi dare il frumento, gli animali, il denaro, gli abiti indicati dalla loro tessera. L'imperatore Leone abolì tal sorta di liberalità che sempre strascinavan seco molti disordini. Quelli che le facevano d'ordinario rovinavansi, quelli che si radunavano in folla per parteciparne vi perdevano talvolta la vita.

MISSIONE, Missionario (*stor. eccl.*). — La parola *missione* nel suo più generale significato, si applica a qualunque incarico, a qualunque potere dato ad alcuno di compiere una cosa a lui affidata. In senso più ristretto si dice di ciò che concerne la religione, principalmente la predicazione del Vangelo e la disciplina ecclesiastica. Indica pure non solamente le funzioni dei sacerdoti, detti *missionari*, che si adoperano a convertire gl'infedeli ed a ricondurre gli eretici ed i scismatici nel seno della Chiesa, ma la casa in cui vengono ammaestrati ed il paese ove predicano. Qui abbiamo a considerarla solamente in questo senso. — Le missioni si riferiscono ai primi tempi del cristianesimo. Gli stessi Apostoli (*vedi*) ed i loro immediati successori furono missionarii, per opera dei quali il cristianesimo trionfò nell'impero romano. Divenuta poi la religione dominante in tutte le provincie che obbedivano ai sovrani di Costantinopoli, la religione cristiana si diffuse al di là dei confini dell'impero. Alla fine del vi ed al principio del vii secolo, il monaco Agostino convertì gli Anglo-Sassoni, i quali avevano invasa la Bretagna, e l'irlandese Colombano predicò il Vangelo in Isvizzera. Bonifazio fondò la Chiesa d'Alemagna nell'viii, e nel ix Cirillo e Metodo riunirono alla Chiesa parecchi popoli d'origine schiavona, mentre che evangelizzavano la Danimarca e la Svezia. Al x secolo il Cristianesimo si diffuse in Polonia, in Russia, in Norvegia, in Islanda. Verso l'epoca stessa i settarii di Nestorio lo recarono in Tartaria e fino ai termini della Cina. Nei secoli posteriori i papi ebbero ad occuparsi d'interessi troppo vivi nella Chiesa per poter pensare alla conversione degli infedeli; ed a meno che si voglia considerare le crociate come missioni armate, o tener conto di alcuni tentativi separati che riuscirono a vuoto, si deve dire che pochissimo si attese quindi a propagare il cristianesimo fino alla scoperta della via delle Indie e dell'America. Allora si convertirono in massa, e talvolta con mezzi che il venerabile Las-Casas (*vedi*) avrebbe riprovati, gran parte della popolazione americana, siccome convertironsi in Europa i Lettoni, i Prussiani ed i Lituani. Francesco Saverio (*vedi*), l'*Apostolo delle Indie*, aveva già tentato evangelizzare la Cina; ma fu Matteo Ricci, pure gesuita, che v'introdusse il cristianesimo verso il 1580. Finalmente al principio del secolo xvii i supremi pontefici sentirono il bisogno di dare ordinamento alle missioni straniere, ed i Gesuiti ne divennero il braccio più robusto. A tal uopo Gregorio xv fondò a Roma nel 1622 la congregazione della Propaganda (*de Propaganda fide*), cui Urbano viii aggiunse nel 1627 un collegio ove furono ammessi molti giovani di varie nazioni e posta una tipografia fornita dei caratteri di cinquanta lingue. In Francia fu istituita una casa dei preti delle missioni (*v.* Lazzaristi) nel 1632; la Congregazione del SS. Sacramento nel 1644 regnando Luigi xiv, e nel 1663 si fondò a Parigi il seminario delle Missioni straniere. Il numero di queste case andò rapidamente crescendo; presto se ne contarono 80, tutte rivaleggianti di zelo religioso. Tuttavia gli operai mancavano alla messe, in guisa che Clemente xi ebbe nel 1707 ad ordinare ai superiori dei varii ordini religiosi di destinare un certo numero dei loro monaci all'impresa delle missioni straniere. I cappuccini ed i carmelitani scalzi segnalaronsi sopra tutti nella prontezza ad ubbidire. Tuttavia furono i Gesuiti (*vedi*) che mostrarono maggiore perseveranza, ed ottennero per ciò i più splendidi risultati.

Oltre le Indie, la Cina ed il Giapone, il Brasile ed il Paraguay e le altre contrade dell'America meridionale e centrale li videro successivamente intenti a spargere la dottrina cristiana, sebbene avendo spesso a fare con grossolani idolatri dovessero alcun poco piegarla alla loro maniera d'intendere. Per tali concessioni i Gesuiti furono rimproverati di guastare la dottrina cristiana; ma senza renderci garanti degli abusi particolari che taluni missionarii di questa compagnia abbiano potuto fare, siamo d'avviso che le difficoltà fossero talvolta si grandi da essere insuperabili a chi si fosse fatto scrupolo di concedere alcun che all'indole di popoli sì lontani dalla civiltà. — Le missioni cattoliche erano dunque in prospero stato allorchè per rovescio di fortuna (cagionato, dicesi, dalle imprudenze degli stessi gesuiti) il cristianesimo, già sì fiorente al Giapone, ne fu estirpato colla più terribile persecuzione di cui parli la storia della Chiesa. Nel 1688 i missionarii furono cacciati dal regno di Siam, e verso l'epoca stessa discussioni insorte tra i gesuiti ed i domenicani in proposito delle cerimonie cinesi, esposero gl'indigeni che avevano abbracciato il cristianesimo a sorte funesta quasi come quella che incontrarono i cristiani del Giapone. Tuttavia la persecuzione vi fu meno crudele e durò più poco; onde al 1824 erano ancora nel Celeste impero, secondo le relazioni dei missionarii, 46,287 cristiani, 26 sacerdoti cinesi ed europei, 29 scuole di giovinetti, 43 scuole di ragazze, ed un seminario che conteneva 12 studenti. Secondo i medesimi ragguagli il cristianesimo era pur fiorente al Tonchino, ove, prima dell'ultima persecuzione, si annoveravano 780 chiese e 87 monasteri. All'incontro le missioni dell'India sono in istato poco soddisfacente. Ignorasi se i missionarii mandati al Tibet nel 1822 abbiano ottenuti quei frutti che potevano ripromettersi; ma quantunque facessero progressi così reali come quelli dei missionarii dell'Abissinia, la Chiesa cattolica vi guadagnerebbe poco in confronto delle gravi perdite che prova ogni giorno così per le persecuzioni come per la rivalità delle missioni protestanti, favorite ora più che mai dalle armi vittoriose degl'Inglesi nel Pengiab. Vedi le *Lettere edificanti scritte dalle missioni straniere* (1717-1774, 34 vol. in-12, Parigi); le *Nuove lettere edificanti delle missioni della Cina e delle Indie orientali* (Parigi 1818-1820, 3 vol.), e la *Storia universale delle missioni cattoliche* di Henrion, in corso di stampa a Parigi, e della quale viene fornita contemporaneamente un'edizione italiana dagli Editori della presente opera. — La prima missione protestante fu quella mandata da Gustavo Vasa nel 1559 in Laponia; ma se gli Svedesi furono i primi, gl'Inglesi furono di tutti i riformati i più attivi. Fra le ricche e numerose società delle missioni che hanno fondate in meno di due secoli non possiamo che citare le principali. La Società per la propagazione del Vangelo nella Nuova Inghilterra e ne' paesi circonvicini, è la prima in ordine di tempo, e si riferisce all'anno 1649. La Società per la propagazione della cognizione del cristianesimo, istituita nel 1698, ed alla quale vennero riunite la Società per la propagazione del Vangelo nei paesi stranieri, stabilita nel 1701, e la Società scozzese per la propagazione del cristianesimo, creata nel 1709, è principalmente intenta a combattere i bramini dal lato scientifico. La Società metodista delle missioni, fondata nel 1786, ha mira più pratica, e manda i suoi missionarii nelle Indie orientali ed occidentali, nelle isole della Sonda e del Grande Oceano, nell'Africa occidentale e meridionale ed anche in Palestina. La Società delle missioni anabattiste, la cui origine risale all'anno 1792 ha più ristretto campo di esercizio, attendendo solamente alla conversione degli abitanti delle Indie orientali ed occidentali. La grande Società delle missioni di Londra, istituita nel 1794, mantiene più di 70 missioni nelle isole del mare del Sud, in Cina, a Malacca, ove dal 1808 venne stabilita una missione anglo-cinese, e dal 1818 un collegio anglo-cinese; nelle isole del mare Indiano, nell'Africa meridionale, nell'America del Nord, a Corfù ed a Malta. La Società delle missioni di Edimburgo, fondata nel 1796, non estende il suo campo che sulle contrade prossime al mar Nero ed al mar Caspio, nel Levante e nelle Antille. Finalmente la Società delle missioni della Chiesa di Inghilterra, istituita nel 1799, impiega i suoi grandi mezzi a mantenere molte stazioni create nell'Asia orientale e meridionale, nella Nuova Olanda, nella Nuova Zelanda e sulle coste dell'Africa occidentale, principalmente a Sierra Leone. — I Danesi seguirono l'esempio degli Svedesi e degli Inglesi. Dal 1704 Federico IV creò il collegio reale delle missioni danesi, che fa tuttavia i suoi sforzi a Tranquebar e sulla costa del Coromandel, ove aveva fondate undici missioni, cedute di poco alla Società per la propagazione delle cognizioni cristiane. I lavori del missionario norvegio che questo collegio fece partire nel 1721 per la Groenlandia non produssero alcun frutto durevole. Più fortunati riuscirono i fratelli Moravi, cui venne dato recare qualche lume di civiltà in quei lontani paesi. Nel 1732 essi vi mandarono missionarii che incontrarono pure immense difficoltà, ma ebbero costanza di resistere e poterono vincerle in parte. Le stazioni che vi hanno create sono oggi in assai florido stato, come quelle che hanno stabilite al Labrador dal 1771, nell'America del Nord, in parecchie delle Antille, nella Guiana, ove principalmente attendono a convertire i negri, e nell'Africa meridionale. Alla fine del 1838 essi ne possedevano 51, con 257 missionarii. — Quantunque l'Olanda passi per nazione fervorosa, e possieda vaste regioni transatlantiche, non ha che una Società di missioni, la quale manda pochi missionarii nelle isole del mare Indiano. — Gli Stati Uniti hanno dato prova di maggiore attività. Cinque società di missioni vi si sono formate in pochi anni, e tutte hanno mezzi assai abbondanti da rivaleggiare colle società inglesi. La Società delle missioni americane fondata nel 1810, la cui sede è a Boston, manda missionarii in Levante, in Siria, in Palestina, a Ceylan e alle isole Sand-

wich. La Società delle missioni degli Anabattisti americani, creata nel 1814, s'occupa principalmente a convertire gli abitanti dell'India al di qua del Gange. Nel 1817 si stabilì la Società delle missioni della chiesa episcopale dell'America del Nord. L'Alemagna e la Svizzera hanno contribuito fino ad ora all'opera delle missioni protestanti, dando principalmente molte persone, per lo più impiegate nelle stazioni delle società inglesi. I seminarii di Berlino e di Basilea, il primo fondato nel 1800 ed il secondo nel 1816, si distinguono principalmente per questo riguardo. — I protestanti di Francia hanno pure fondato a Parigi in tempo della ristaurazione una società di missioni; ma i suoi mezzi sono assai ristretti. Oltre le missioni stabilite in paesi stranieri ve n' ha altre la cui opera non si estende guari oltre i termini dello stato in cui sonosi formate. Tali sono le Società di Londra, di Pietroburgo, di Berlino e di altre città d' Alemagna istituite per convertire gli Ebrei. — Vedi Brown, *Storia della propagazione del cristianesimo tra i pagani* (1814, 2 vol. in-8°, in ingl.); Lord, *Stor. delle missioni* (in ingl.); Knapp, *Nuova storia delle missioni evangeliche nelle Indie orientali* (Halla, 1824, in ted.).

MISSISSIPI (Fiume) (*geogr.*). — Questo gran fiume dell'America settentrionale, uno dei maggiori del mondo, era dagli indigeni Indiani chiamato, nel pomposo e poetico loro linguaggio, *Mesciascebè*, vale a dire *vecchio padre delle acque*, nome che le opere di Châteaubriand hanno reso familiare ad ogni classe di lettori: i Francesi possessori della Luigiana (*vedi*) lo avevano appellato *San Luigi*. In un corso di 2140 miglia, esso percorre tutta l'immensa valle cui cingono a levante i monti Allegany, e a ponente l'aspra e deserta giogaia delle Montagne Rocciose (v. America, tom. I, p. 384). — Il Mississipi sorge al 49° di latit. N. in seno all'acrocoro paludoso e sparso di laghi verso cui termina, a ponente dei gran laghi del Canadà, il territorio dell'Unione Americana. Dopo aver per un buon tratto circolato come smarrito nel dedalo di quell'umida regione, esso continua il suo corso verso il mezzodì, ed arricchendosi delle acque de'numerosi suoi tributarii, forma il limite che divide gli Stati d' Illinese e di Kentucky da quello di Missori; l'Arkansas da quelli di Tamessi e di Mississipi, e questo dalla Luigiana, traverso alla quale corre a gettarsi nel golfo del Messico, al di sotto della Nuova Orléans, al 29° di lat. N. « Cinquantasette grosse fiumare, scrive il Toqueville (*De la Démocratie en Amérique*, tom. I, lib. I), gli recano il tributo delle loro acque. Contansi fra i tributarii del Mississipi un fiume di 1300 leghe di corso (il Missori), uno di 900 (l'Arkansas), uno di 600 (la Riviera Rossa), uno di 500 (l' Ohio), quattro di 200 (l'Illinese, il San Pietro, il San Francesco, la Mingona), senza parlare di una moltitudine innumerevole di minori correnti che vanno da tutte le parti a perdersi nel suo seno ». — Il Mississipi non è interrotto nell'immenso suo corso che da una sola cateratta, quella di Sant'Antonio, ove dopo aver serpeggiato con varii torcimenti e meandri pel tratto di presso a 300 leghe, abbandona il nativo pianoro e forma una cascata perpendicolare di 16 a 17 piedi di altezza. Dopo la sua unione col Missori, la rapidità ordinaria della sua corrente è di più di quattro miglia all'ora, e più basso ella si fa anche maggiore. A 600 leghe dalla sua foce, il fiume ha già una profondità media di 15 piedi, e sin presso a 200 può essere rimontato da bastimenti di 300 tonnellate. La sua larghezza che un poco al di sotto della cateratta non è che di un mezzo miglio all'incirca, copre co' suoi straripamenti uno spazio che, nell'ultima parte del suo corso, abbraccia sino alle sue bocche un'estensione dalle 10 alle 30 miglia. Dopo aver ricevuto il tributo delle acque della Riviera Rossa, il Mississipi si divide in due rami principali chiamati Acciafalaya, l'occidentale, e Mississipi propiamente detto, l'orientale; questi suddividonsi poscia in altri minori che coi primi compongono il delta di questo gran fiume. Il tratto di paese ivi compreso è in generale inabitabile, popolato di alligatori, e dove non è allagato, coperto di cipressi, di arbusti del cotone e di erbe selvatiche. Nel mese di marzo comincia ordinariamente la grande escrescenza annuale dei Mississipi, la quale non ha fine che in maggio. — La prodigiosa quantità di legname che trasportano al basso il Mississipi e i suoi tributarii, è così grande da divenire un soggetto di attenzione pei geologi, non solo perch'ella mostra come si formino gli strati di materie vegetali ne' depositi fluviatili e sottomarini, ma ancora perchè prova la continua distruzione delle terre e il trasporto di materie ai livelli inferiori, per la tendenza che hanno i fiumi di mutare il loro corso. Ciascuna di quelle piante avranno abbisognato di anni molti, e talune anche di secoli, per arrivare al pieno loro crescimento; quindi il suolo su cui crebbero dopo essere stato lungo tempo rispettato dalle acque, viene finalmente invaso dalla loro furia e trascinato con esse: pure ad onta di questa costante distruzione di alberi e di terre, la regione che la sopporta è fittamente coperta di foreste e quasi senza pari per la maravigliosa sua fecondità. — Uno splendido avvenire di ricchezza sembra promesso a quest'immensa valle centrale, che sino al presente non vide ancor sorgere nel suo seno che poche e deboli colonie. Per mezzo de' suoi affluenti, il Mississipi è destinato a formare il gran veicolo della comunicazione interna tra gli Stati del levante e la Nuova Orleans, quel ricco emporio del mezzodì. La navigazione a vapore vi ha già acquistato un notevolissimo sviluppo, e ne va acquistando uno sempre maggiore.

MISSISSIPI (Stato) (*geogr.*). — Uno degli Stati Uniti dell'America settentrionale, situato nella parte sudovest dell'Unione tra il 30° e il 35° di lat. boreale, e tra il 90° e il 93° di long. occidentale, confinante a tramontana col Tennessee, a levante coll'Alabama, a ponente coll'Arkansas e colla Luigiana, e a mezzodì con quest'ultimo Stato e col golfo del Messico. La sua lunghezza da tramontana a mezzodì è di 291 miglia, la larghezza media di circa 122, e la sua

estensione si fa ascendere presso a 41,000 miglia quadrate. Dal 31° di lat. in su, la frontiera occidentale dello Stato è tutta quanta formata dal corso del Mississipi, e il paese che giace lunghesso si può dire una continua palude, sol tratto tratto interrotta da qualche rialto di terra abbastanza elevato da poter essere coltivato. Da questa bassa pianura il terreno va gradatamente alzandosi verso levante sino ad una mediocre altura, che stendesi da libeccio a maestro, la quale forma il versante tra i fiumi che gettansi nel Mississipi, ne'confini dello Stato, e quelli che vanno a sboccare separatamente nel golfo del Messico. Parecchie altre linee di colline, di non molta altezza, traversano ancora in varii sensi lo Stato e rendono sinuosa gran parte della sua superficie. Dopo il Mississipi, i principali fiumi del paese sono l'Yazoo, il Perla (*Pearl*) e il Pascagoula, il corso dei quali appartiene intieramente allo Stato. L'Yazoo, tributario del Mississipi, ha la sua direzione verso libeccio, con un corso di 240 miglia, ed è navigabile pel tratto di 50 miglia. Il Perla poi e il Pascagoula hanno la loro direzione a mezzodì e sboccano ambedue nel golfo del Messico; essi sono pure navigabili sino a una ragguardevole distanza dalla loro foce. — Il Mississipi ha circa 30 miglia di spiaggia sul mare, ma nessun altro porto fuori quello di Pascagoula. Lungo la detta spiaggia giacciono alcune basse isolette, in generale sterili e di poco conto. Il clima di questo Stato è quasi lo stesso che quello della Luigiana (*vedi*), e vuolsi anche sia alquanto più caldo; ma nella state vi prevalgono più o meno in ogni parte febbri maligne ed altre malattie epidemiche. Le terre poi di questo paese sono per lo più assai fertili e molto imboschite; le querce, i pioppi, i tigli, i noci neri, gli aceri, i lauri magnolie e i pini sono le piante che dominano nelle sue foreste. La canna dello zucchero cresce nelle parti meridionali e l'arancio lungo le rive del corso inferiore del Perla e del Pascagoula; prosperano nelle regioni centrali il mais, il riso, il tabacco, l'indaco, i fichi, l'uva, i poponi e le patate; e nelle settentrionali, le mele e le pera. Sulle prime l'indaco ed il tabacco erano i due generi più importanti del Mississipi; ma al presente il cotone forma il principal prodotto del paese, e la sua coltivazione è quella cui più di proposito attendono i coloni. Il ricolto del 1837 salì presso a 320,000 balle, e d'allora in poi esso è molto aumentato. Parecchi di essi coltivano pure grano d'India pel proprio consumo, ed allevano maiali altresì per uso proprio. Tutto il traffico dello Stato si fa in Natchez, che è la più grossa città dello Stato, quantunque non contenga più che 8000 abitanti.— Nel 1837 il Mississipi era diviso in 56 contee; Jackson sul Perla ne è la capitale; ma la popolazione non ascende che a un migliaio d'anime, e non ha altro vantaggio fuori quello di essere centrale. La popolazione poi totale dello Stato ascende (an. 1843) a 375,651 abitanti, fra i quali contansi 1366 uomini liberi di colore, e 195,211 schiavi. — La forma del governo è come quella degli altri Stati repubblicani, con un senato composto di 30 membri eletti per quattro anni, una camera di rappresentanti eletti per due, da tutti i cittadini bianchi che hanno aggiunta l'età di 21 anno, e con un governatore che sta parimenti due anni in officio. L'assemblea generale adunasi a Jackson ogni biennio. La giustizia è amministrata in un'alta corte di appello, in una corte superiore di cancelleria, in 11 corti distrettuali, e in tante corti di circondario quante sono le contee, le quali hanno inoltre una giurisdizione primaria per le cause civili che oltrepassano i 50 dollari. Non ha molto, vi fu adottato per le carceri il sistema penitenziario, e furono aboliti gl'imprigionamenti per debiti. Nel 1838 contavansi nello Stato 25 banchi e 15 sotto-banchi, con un capitale complessivo di 21,900,000 dollari; e nel 1840 eranvisi già compiute ottanta miglia di strade ferrate. Sonvi collegi a Washington, a Oakland e a Clinton; ma il primo solo, fondato nel 1802 e chiamato il collegio Jefferson, è divenuto veramente fiorente. Sonvi poi anche buone scuole pubbliche a Natchez, a Woodville, a Monticello ecc.; ma non vi è ancora stato adottato alcun sistema generale di educazione primaria. Nel 1839 venivano in luce nel Mississipi 36 periodici. — Questo territorio fu primamente colonizzato dai Francesi intorno all'anno 1716, e da principio faceva parte della Luigiana. Nel 1763 venne ceduto alla Gran Bretagna; poi nel 1801 unito in governo territoriale coll'Alabama; finalmente, nel 1817, ammesso come Stato distinto nel corpo dell'Unione. Esso manda due rappresentanti al congresso federale. — Vedasi Flint's, *Geog. of the U. S.* appendice; Darby; *American almanack* 1837-1841 ecc.

MISSOLONGHI (*geogr.* e *stor.*). — Città fortificata della Grecia, posta sovra una lingua di terra all'ingresso del golfo di Patrasso, presso la foce del Fidari, l'antico Eveno, e dell'Aspro-Potamo, l'antico Acheloo, capoluogo del governo o spartimento dell'Etolia. A qualche distanza da questa piazza, in un seno del golfo, trovasi un'isoletta, sulla quale sorge la fortezza di Anatoliko, che nella guerra dell'indipendenza ebbe parte non meno importante di Missolonghi. Le sole barche de'pescatori possono avanzarsi sin sotto le mura; e i grossi vascelli devono restare all'ancora a quattro o cinque miglia di distanza. Protetta contro le esalazioni degli stagni, da cui è circondata, da un vento di greco che levasi ogni giorno dopo il mezzodì, Missolonghi contava, nel 1804, 4000 abitanti, la più parte negozianti e armatori, che governavansi colle proprie leggi e non erano soggetti che alla capitazione ordinaria. Ma la sua prosperità decadde moltissimo quand'ella passò sotto l'autorita di Ali-Bascià (*vedi*). Sin dalli 7 giugno 1821 ella abbracciò con Anatoliko il partito dell'indipendenza. L'anno seguente, il principe A. Maurocordato vi si chiuse con 380 uomini e 22 Suliotti comandati da Marco Botzaris (*vedi*), e coll'ostinata sua difesa diede tempo ai greci navigli di giugnere in suo soccorso. Li 6 giugno 1823 i Turchi furono costretti a levare l'assedio. I Greci allora si diedero

con gran cura a riparare ed accrescere le fortificazioni di Missolonghi e di Anatoliko, che l'anno stesso ebbero a sostenere per 59 giorni tutti gli sforzi di Mustai bascià e di Omer Briones appoggiati dalla flotta algerina. L'arrivo dei vascelli idriotti e l'infuriar della peste nel campo nemico sciolsero ancora questa volta l'assedio; ma nel 1825, Missolonghi vide comparire di nuovo sotto le sue mura un'armata turca di 30,000 uomini guidata dal seraschiere Rescid bascià. Il valoroso Notis Botzaris rese vani tutti gli assalti sino a che la guarnigione non ebbe dato fondo a'suoi viveri ed alle sue munizioni. Allora, d'accordo co'suoi compagni, prese l'eroica risoluzione di sepellirsi sotto le rovine della città che aveva sì valorosamente difesa, e li 22 aprile (4 maggio) 1826, alle otto della sera, nell'istante che il nemico precipitavasi nella piazza, diede fuoco alle mine e fecesi saltare in aria con una moltitudine di Turchi e di Egiziani (*v.* GRECIA (REGNO DI) tom. VI, pag. 845). Missolonghi e Anatoliko restarono in potere dei Turchi sino agli 8 maggio 1829, giorno in cui i Greci vi entrarono per capitolazione. — Mostransi in Missolonghi le tombe del mainotto Ciriaco Jatrani, del suliotto Marco Botzaris, del generale bavarese conte Normann, uno dei difensori della piazza, e il mausoleo che racchiude il cuore di un altro illustre filelleno, lord BYRON (*vedi*). Vedasi A. Fabre, *Histoire du siége de Missolonghi*, Parigi 1826.

MISSORI (FIUME) (*geogr.*). — Gran fiume degli Stati Uniti il quale, dopo aver traversato lo Stato e il territorio dello stesso nome, si congiunge al MISSISSIPI (*vedi*), del quale viene riguardato come il principale affluente, quantunque lo superi di gran tratto per volume di acque e lunghezza di corso (*). Le sue sorgenti, scoperte da Lewis e Clarke nel 1812, trovansi nelle Montagne Rocciose quasi sotto lo stesso parallelo di quella del Mississipi, e formasi in due rami che accolgono tutte le acque che discendono da quelle montagne tra il 42° e il 48° di lat. N. Il più settentrionale di que' rami, chiamato il Missori, scaturisce sotto il 45° di lat. N. e il 112° 30' di long. O., dirigesi per 620 miglia inglesi verso greco, forma, a 300 miglia dalla sua sorgente, una stupenda cascata di 170 piedi, ed accoglie nel suo corso parecchi grossi affluenti. L'altro ramo poi, chiamato il Yellow-Stone (*Pietra-gialla*), nasce da varie scaturigini tra il 42° e il 44° di lat. N., e dopo un corso di più di 900 miglia, nella direzione di greco-tramontana, si congiunge al Missori sotto al 48° 10' di lat. e il 106° di long., ove la sua corrente acquista una larghezza di circa 1000 metri. Di quivi il fiume scorre per una bella prateria, e dopo aver tocco l'estremo suo gomito settentrionale, sotto il 48° 30' di lat., piegasi, oltrepassato il forte Mandan, a meriggio, tenendo la stessa direzione sino al suo confluente col fiume Bianco, sotto il quale volgesi a scirocco, sino alla sua unione col Kanzas, donde scorre poi quasi direttamente verso levante fino al sito in cui le sue acque si confondono con quelle del Mississipi. I più grossi suoi tributarii sono il Platte di un corso di 1800 miglia inglesi, il Kanzas (1200 m.) e l'Osago (680 m.), tutti sorgenti dalle ramificazioni orientali delle Montagne Rocciose, ed affluenti nel Missori dalla sua sponda occidentale: quelli poi della riva orientale, tranne il Grand River ed il Chariton, sono tutti di pochissimo conto. — La navigazione del Missori dal Mississipi alle cateratte, cioè pel corso di 2575 miglia, in generale può dirsi agevole, quantunque breve sia la stagione a quella propizia, e che le navi possano soltanto navigare di giorno. Egli sembra però probabile che a mano a mano che il paese diverrà più abitato, vi potranno essere piroscafi non solo per fare all'insù trasporti di mercanzie, ma anche per trovare di che caricarsi al ritorno. Le principali difficoltà che presenta la navigazione del Missori, derivano dalle cadenti sue sponde, dal legname sepolto nella melma del suo letto, dai banchi di sabbia, di cui trovasi sparso, e dalla rapidità della sua corrente, che è dalle 5 alle 8 miglia all'ora. Tutte queste però possono superarsi usando le necessarie precauzioni; ma le tremende cateratte, per cui questo gran fiume nello spazio di poche miglia si precipita dall'altezza di 357 piedi, formano alla navigazione un ostacolo insormontabile. Nel sito poi dove sbocca dalle Montagne Rocciose, il Missori presenta uno spettacolo veramente straordinario; esso corre pel tratto di cinque miglia inabissato tra due rocce, tagliate a picco, dell'altezza di 1000 piedi, e quivi le sue acque hanno circa 160 metri di profondità. Quei giganteschi bastioni di rocce sono da Lewis e Clarke chiamati le Porte delle Montagne Rocciose. — Lunghesso le parti inferiori del suo corso incontransi diverse valli ben imboschite dalle 4 alle 6 miglia di larghezza, e pel tratto di 400 miglia dal suo confluente col Mississipi, il paese trovasi già qua e là colonizzato; ma al di sopra della Platte distendonsi all'infinito sui due lati del fiume le deserte e brulle pianure d'immense praterie, popolate da bufali, alci, orsi bianchi, antilope e pecore selvaggie, e solo traversate dagl'Indiani Rossi, dai cacciatori e da qualche raro viaggiatore. — La sterminata lunghezza del suo corso (secondo Tocqueville, di 1300 leghe (*)), il fosco colore e l'impeto delle torbide sue onde, le stupende cascate per cui si precipita non che il singolar paese per cui trascorre, danno a questo gran fiume del Nuovo Mondo un tal carattere di selvaggia grandezza che tocca quasi al sublime,

(*) Egli è perciò che l'autore dell'art. AMERICA inserito nella nostra Enciclopedia (*v.* tom. I, p. 584), ha considerato il Missori come il fiume principale e il Mississipi come il suo affluente.

(*) All'articolo AMERICA citato nella nota precedente, la lunghezza del corso del Missori, dalla sua origine al confluente col Mississipi, è fatta ascendere a miglia geografiche 2607, lunghezza che sarebbe alquanto minore di quella assegnatagli dal Tocqueville, giacchè le 1300 leghe succitate corrispondono a 3120 miglia geografiche; ma naturalmente questi dati, per quelle quasi inesplorate regioni, non possono essere che approssimativi e ancora molto incerti; quindi è lecito a noi di esporre gli uni e gli altri senza pecca di contradizione.

sua scuola cadde in tutte le stravaganze della magia. Il medio evo ebbe pure i suoi mistici, qual più qual meno temperante, cominciando dal supposto Dionigi Areopagita fino a Gersone, l'autore dello stupendo libro dell'*Imitazione di Cristo*. Nè mancarono mistici più recenti, massime nel settentrione, ove pare siasi principalmente rifugiato dopo che nel mezzodì cominciò a venir meno. Il misticismo di Giacomo Böhme non è meno esaltato di quello dei neoplatonici alessandrini; l'anima dolcissima di Fénélon non ha potuto preservarsi affatto dalle debolezze del quietismo; e nel bel mezzo dello stesso sommamente incredulo secolo XVIII, il celebre mistico Emanuele Swedenborg ha potuto divenir capo di una setta, lasciare discepoli che formano oggi una piccola chiesa.

MISTIONE ORGANICA o MISTIONISMO (*patol.*).—Nomi dati ad un sistema di patologia che deriva le malattie dall'alterazione profonda e molecolare del nostro organismo. Al sistema affatto dinamico e dualistico di Brown era succeduto in Italia il dinamismo riformato di Rasori, e poco dopo la dottrina dinamico-organica di Tommasini, ed in Francia la dottrina chiamata fisiologica di Broussais. Ma oltrechè Tommasini non aveva affatto abbandonato il suo prediletto dualismo, cercando soltanto d'impastarlo colla sua dottrina dell'infiammazione, e tenevasi troppo ligio al solidismo assoluto, correvasi rischio, seguendo ciecamente il patologo francese e l'italiano, e facendo un corpo solo delle due dottrine affini, di non vedere più altro genere di malattie che le infiammatorie e di ricorrere ad un sol genere di medicina, cioè alle deplezioni sanguigne. Ciò vide il cesenate Bufalini, ed il primo levò egli nel 1819 la bandiera contro la così detta nuova *dottrina medica italiana*, e scendendo nell'arringo con armi potenti, costrinse i suoi avversarii alla ritirata, od a modificare le proprie opinioni, dopo una lotta continuata di oltre a venticinque anni. Noi ci contenteremo di esporre qui in ristretto i canoni della dottrina di questo capo-scuola, rimandando chi la volesse tutta penetrare ai numerosi scritti da lui pubblicati in questo spazio di tempo. L'autore definisce con Fanzago la malattia chiamandola l'eseguimento molesto, difficile o mancante di molte o di alcune funzioni. I processi delle malattie, dice egli, si operano nella mistione organica e non sono formati dal solo movimento vitale. Quindi le alterazioni della vitalità, dell'eccitabilità, e per conseguenza dell'eccitamento, non si debbono riferire ad una semplice forza, ma alla composizione, all'ordine, all'aggregazione di molte forze semplici e materiali. Le malattie si generano per un'alterazione nell'ordine, proporzione e natura dei principii della mistione organica, o per qualche principio insolito che, fissato in qualche parte, disordina i movimenti organici. Perciò la malattia è una mutazione dello stato materiale per effetto di azioni chimico-organiche o meccanico-organiche. Gli agenti meccanici e chimici, che nel nostro corpo sono la condizione primaria morbosa di esso, producono sempre malattie locali. Le malattie universali appartengono al misto organico semplice ed al tessuto dei sistemi. Chiamasi misto organico semplice la semplice fibra; diconsi tessuto dei sistemi le fibre che compongono i sistemi medesimi. Le malattie locali interessano i sistemi che compongono gli organi. Quest'ordine di tessuti organici è il solo che si conosca, mentre i primi due sono ignoti all'anatomico, al chimico ed al fisico. La tendenza a farsi universali appartiene alle sole malattie che alterano la struttura degli organi. Le malattie locali non diventano universali che per effetto secondario. Perciò si distingueranno le malattie in quelle costantemente locali e nelle locali tendenti a farsi universali. Le prime dipendono dalla struttura manifesta degli organi, e dall'esistenza in essi di agenti meccanici o chimici; le altre dal misto organico semplice e dal tessuto dei sistemi. Le malattie ora appartengono ai solidi, ora ai fluidi, e col progredire del tempo affettano questi e quelli. Le malattie assolutamente locali non hanno un corso determinato, ma possono durare tutta la vita, se la natura e l'arte non le rimuovono, e risultano talora mortali per se medesime; talvolta minacciano l'esistenza per mezzo di affezioni secondarie nate da esse. Quando una malattia tende a farsi universale avvi una lotta fra le parti lese, che operano perturbando, e la resistenza che oppongono all'invasione le parti sane. L'assimilazione organica che apporta continuamente nuovi materiali alla nostra machina ed altri ne esporta finchè ha ristabilito la mistione organica primitiva, è quella che sana le malattie tendenti a farsi universali, le quali senza di ciò non potrebbero mai cessare. Quindi, non ostanti i migliori metodi curativi impiegati, ogni malattia ha una durata sua propria. Nel corso di queste infermità generasi una materia morbosa che tende a distrurre l'integrità organica. I processi morbosi tendenti a farsi universali possono variare di grado e di natura, e combinarsi con altri processi dissimili. Hanvi inoltre processi morbosi secondarii che ai primi si uniscono, e che dipendono o da sbilanci idraulici o chimici, o da alterazione dell'assimilazione organica. Appartengono alla prima specie le affezioni simpatiche che nascono o per antitesi di organi, o per leggi di associazione e di identità di struttura o per particolare relazione delle azioni nervose. Ci presentano esempi di sconcerto idraulico, il ristagno di sangue producente nel tifo una specie d'infiammazione secondaria e dipendente da languore dei vasi cerebrali, non che il delirio ed il torpore che si manifestano nella polmonia in seguito ad impedito scaricamento della vena cava discendente nel cuore. Non sono rarissimi i casi di alterazione chimica degli alimenti, della bile e del sangue nei loro organi. L'assimilazione alterata scorgesi nei mali cronici da cui dipende spesso l'idrope e la tabe. In questo caso i soliti processi chimico-animali non servono più alle debite combinazioni dei loro principii costituenti. I poteri chimici prendono il sopravento sui poteri vitali e riducono l'organismo alle condizioni della rozza materia. — Le malattie tendenti a farsi universali terminano

o per distruzione intiera dell'organismo, e quindi per morte parziale o generale, o per riordinamento della disposizione turbata delle parti organiche, o coll'espulsione di qualunque materia estranea che si fosse intromessa o prodotta. In questo ultimo caso la natura caccia via la materia morbosa surrogandovi particelle vitali, siccome accade nelle crisi e per mezzo della nutrizione. I sintomi non sono parte essenziale delle malattie, e per conseguenza non esistono sempre necessariamente. Alcuni di essi dipendono dal sistema vascolare; altri dal fibroso e nervoso-muscolare. L'eccitabilità non è una e indivisibile nel nostro corpo; ma ciascun organo ha una vita particolare e sua propria, le quali vite poi sono collegate per altre relazioni a tutto l'organismo. Non sono solamente due le maniere di azione della potenza esterna sull'eccitabilità, ed i fenomeni osservati dopo l'azione degli stimoli e controstimoli dipendono, siccome appartenenti alle funzioni, da una serie indefinita di azioni chimiche, meccaniche ecc. Bisogna distinguere il puro movimento vitale dal rilassamento e dalla contrazione della fibra. Nè è dimostrato che uno stimolo scemi o distrugga gli effetti di un controstimolo, e viceversa. Il movimento vitale può alterarsi non solo per eccesso e per difetto, ma ben anco per direzioni cangiate. Altro è il dire che il tartaro stibiato, il lauro ceraso e simili giovano nelle infiammazioni, altro provare che giovano controstimolando. È riconosciuto che molti fra i nostri rimedii hanno ciascuno una maniera particolare di azione più efficace contro alcune malattie, che contro altre. La divisione di stimoli, controstimoli ed irritanti può sussistere quanto all'attitudine loro a cambiare lo stato apparente delle funzioni; ma non sussiste rispetto al loro agire sulla eccitabilità; chè questo è ignoto. Ogni sostanza palesa poi un modo particolare di azione sulle funzioni, e questo sembra si debba riferire alla mistione organica. In grazia di ciò non si può negare un'azione specifica ai rimedii, e la dottrina dello stimolo, del controstimolo e dell' irritazione debb'essere da questa verità emendata, siccome lo confermano i fatti. Le dottrine della forma morbosa di Bondioli, della condizione patologica di Fanzago, dei processi diatesici ed adiatesici di Tommasini dimostrano l' insufficienza del dualismo diatesico a spiegare i fenomeni dello stato morboso, e conducono a risguardare le malattie come dinamiche e materiali ad un tempo. L'eccitamento è dipendente dall'alterazione organica a cui si debbono riferire tutti i fenomeni morbosi. Ogni azione particolare delle potenze esterne debbesi considerare nella sua relazione collo stato organico; le predisposizioni organiche hanno un potere insuperabile nella produzione delle malattie, e le potenze nocive generano le infermità determinando processi morbosi particolari per sede e per natura. Si scorgono nascere malattie da soverchio eccitamento in corpi debolissimi. Le alterazioni morbose della nostra machina non son sempre proporzionate alle cause perturbatrici: sussistono senza di esse; hanno attitudine a crescere e diffondersi per l'organismo; non possono troncarsi col solo allontanamento della causa, nè col rialzare o deprimere l'eccitamento, ma esigono l'azione di rimedii speciali. Non si possono vincere alcune infermità senza sbilanciare l'eccitamento oltre i termini della salute; la forza delle costituzioni e gli esiti delle malattie non sono proporzionate al movimento vitale, ma alle condizioni organiche. Finalmente sonovi malattie insuperabili qualunque sia la mutazione indotta nel grado di eccitamento. Laonde si può conchiudere, essere le malattie processi di alterazione organica specifica ed ignota, non dipendenti da quella che nasce da agente meccanico locale ed irritante. Le cagioni ed i sintomi delle malattie, non che gli effetti dei rimedii considerati isolatamente, sono insufficienti a palesarci la natura delle malattie; ma queste si debbono derivare dal complesso di essi, o dalle relazioni costanti che passano fra di loro. Però a verificare queste relazioni è necessario aver osservata una malattia tante volte quante è necessario per riscontrare che, mutate tutte le altre circostanze, quelle relazioni fra cause, sintomi e rimedii persistono immutate. Talvolta accade che i sintomi e le cause non manifestando costanti relazioni coi rimedii conosciuti, siamo costretti a ricorrere al criterio *a juvantibus et lædentibus*; ma dobbiamo guardarci dal cadere negli errori frequenti a cui questo conduce. — Importa distinguere le affezioni semplici dai sintomi secondarii delle malattie che sono effetto delle prime. Così nella flogosi la flussione e l' irritazione sono le affezioni semplici che la compongono; il calore, il rossore, il dolore, la pulsazione e la tensione accresciuta ne sono i sintomi. Le cause predisponenti ed occasionali determinano direttamente le affezioni semplici, ma non i sintomi. Le prime sono connesse coll'esistenza della malattia, e non possono togliersi o cambiarsi se non togliendo o cangiando la malattia, ma esse possono generare diversi sintomi; mentre gli stessi sintomi possono succedere a diverse affezioni semplici. I rimedii poi operano sulle affezioni semplici e non sui sintomi direttamente. Le affezioni semplici si possono distinguere in quattro classi. Nella prima si comprendono i disordini chimici e meccanici degli organi; nella seconda le alterazioni manifeste e determinate dell' assimilazione organica; nella terza i processi segreti e specifici che si formano nella mistione organica; nella quarta le perturbazioni apparenti e determinate di movimento vitale. Appartengono alla prima classe: 1° i disordini organici prodotti da corpi contundenti, laceranti, taglienti ecc., non che l' irritazione e l' infiammazione dipendenti da siffatte lesioni; 2° le deviazioni di struttura congenite od acquistate, come le lussazioni, le deviazioni, le procidenze, le ernie, i tumori, gli induramenti; 3° i versamenti di siero e di sangue nelle cavità, le raccolte di aria e di pus, non che gli effetti che ne derivano nei visceri con cui questi umori trovansi a contatto, siccome pure la produzione ed il ristagno di umori e di principii pultacei ed aeriformi nello stomaco e negli intestini. Le alte-

razioni chimiche non si possono realmente rivocare fra le affezioni semplici, risultando dalle forze chimiche e vitali ad un tempo, ove si eccettuino gli effetti dei caustici che si manifestano anche nell'organismo morto. — Appartengono alla seconda classe, che comprende le affezioni semplici dipendenti da alterazioni della mistione organica, le malattie di processo tendente a farsi universale. La loro origine sta nella forza vitale, e quantunque possano combinarsi ad azioni chimiche e meccaniche, esse sono tuttavia subordinate alla loro prima causa radicale. È possibile che alcune di queste malattie risultino da una serie di azioni assai composte; ma siccome la loro possibile composizione si sottrae interamente alle nostre indagini analitiche, dobbiamo ritenerle per semplici almeno finchè nuove indagini ce ne rivelino gli elementi. Tali sono la pletora, la disposizione gottosa e calcolosa, l'ipersarcogenesi (eccesso di produzione carnosa), l'iperostiogenesi (eccesso di produzione ossea), l'inopia del sangue per emorragia, la degenerazione acquosa di esso; la debolezza o la consunzione, le scrofole, l'osteomalacia e la rachitide. — Alla terza classe, ossia alle affezioni semplici per processi secreti e specifici di alterazione materiale, appartengono lo scorbuto, lo scirro, il cancro, i contagii e la diatesi erpetica, sotto la quale denominazione l'autore comprende la psoriasi, la lebbra, le impetigini, le efelidi ed i pruriti, non che le altre infermità contro le quali lo zolfo e le sue preparazioni sono quasi l'unico rimedio specifico. Le affezioni semplici comprese nella quarta classe, le quali sono determinate dalle alterazioni di movimento vitale, non costituiscono mai lo stato essenziale della malattia, ma dipendono sempre da cambiamento di mistione organica o da un agente irritante locale fissato in qualche parte. Tuttavia essendo queste affezioni effetto immediato dei perturbamenti organici o di irritazioni locali, esse meritano di essere molto valutate. Non si può concepire facilmente uno stato di vera ipostenia della machina se non per la mancanza di quei principii pei quali le condizioni organiche della fibra sono dotate di facoltà vitale; il che debbe accadere rarissime volte, e forse non mai, in tutto il corpo ad un tratto. Nè potremo chiamare semplice *ipostenia* quello stato morboso in cui avvi un modo speciale di alterazione nelle condizioni organiche della fibra, quantunque ad esso corrisponda il difetto di vitalità; giacchè non solamente la fibra soffre per mancanza di movimenti, ma trovansi ancora in combinazione disordinata i suoi elementi componenti; nè basta a restituire la salute lo stimolare ed il nutrire; ma richieggonsi rimedii ed azioni direttamente contrarie al processo morboso specifico, orditosi nella mistione organica; od almeno senza tali mezzi la guarigione sarà più lenta e difficile. L'eccesso di movimento vitale che i recenti chiamano *iperstenia*, potrebbe chiamarsi meglio disordine del movimento stesso, ossia stato di *irritazione*. L'*irritazione* nasce o dalle sole potenze eccitanti o dalle meccaniche e chimiche. L'irritazione si diffonde per la machina in modo lento e progressivo; seguita una certa proporzione evidente collo stimolo che lo eccita e la sensibilità della parte su cui lo stimolo opera, di modo che essa è maggiore quando stimoli più forti hanno agito su parti più sensibili, o viceversa, minore in circostanze opposte. Ha un corso regolare, composto di graduato aumento e di graduata diminuzione. Quantunque sianvi in essa remissioni ed esacerbazioni, tuttavia è continua in tutto il suo corso; le febbri intermittenti infiammatorie sono spesso una complicazione di malattia. L'irritazione ha una durata necessaria e non è dato a noi di troncarla subitamente. Non sussiste che producendo grave detrimento di assimilazione organica, e perciò generando ipostenia grave. Sembra più propria dello stato robusto e delle persone sanguigne, e si toglie diminuendo la somma degli eccitanti agenti sulla fibra e principalmente sottraendo sangue. — I movimenti diversi dalla irritazione, che i recenti chiamano *ipostenia*, sono varii e finora poco conosciuti, e si possono indicare meglio coi nomi di *spasmo* e di *convulsione*. Lo *spasmo* nasce da qualsivoglia potenza esterna e più spesso dalle non eccitanti, non meno che da mancanza di sangue o di cibo, da concitazioni d'animo o da dolore. Esso si diffonde senza regola e seguendo le leggi dei consensi. Non è in proporzione alla causa che lo eccita e alla sensibilità della parte su cui questa opera, giacchè il più mite contatto eccita talvolta convulsioni violentissime. Lo spasmo si può troncare in un momento, e un odore penetrante, un po' d'acqua fresca spruzzata in viso bastano talora a farlo cessare sull'istante; lo stesso succede per qualche sensazione improvvisa un po' viva o per inaspettata emozione d'animo. Lo spasmo invade per lo più in forma di accessi, lasciando intervalli affatto liberi, e non genera ipostenia come l'irritazione, mantenendosi spesso, sotto convulsioni gravissime, inalterata la nutrizione. L'abbattimento che ad esso succede è piuttosto stanchezza muscolare, come quella di chi abbia camminato a lungo e si ripara col riposo, che vera *ipostenia*. la quale succede invece all'irritazione e dipende da reale deficienza di sostanza alibile in tutta la machina, non bastando il riposo a ristorarla, ma richiedendo il tempo, ed un alimento appropriato e nutriente. Lo spasmo è più proprio delle persone deboli, nervose, irritabili. Esso non è curabile con rimedii sempre uniformi; ma cede più facilmente agli eccitanti, e specialmente all'oppio e ad alcune preparazioni metalliche che sembrano godere di efficacia particolare contro alcune forme di esso; il che dimostra quanto la sua natura sia indecisa e forse divisibile in più specie di movimenti morbosi. Sarebbe forse lo spasmo un'affezione del sistema neuro-muscolare, mentre la irritazione è un modo di movimento del sistema sanguigno? La congettura non è improbabile e merita l'attenzione dei pratici, i quali possono vedere se molte ed importanti differenze risultar possano dalla sola differenza di sede delle stesse affezioni. — Il dolore è un'affezione speciale della fibra, la quale

si congiunge tanto all'irritazione, quanto allo spasmo, nascendo così da eccesso di stimoli, come da sottrazione di esso. Per se stesso non è che una maniera di sensazione, e nella fibra non può essere che una specie di movimento o di perturbamento organico. Potrebbe essere un semplice effetto dei movimenti d'irritazione e di spasmo pervenuti ad un certo grado; tanto più che a diversi stati morbosi corrispondono diversi gradi di sensazione dolorosa. Perciò non oseremmo separare il dolore dai moti morbosi sovraccennati, e considerarlo come affezione semplice capace di un'esistenza particolare ed indipendente. Tuttavia è un fenomeno che merita le considerazioni del patologo e del clinico per l'influenza che esercita nella generazione di altri fenomeni, e tanto più che la terapeutica sa indicare qualche mezzo, come l'oppio per es., atto a calmarlo direttamente. I movimenti di consenso e di metastasi, ed i movimenti inversi suscitati dai così detti controstimoli, presentano al patologo varietà considerabili di fenomeni morbosi. I movimenti di metastasi e di consenso non ubbidiscono ad alcun agente conosciuto, atto a rinnovare le antiche azioni ed a richiamarle all'organo primitivamente affetto. I movimenti inversi non si richiamano all'ordine che cogli eccitanti. Quindi sarebbe forse utile il considerare ciascuno di questi movimenti come una specie particolare di movimento morboso; ma questo argomento esige ulteriori lumi e ricerche. Le sovraccennate affezioni semplici hanno tra loro certe relazioni, per cui non di rado ne nascono malattie composte, e queste combinazioni sono indefinite. Le principali sono le seguenti. Alle lesioni mecaniche e chimiche succedono o movimenti convulsivi e di consenso, oppure flussione alla parte offesa, ed alla flussione infiammazione ed irritazione generale. Quindi si ha una malattia composta di tre elementi, cioè lesione meccanica o chimica, flussione ed irritazione. Invece nel primo caso sonovi solamente due elementi, cioè lesione meccanica o chimica, convulsione e spasmo, i quali allora sono sintomatici. La flussione poi alla parte è cagionata da eccitamento particolare delle estremità vascolari, oppure da sbilancio idraulico di circolazione. Vuolsi poi distinguere la flussione dalla flogosi; giacchè la prima possiamo impedirla cogli stimolanti e coi tonici, possiamo curarla cogli astringenti, mentre gli uni e gli altri non fanno che esacerbare la flogosi già formata, ed invece dobbiamo ricorrere in questa agli evacuanti, ai rinfrescanti ed agli ammollienti. — Quanto alle affezioni semplici di processo segreto, tendenti a farsi universali, noteremo che le febbri intermittenti e perniciose si possono congiungere con ogni specie di lesione meccanica o chimica, collo spasmo, coll'irritazione e colla stessa flogosi. I contagii, erompendo alla pelle, si combinano colla flogosi, effetto del processo pustuloso, e formano una malattia composta di contagio, flussione ed irritazione. Cessata l'eruzione, succede talvolta lo spasmo, che costituisce il periodo detto nervoso delle malattie contagiose. Sembra che il contagio idrofobico si congiunga piuttosto allo spasmo che all'irritazione, quantunque la sua essenza sia tuttora oscurissima. Il contagio venereo si congiunge a flussione ed irritazione. Lo stesso si può dire del scirro, del cancro, della diatesi erpetica, che partecipa pure dell'indole flogistica. La pletora, la disposizione gottosa e calcolosa, l'ipersarcogenesi, l'iperostiogenesi, l'iperstenia, la diatesi scrofolosa, la rachitica, la degenerazione acquosa e scorbutica non hanno relazione con alcuna forma di malattia e possono a molte combinarsi. Il processo infiammatorio è composto di tre processi; flussione cioè, irritazione ed ipersarcogenesi. Inoltre avvi una specie di flogosi spuria dipendente da alterazione della fibra organica mancante di eccitamento, povera di vitalità e di resistenza organica, perciò meno atta a sostenere gagliardi movimenti, a resistere alle cause perturbatrici, e più disposta ad ubbidire alle leggi mecaniche e fisiche, e quindi a disciogliersi e morire. Questa flogosi spuria è frequente nei vecchi, deboli, cachetici, scorbutici; nelle donne e nei fanciulli; accompagna le febbri nervose e contagiose, e dipende da cagioni debilitanti. Essa passa più facilmente in gangrena che in suppurazione, e ben considerata si può bensì avere come composta di flussione e di irritazione, ma manca in essa il terzo elemento, ossia l'ipersarcogenesi, ed invece è formata di flussione, di irritazione e d'iperstenia. Questi sono i fondamenti principali del sistema patologico del Cesenate, il quale menò tanto grido in Italia, e richiamò la patologia dall'ontologismo ai fatti, dai sogni del dualismo alla realtà dell'osservazione e dell'esperienza. I numerosi scritti con cui l'autore la sostenne, dovranno essere consultati da chi bramerà formarsene un'idea più completa, e da essi si vedrà come l'autore sappia ribattere le opinioni degli avversarii e minare i loro sistemi opposti. Con tutto ciò non pretendiamo che tal sistema sia senza difetti, giacchè questo sarebbe impossibile; ma i principii sui quali si appoggia, sono veri ed inconcussi.

MISTURA (*farmacol.*). — Nome dato a qualunque medicamento liquido, preparato estemporaneamente colla mescolanza di alcuni rimedii semplici. Le misture possono essere di varie specie secondo la diversa proprietà dei farmaci impiegati, e prendono il nome generico di *antispasmodiche*, *cordiache*, *eccitanti*, *diaforetiche*, *diuretiche* ecc., secondo la diversa loro azione. È qualche volta utile mescolare assieme rimedii affini per ottenere uno scopo desiderato; ma conviene che la mistura sia composta con buon criterio e sia adattata alla persona a cui si vuole amministrare.

MISURA (*metrol.*). — Misurare vuol dire cercare quante volte una quantità ne contiene un'altra della stessa specie, la quale si considera come conosciuta e si prende per unità. Così per misurare la lunghezza di una via si porta successivamente sulla medesima l'unità di lunghezza tante volte, quante può essere contenuta, e questo numero di volte indica la lunghezza della via. In generale dicesi misura l'unità stessa di misura. Così la misura de' pesi nel sistema

metrico decimale è il gramma, la misura de' volumi il litro, e così dicasi delle altre misure. La misura deve sempre essere della stessa specie della quantità misurata, e sarà per conseguenza una superficie, se trattasi di misurare una superficie, una moneta, se trattasi di una moneta, e simili; e niuno certamente vorrà mai misurare una linea con un volume, ovvero un angolo con un peso. Le misure di specie differenti si possono ridurre ad otto, e sono: 1° misure lineari; 2° di superficie; 3° di volume; 4° angolari; 5° di peso; 6° di tempo; 7° di moneta; 8° d'acque correnti. Propriamente parlando quest'ultima specie si potrebbe riferire alle misure di volume, o come dicono anche di capacità o di solidità; ma come, generalmente parlando, ciò non si pratica in nessun paese, seguendo l'uso universale la considereremo anche noi come una specie di misura differente da tutte le altre. Ciascuna di queste otto specie di misure ammette ancora naturalmente una suddivisione in misure differenti adattate agli usi comuni. Così, per cominciar dalla prima specie, ossia dalle misure di lunghezza, negli usi comuni della vita noi abbiamo bisogno di misurare lunghezze differentissime le une dalle altre, cominciando dalle dimensioni quasi impercettibili degli esseri microscopici, fino alle distanze che ci separano dagli astri i più rimoti. Sarebbe una vera pazzia se si volesse con una stessa misura determinare le dimensioni di quantità così disparate; poichè o la misura sarà confacente colle piccole dimensioni, ed allora le grandi verranno necessariamente rappresentate con numeri sterminati, di uso difficile, e più difficili a tenersi a memoria; ovvero sarà la misura proporzionata alle massime distanze che soglionsi determinare dall'uomo, e ne nascerà un inconveniente per le piccole distanze le quali verranno espresse da frazioni con denominatori troppo grandi. Per questo motivo soglionsi in tutti i sistemi metrici determinare varie unità di lunghezza, come sono le misure itinerarie, le misure di bracciatura o da panni, quelle di tesatura o di fabbrica, o da terra.—Le misure di seconda specie ossia superficiali vanno soggette alle stesse gradazioni, ed avvi un'unità per misurare le grandi estensioni di paese, detta misura geografica; un'unità per le campagne, come campi, prati, selve, strade vicinali, e simili, detta misura agraria; un'altra unità finalmente per le misure usuali delle case, camere, tavole e simili.— Le misure di volume si suddividono naturalmente in misure per materie secche, come sono paglia, legno, fieno, granaglie e simili, e per materie liquide; ed in misura di cubatura inservienti per le terre, le sabbie, i muri, e simili. — Le misure angolari non ammettono suddivisione o specie differenti.—Le unità di peso debbono pure essere proporzionate ai grandi pesi, come sono i carichi delle navi, ai pesi mediocri ed ai minuti, ai pesi delle sostanze preziose ed a quelle delle sostanze medicinali.—Anche nel tempo abbiamo l'unità secolare, l'annua, la mensile, la settimanale, la diurna, l'oraria, ecc.—Le monete servendo ora a comperare oggetti di gran valore, ed ora oggetti di quasi nessun prezzo, sarebbe impossibile pagar questi con monete proporzionate a quelli, e riuscirebbe troppo incomodo il pagare gli oggetti preziosi con monete di poco valore; chè bisognerebbe contarne troppe; quindi ecco la necessità di monete di vario valore. Lo stesso dicasi della distribuzione delle acque correnti in canali, la misura delle quali non si dà esprimendo il loro volume assoluto, bensì indicando l'ampiezza dell'orifizio da cui si derivano ed il loro battente, il quale non è altro se non l'altezza del pelo d'acqua al di sopra del lembo superiore dell'orifizio di derivazione. Siccome però non tutti i canali si derivano dai fiumi o da altri canali maggiori col mezzo di orifizii praticati nella sponda di questi, così si riferisce la loro portata o quantità di acqua alla portata di un canale ideale presa per unità, nel quale l'acqua si suppone derivare da un orifizio di forma ed ampiezza determinata e di battente anche determinato.—Un buon sistema di misure deve dunque ammettere tutte le varietà sopra descritte; e si riputerà tanto migliore quanto più le varie unità saranno semplici, facili a conservarsi, ed avranno una relazione semplice le une alle altre non solo tra di loro, ma ancora con quelle de' sistemi degli altri paesi. Abbiamo detto che le unità di misura debbono in primo luogo essere semplici. Ciò si riferisce tanto alla loro grandezza assoluta come alla loro forma. La loro grandezza assoluta sarà tanto più semplice quanto più sarà proporzionata alla grandezza degli oggetti da misurare; e la loro forma dev'essere comoda agli usi a cui le misure sono destinate. Così le misure di capacità pe' liquidi, per esempio, starebbero male se avessero le stesse forme che le medesime misure per le materie secche; si dà generalmente alle prime la forma di bottiglia o di mastello, mentre è più comoda per le altre quella di cilindro o di parallelepipedo. Così ancora mal si confarebbe colle monete una forma diversa dalla cilindrica, che è appunto quella che hanno in tutti i paesi civilizzati. La seconda condizione che abbiamo posto perchè un sistema di misure sia buono è che le varie unità siano facili a conservarsi. È questa una condizione importantissima, alla quale pur troppo hanno posto poco mente i nostri antenati, e da questa incuria ebbe in gran parte origine quella confusione di misure che tanto oggi deploriamo, ed a cui difficile riesce lo arrecar rimedio. La conservazione delle misure dipende da due cose: 1° dallo stabilimento o per dir meglio dalla determinazione delle misure stesse; 2° dalla formazione dei campioni e dalla loro deposizione in pubblici uffizi, sotto la tutela di un guardiano. Della necessità di questa seconda condizione cominciano ora ad avvedersi quasi tutti i popoli un po' civilizzati, e si trovano quasi da per tutto leggi speciali per la conservazione degli archetipi o campioni, e per la verificazione de' pesi e delle misure che usansi in commercio. Ma di qualunque materia forminsi codesti campioni, sarà sempre impossibile il conservarli indefinitamente, essendo la corruzione una legge fatale a cui va soggetta ogni materia. Quindi per quanto si vegli

alla conservazione de' campioni, non avverrà mai che questi si conservino perpetuamente intatti e non vadano soggetti a minime alterazioni, le quali accumulandosi coll'andar del tempo, si rendono finalmente sensibili senza che vi sia speranza di rimediare a un tanto male, se la determinazione primitiva delle unità di misura non fu stabilita dietro qualche norma immutabile, esistente in natura, e suscettibile di essere rintracciata con qualche operazione. Per quest'effetto, e per aver sempre in pronto le misure principali, gli antichi popoli si servirono per unità di misura delle dimensioni del corpo; quindi il piede, il braccio, il palmo, il passo e simili, alle quali misure si riferiscono pure queste altre: un tratto di pietra, un'ora di cammino, e simili. Ma ciascun vede che razza di misure siano queste, e quanto tempo si possano conservare invariabili. La confusione inevitabile derivata da misure fondate su tali principii fece ben tosto immaginare i campioni i quali sebben non conservassero più le dimensioni del braccio nè del piede, ritennero non di meno lo stesso nome presso la maggior parte delle nazioni. Ma alteratisi col tempo anche codesti campioni, ben difficile sarebbe al presente di verificare qualunque misura antica se occorresse il caso di ciò fare. Trattandosi adunque di ricostituire un nuovo sistema metrico o di misure si ricorse a varii principii per aver un tipo inalterabile. Altri propose di prendere per modello qualche segno inalterabile su qualche sodo monumento antico; altri cercò una lunghezza invariabile nella lunghezza del pendolo che fa un numero determinato di oscillazioni in un tempo pur determinato; altri finalmente volle prendere per unità di lunghezza una parte aliquota di qualche dimensione del globo che abitiamo. Ma il monumento antico è soggetto anch'esso, come tutta la materia, a deteriorarsi. Un fulmine del cielo, un incendio, una malignità di un individuo basterebbe ad annichilare la base di tutte le misure. Restano gli altri due principii. Del terzo, idea ardita ma realizzabile, anzi realizzata, abbiamo già discorso abbastanza nell'articolo *metrico sistema* (*vedi*). Quanto al pendolo, l'idea è bellissima, ma forse non abbastanza giusta. Trattasi infatti, per aver un buon sistema metrico, di stabilire una base invariabile. Ora può dirsi realmente tale la lunghezza del pendolo per esempio a secondi? Tutti sanno che a motivo dello schiacciamento della terra il pendolo oscilla men rapidamente all'equatore che ai poli, e che per farlo oscillare con egual rapidità convien renderlo più corto nella prima che nella seconda di quelle due località; quindi la lunghezza del pendolo a secondi non si può dire assolutamente costante. Ma, si dirà, tal lunghezza è costante in ciascun luogo, e si conosce la legge secondo cui varia da un luogo ad un altro, e per conseguenza esso può essere un tipo buonissimo di un sistema di misure. A questa replica si risponde che sperienze accurate rivelarono delle variazioni di lunghezza nel pendolo a secondi anche sul medesimo parallelo e ad altezze eguali; queste ineguaglianze è necessario che avvengano, posta la non omogeneità degli strati concentrici della massa terrestre. Inoltre quelle grandi rivoluzioni geologiche tuttora di origine incognita, che hanno luogo nelle viscere della terra, possono in uno stesso luogo variare da un'epoca ad un'altra la lunghezza del pendolo a secondi. Quindi la concorrenza di un tal tipo col tipo del sistema metrico decimale non può arrecar verun danno a quest'ultimo, perchè non vi sarà certamente nessuno che voglia scegliere per base di un sistema metrico un tipo evidentemente variabile. — Finqui non abbiamo parlato che de' tipi delle misure di lunghezza. E per le altre misure, si domanderà, che tipo avremo noi da scegliere? Una delle condizioni di un buon sistema metrico che abbiamo sopra stabilito consiste nella relazione semplice delle misure le une colle altre. Se per ciascuna misura si cercasse un tipo proprio e indipendente, cesserebbe di esistere questa semplicità di relazione. Il pregio di un sistema consiste appunto nel dedurre in un modo semplice tutte le misure da una sola; ed abbiamo visto come ciò si faccia nell'articolo citato. Stabilendo in tal modo il sistema, oltre a tutti i vantaggi accennati, ne risulta ancora che per misurare le superficie per esempio ed i volumi basta conoscere le dimensioni lineari di questi o di quelle, alle quali dimensioni si potranno applicare direttamente le regole della geometria, la qual cosa mal si potrebbe fare se la unità di superficie e di volume non avessero una relazione semplice coll'unità lineare. Non vogliamo già dire con ciò che convenga sempre in pratica misurare i volumi, per esempio, dietro le dimensioni lineari degli oggetti; anzi vi sono de' casi in cui quest'operazione potrebbe riuscire dannosa in commercio, ed hanno luogo codesti casi per tutte quelle materie le quali accumulate si comprimono pel peso delle parti sovrastanti. Tale è appunto il caso del grano: chi volesse misurarlo piuttosto a mucchi, per esempio, che ad emine, troverebbe sempre un volume assai minore nel primo che non nel secondo caso. La ragione di questo fatto è semplicissima. Il grano a mucchi si comprime pel proprio peso; gettato fortemente col ventilabro nell'emina, come si usa, le parti non hanno tempo di costiparsi, e ne risulta un volume apparente maggiore. Alla semplicità di relazione delle misure si riferisce anche il modo di suddividere le unità principali. Conviene grandemente per aiuto di memoria che le singole unità si dividano e si suddividano per numeri eguali; inoltre questi numeri son tanto più comodi negli usi comuni quanto più hanno un gran numero di fattori semplici. Ma per evitare l'incaglio delle operazioni aritmetiche sui numeri complessi si dovrà sopra tutte le divisioni e suddivisioni dare la preferenza a quelle che procedono per dieci, base del sistema decimale.—Oltre a ciò le unità di misura di un paese qualunque debbono avere la più semplice relazione possibile con quelle di tutti gli altri paesi. Or qual relazione più semplice che quella dell'identità? Facciam voto che questa si ottenga finalmente.

MISURA MEDICA (*farmacol.*).— Nome dato alle misure di cui si servono i medici ed i farmacisti per

definire la quantità di alcuni rimedi solidi o liquidi. Sarebbe a desiderarsi che vi fosse un solo peso ed una sola misura per tutti e per tutto; ma pare che questo voto non possa per ora essere soddisfatto. Attendendo però che la providenza sovrana estenda anche alla medicina ed alla farmaceutica il sistema metrico-decimale stabilito fra noi per tutte le altre transazioni commerciali, faremo conoscere quali sieno le misure mediche adottate dalla nostra farmacopea. La misura del bicchiere è calcolata del peso di sei once mediche (ettogr. 1,537); quella del cucchiaio a mezz'oncia ossia a quattro dramme (ettogr. 0,1281); quella della goccia ad un grano (5 centigrammi). Il *manipolo* indica quanto può prendersi alla mano e si applica generalmente alle erbe e polveri, come pure il *pugillo* che significa quanto si può prendere colle tre prime dita di un adulto. Del resto queste misure sono raramente adoperate o si preferisce generalmente di indicare col *peso* (*vedi*) le varie quantità di sostanze medicamentose, siccome quello che le determina più esattamente.

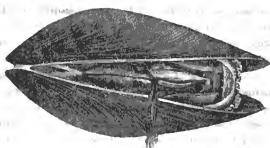
MISURA di Capacità (*geom.*) (*v.* Misura).

MISURA di Solidità (*geom.*) (*v.* Misura., Volume e Stereometria).

MISURA (*mus.*) (*v.* Ritmo).

MISURATORE. — Colui che misura i campi, i prati, le case, i volumi di legno, di fieno, di terra e simili, ed è inoltre chiamato come perito nelle divisioni e nelle liti. Quindi il misuratore deve accoppiare insieme le cognizioni di agrimensore o di perito, ed il suo grado è alquanto più elevato di quello del semplice agrimensore. — Come agrimensore ei deve conoscere a perfezione le matematiche elementari, e specialmente la geometria pratica; come perito poi, oltre a queste cognizioni, è d'uopo che sia intelligente in moltissime cose, e specialmente nel valore de' terreni e degli attrezzi di campagna, come pure della maggior parte degli oggetti civili. Esso è continuamente interpellato del suo parere dai tribunali di giustizia in moltissime quistioni; e per disimpegnarsi come conviene in simili affari, importa grandemente che alle cognizioni accennate accoppii una buona moralità, senza la quale difficilmente il misuratore potrebbe chiamarsi perfetto nell'arte sua, ed invece di far le funzioni di paciere, potrebbe diventare un attizzatore di discordie.

MITILENE (*geogr.*) (*v.* Lesbo).

MITILIDI (*zool.*). — Famiglia di conchiferi marini, corrispondente ai mitilacei (*mytilacés*) del Cuvier, in cui si comprendono i generi *mytilus*, *modiola*, *lithodomus* e *pinna*. Noi non toccheremo che del genere tipico, cioè del *mytilus* che ha per caratteri: animale ovale, allungato; lobi del mantello semplici o fimbriati, uniti posteriormente in un sol punto in modo da formare un sifone anale; bocca grande anzichenò, fornita di due paia di molli palpi, che sono puntati e fissati solo per mezzo della loro sommità; piedi sottili, cilindracei, portanti alla base e dietro di di questa un bisso setaceo; massa addominale mediocre, e a ciascun lato un paio di branchie pressochè eguali; due muscoli adduttori, l'uno anteriore e assai piccolo, l'altro posteriore, grande e rotondato. Molte sono le specie di questo genere e mangiabili la più parte; ma si vuole andare con gran cautela nel mangiarne, giacchè talvolta ne conseguitano gravi malattie, e financo la morte. Sono diffuse, può dirsi, per tutto il globo, e poche sono le coste rocciose che non ne abbiano qualche specie. Esse sono tutte litorali, e alcune trovansi affisse a crostacei, a conchiglie od a coralli. La specie più comune è il *mytilus edulis*, del quale rechiamo qui la stampa.

Mytilus edulis, colla conchiglia semiaperta e con l'animale e il bisso visibili.

MITOLOGIA. — Scienza ossia cognizione dei *miti*, parola che, ad esempio della dotta Alemagna, si adopera anche fra noi da qualche anno in qua in luogo dell'espressione equivoca di *favole*, in cui si comprendono tutti i racconti mitologici, siccome al singolare si diceva la *favola* per significare la stessa mitologia. Non è però che in principio la parola greca *μυθος* non avesse significato esteso quanto la voce latina *fabula*, significando essa qualunque pensiero enunciato in parole, un discorso, un racconto fatto, ripetuto, che corre di bocca in bocca, senza distinguere se vero o falso, reale o finto. Ma poco per volta il valore del vocabolo *μυθος* si ristrinse, in opposizione all'altro di *λογος* anch'esso vago in principio, a dinotare le antiche tradizioni liberamente trattate dai poeti che se le appropriarono come cosa loro pertinente: i *miti* furono le tradizioni poetiche, sospette di finzione, mentre i *logoi* furono le tradizioni storiche o supposte tali, dettate in prosa dai primi storici greci, detti perciò *logografi*. Quanto ai *mitografi*, dei quali i più antichi si confondono con essi, è da osservare che lavorarono in maniera analoga sui miti; ma di loro si parlerà più sotto. — I Greci, che hanno coniata la parola, cominciarono ad avere, nel lasso di tempo che corre tra Pindaro e Platone, almeno il sentimento, se non l'idea perfettamente distinta della cosa. Mentre che *λογος* era per essi l'espressione diretta, semplice e nuda, di una verità sia di fatto che di ragione, quale veniva enunciata dagli storici e dai filosofi; *μυθος* ne era l'espressione indiretta, velata, adorna di finzioni e di maraviglioso, quale piaceva al popolo ed ai poeti tornava bene figurare. Posteriormente accoppiarono la nozione di *mito* a quelle più generali di *simbolo* e di *allegoria*; e trovaronvi una delle

forme principali del linguaggio figurato, intuitivo, proprio della remota antichità; il quale parve loro conveniente in singolar modo ad enunciare e tramandare le verità od i fatti spettanti alla religione. — E veramente il carattere più spiccante rilevato dai Greci nella loro mitologia, nel complesso cioè dei loro miti, è l'appartenere, almeno per origine, ai tempi più remoti della loro nazione, a quei tempi detti mitici od eroici, perchè i miti n'erano la sola storia, e questa aveva per attori gli eroi, simili agli iddii, e gli dei da cui discendevano. Avevano essi in onore questi tempi, ne accoglievano con implicita fede le tradizioni; ma accettandone il maraviglioso, il sopranaturale ed anche lo stesso impossibile dei racconti, v' intravidero però di buon' ora, anche senza rendersene ragione, ben altro che storia pura. Tuttavia non venne loro mai fatto di comprendere intieramente il segreto della mitologia, di cogliere affatto la natura di questa forma, la cui necessaria unità accoglie in seno gli elementi più diversi del pensiero e della vita umana; e nemmeno allora che i filosofi interpretandola davano saggi di grande arditezza. — Meglio degli antichi riuscirono in questo i moderni; i quali, dopo essersi lungamente sviati in sistemi esclusivi e contrarii, ora volendo ad ogni modo trovare nella mitologia fatti storici, personaggi ed avvenimenti umani, più o meno svisati; ora cercandovi di preferenza tale o tal altro ordine d'idee, d'opinioni, di credenze sotto il velo dell'allegoria e del simbolo, hanno finito per rinunciare all'ipotesi e chiedere la verità che questa non poteva dare, da una parte all'analisi comparata dei miti, dall'altra alla diligente osservazione delle leggi che ne determinarono la creazione. Colla ricca suppellettile delle cognizioni acquistate studiando la vita di molti popoli ne' varii suoi periodi, la mitologia loro non sembrò più un fenomeno staccato, proprio solamente dell'antichità greca e romana, una composizione accidentale o premeditata di racconti e favole poetiche; bensì un fatto spontaneo, corrispondente ad una data condizione dello spirito umano rispetto a tutti i popoli privi della vera religione rivelata od almeno dimentichi di essa per subentrata corruzione. — Considerata per tal maniera la mitologia, è nel suo principio la forma stessa dello spirito umano, abbandonato alle sole sue forze, e delle sue produzioni alle epoche di cui si tratta. Negli elementi che la compongono, abbraccia insieme storia, religione, filosofia ed arte, se pure qui possono trovar luogo queste parole. Per lo più la poesia è il veicolo della mitologia; ma la tradizione popolare, questa poesia naturale che in principio si confonde colla mitologia stessa, n'è la prima interprete. Onde si vede quanto complesso sia lo studio della mitologia: è scienza storica e filosofica ad un tempo, e trae luce preziosa dalla filologia e dall'archeologia; abbisogna di eccellente critica, che senza escludere il metodo, rechi la mente in ordine di fatti e di idee differentissimo dal nostro: quale si è fatta da trent'anni in qua, ha preso posto di scienza speciale (*sui generis*), indispensabile ausiliaria di ogni ramo d'antichità non solo, ma ben anco della filosofia della storia in quelle parti che è più difficile. — Per l'intelligenza della mitologia, la cognizione della natura del mito è la relazione che passa tra la forma ed il fondo in tali antiche tradizioni. Il fondo può essere un'idea, una credenza, un sentimento od un concetto della mente; può essere un fatto, un fenomeno del mondo fisico o del mondo morale, un avvenimento naturale o storico. In tanta varietà di elementi una rimane invariabilmente la forma, cioè il racconto; i soggetti del mito, qualunque siano, ne sono gli attori, e questi figurano come persone; imperocchè la personificazione è la legge fondamentale della mitologia, ed i personaggi mitici si sviluppano nel tempo con tutti i caratteri dell'umanità; operano, parlano, pensano e sentono alla maniera dell'uomo. Inoltre, mentre gli enti, quali che siano, si presentano sotto la specie di persone, gli accidenti, le relazioni loro, di qualunque sorta, sotto quella di azioni, che tutti fenomeni fisici e morali si traducono in istoria apparente; alla sua volta la storia reale si annoda strettamente a siffatte personificazioni ideali, e gli avvenimenti, i fatti umani, gli uomini stessi si mescolano e si confondono in mille maniere colle creazioni fantastiche del loro pensiero o cogli oggetti di esso nella natura. E cio avviene perchè sotto l'impero della forma mitica, nè il mondo delle idee, nè quello dei fatti non sono distintamente concepiti, nè tra di loro nettamente separati; alternativamente l'idea si personifica, s'individualizza per generale ch'essa sia; ed il fatto, l'avvenimento, la vera persona s' idealizzano così da diventar tipi generali, simboli. L'imaginazione regina di questo impero, mediatrice tra il corpo e l'anima, tra la materia e lo spirito, crea incessantemente figure sensibili con elementi intellettuali, e trasfigura le realità esteriori inalzandole fino all'idea. — Dalle cose discorse risulta, che nel mito il fondo fa corpo colla forma, l'idea col fatto, sia esso fatto una realità che dà la sua forma all'idea, oppure non altro che questa stessa forma sotto cui si presenta l'idea. Il perchè il mito ha radice comune col simbolo, segno necessario, imagine naturale dell'idea che prende corpo; e per ciò stesso differisce dall'allegoria, in cui l'idea e la forma, concepite separatamente l'una dall'altra, si uniscono con rapporti più o meno arbitrarii ed artificiali. Come il simbolo, il mito è spontaneo, non riflesso, quantunque in minor grado, mentre l'allegoria ha cognizione dell'essere proprio e suppone la riflessione: essa dice una cosa ed un'altra ne pensa, come suona il suo nome; il mito pensa ciò che dice e come lo dice, pensa la forma unita al fondo, l'idea col fatto, senza avvertire tale distinzione, od almeno senza avvertirla in modo chiaro e vero. Di sovente il mito non è che un simbolo posto in atto dalla parola; ed è tanto più prossimo al simbolo quanto più antico; all'incontro esso s'accosta tanto più all'allegoria, quanto più appartiene ad epoca recente, a più maturo svolgimento dello spirito. V'ha progresso dal simbolo muto ed

immobile al mito vivace, drammatico, all'ingegnosa e trasparente allegoria.—Forse queste idee si chiariranno se, dalla natura del mito e delle sue relazioni colle analoghe forme d'espressione, ne risaliamo alla culla, procuriamo di coglierne il segreto dell'origine nella condizione dello spirito umano all'epoca e nei luoghi in cui tali forme per mancanza della pura rivelazione dominarono; ma in tale laboriosa ricerca non potremmo far meglio che prendere a guida, sebbene non in tutto, il dotto che meglio finora ha saputo insieme porre e risolvere la quistione in tal senso. Secondo la teoria di Creuzer (*Symbolik und mythologie des Alterthums*, Lipsia, 1ª ediz., 1810-12, 4 vol. in-8°; 2ª ediz. 1820-23, 6 vol., tradotto in francese con molte aggiunte ed ampliazioni da Guigniaut, non ancor finita, e che cominciò ad uscire nel 1825 col titolo *Religions de l'antiquité, considérées principalement dans leurs formes symboliques*), che è passata in opere più recenti, con modificazioni poco importanti pel fondo, come la *Symbolik und mythologie, oder die Naturreligion des Alterthums* (Stuttg. 1824) di Baur, che ha combinato la teoria simbolica di Creuzer colla dommatica religiosa di Schleiermacher, e *Prolegomena zu einer wissenschaftlichen mythologie* (Gottin. 1825) di O. Müller; secondo tale teoria, diciamo, nell'infanzia e nella prima giovinezza di tutti i popoli pagani, almeno di quelli la cui storia ha avuto corso regolare, si ritrova un modo di concepimento e ad un tempo di credenza, secondo cui ogni cosa in natura è dotata di vita e di senso. Niuna distinzione tra materia e spirito, anima e corpo. Nel rozzo, o se vuolsi, corrotto, perchè deviato dalla prima rivelazione, pensiero di quegli uomini tutto vive di vita comune ed uniforme, che anzi tutto vive alla maniera dell'uomo, tutto si presenta alla foggia umana. Allora l'uomo per sua inclinazione tratto a considerarsi centro della creazione, vedere se stesso in certa maniera specchiato in tutta la natura, trovare la propria imagine dappertutto, ritiene qualunque forza per una persona, ogni ente soggetto alle sue proprie leggi; onde il sesso e tutte le sue conseguenze attribuito a qualunque oggetto del pensiero, la generazione ed il parto, l'amore e l'odio, tutte le passioni, tutti i fenomeni della vita, e l'altro grande fenomeno della morte, applicati indifferentemente al mondo interno ed al mondo esterno, confusi assieme in una medesima intuizione. — E tale personificazione generale, che abbiamo detto essere la legge fondamentale della mitologia, è dunque la forma così dei concetti come delle produzioni pagane alle epoche dette bene mitiche, perchè non d'altronde che da questo fenomeno del mito si potrebbe meglio ricavarne il nome caratteristico. Il mito vi nasce e si sviluppa coll'ispirazione poetica della natura antropomorfizzata; l'imaginazione e la fede, compagne indivisibili, sono le due muse di questa poesia naturale, che è anche una specie di religione, o le cui radici almeno s'intrecciano con quelle della credenza religiosa, ove la vera fu oscurata. In fatti il sentimento religioso non più diretto dalla rivelazione, riveste necessariamente la forma mitica e per molto tempo si unisce ad essa; e se tende a personificare anche le cose più volgari, che dovrà dirsi delle idee superiori che tanto più esaltano l'imaginazione quanto maggiore è lo sforzo per coglierle e rappresentarle? Ond'è che presto si personificano e si adorano, per così dire, a un tratto non che gli elementi, gli astri, i grandi fenomeni naturali; ma ben anco il potere segreto che vi si manifesta in tutti i gradi, e le forze visibili o invisibili, benefiche o funeste, di cui l'uomo sente l'influenza. Poscia vengono personificate e divinizzate le stesse facoltà umane, che sono anche forze, le qualità fisiche e morali dell'uomo, il genio, le virtù e perfino le fragilità di lui. In ultimo si antropomorfizzano gli stessi attributi metafisici della divinità, quali può darli la ragione non diretta o poco illuminata dalla rivelazione presso i popoli cui giunse oscurata, guasta e monca, e molto tempo ancora dopo l'epoca in cui le identificava colle forze della natura o colle facoltà umane; il che ha dato occasione ad un bell'ingegno di dire che se Iddio ha fatto l'uomo a sua imagine, alla sua volta l'uomo gli rese bene la pariglia. — Pertanto il paganesimo in tutti i suoi gradi contrae, per mezzo dell'antropomorfismo, colla mitologia stretta e durevole alleanza. Ma il politeismo principalmente le è affine, o piuttosto si confondono essi assieme in quella disposizione che reca l'uomo, non diretto dalla vera fede, a dare al mondo fisico e morale la personalità propria, vita ed azioni simili alle proprie, una causa insomma vivente, volontaria, intelligente come lui, là principalmente dove è mosso da grandi effetti, o gli appariscono fenomeni più o meno generali, ove intravede leggi, potere misterioso, qualche manifestazione della causa suprema. dell'essenza infinita, la quale poscia tenterà spogliare di tutte le accidentalità che ne guastano il concetto vero e primitivo. Onde la moltitudine delle persone divine, iddii o demoni, eroi o genii, oggetti della fede e del culto, le cui leggende formano la suppellettile più ricca ed in parte più antica della mitologia. Tali leggende, la credenza che n'è il principio ed il culto che vi si riferisce, sviluppansi di conserva per influenza della natura esteriore e delle circostanze locali presso i diversi popoli pagani, e per influenza ancora dell'indole loro particolare non meno diversa; onde la diversità stessa delle forme che affettano le prime creazioni del politeismo mitologico. Esse ne sono la parte positiva, profondamente simbolica in principio, ma tanto più difficile ad essere interpretata, in quanto che unendosi intimamente, da un lato alle località, dall'altro alle ricordanze nazionali, i miti degli dèi e degli eroi, di buon'ora legati in genealogie, prendono aspetto di storia primitiva. A capo di questa storia apparente, in cui l'elemento storico è secondario e vi domina l'elemento religioso, qualunque ne sia il germe, fisico o morale, vengono quindi a prendere posto altri miti di carattere più speculativo, e generalmente di epoca più recente, che sotto il velo di teogonie celano vere

cosmogonie. La riflessione comincia a spuntare, a traverso il mito, per risalire d'astrazione in astrazione all'origine delle cose, per ispiegare con simboli sempre più generali l'enimma del mondo, quello dell'uomo, le leggi dell'universo. Ma questi simboli sono ben diversi dagli altri, perchè trasparenti; l'idea vi trapela facilmente dall'involucro materiale; spesso sono anche personificazioni prossime all' allegoria, così che il nome stesso basta a mettere sulle traccie del senso. I miti che ne risultano, quantunque oggetti di fede come le precedenti, vanno dalla religione alla filosofia, e presso i Greci, per esempio, come presso gl'Indiani aprirono la via a quest'ultima. Tra queste due classi di miti, opera del popolo o dei savii, o meglio di tutti assieme, quantunque a differenti gradi, ispirazioni di poeti sancite dal corpo della nazione, si pone un terzo ordine di leggende puramente religiose e più riverite, spesso antiche quanto le prime, così espressive come le seconde, ma che non hanno carattere così generale, alle quali si riferiscono quelle che i Greci dicevano ιεροι λογοι ossia *tradizioni sacre*. Sono principalmente interpretazioni di antichi simboli del culto, esposte in brevi racconti; sono spiegazioni mitiche dell'origine dei riti, delle feste, dei templi, delle istituzioni capitali della vita religiosa o civile; altre spiegazioni non meno mitiche, dei nomi consacrati e tradizionali degli dèi, dei luoghi sacri, de' popoli, de' paesi delle città. Queste leggende, parte delle quali furono opera de' sacerdoti, vanno, principalmente l'ultime, dalla religione alla storia, come i miti cosmogonici dalla religione alla filosofia. — Più storici, quantunque sempre improntati di carattere religioso e mescolati con elementi simbolici, sono, almeno in parte, i miti relativi agli eroi che ne narrano la nascita, le migrazioni, le guerre, le conquiste, le lontane imprese per terra e per mare, le fondazioni di colonie, e d'altri simili avvenimenti compiuti sotto i loro auspicii. Non già che gli eroi siano tutti personaggi umani, e realmente individui che abbiano vissuto come noi, quantunque di loro si dica che sono venuti al mondo, hanno goduto e sofferto come noi; molti, e forse la maggior parte, tipi divini dell'umanità, modelli proposti all'imitazione dei mortali, non sono in fondo, come gli dèi, che personificazioni o fisiche o morali, in relazione originaria con essi, colla natura, ma annodati più strettamente all'uomo ed alla storia ch'esse rapiscono in certa maniera nella sfera dell'ideale. Questa sfera, ideale e storica ad un tempo, sono i tempi detti eroici, in cui gli attori spesso supposti di vere azioni, ove sono i simboli de' popoli, delle tribù, de' paesi, ove gli dèi, dai quali traggono esistenza, ed i quali rappresentano in terra, entrano sempre nelle faccende umane, in cui tutto è grande, soprannaturale, meraviglioso, perchè nella lontananza della tradizione e nella semplicità degli spiriti, tutto apparisce attraverso l'imaginazione e la credenza. Per le quali ragioni non bisogna cercare in tali tempi nè genealogie certe, nè cronologie continuate; i fatti vi sono aggruppati, sviluppati secondo leggi ben diverse da quelle della storia, e spesso epoche più recenti, trasferite in seno dell'età eroica, ma attribuite agli antichi eroi per illusione della pietà o dell'orgoglio nazionale. Onde i grandi miti storici, agglomerazioni popolari di elementi antichi e nuovi, fittizii e reali, in cui domina ciò che noi diciamo il meraviglioso, cioè la fede poetica, e che formano la tessitura infinitamente diversa e continuamente modificata dalla tradizione, prima di essere tema dell'epopea. La miglior luce che la mitologia fornisca alla storia non tanto è nei fatti individuali, negli avvenimenti particolari, quanto nei fatti generali che riguardano un intiero popolo, che ne seguono i rivolgimenti ed i costumi, il progresso delle istituzioni, delle armi, del commercio, l'estensione delle cognizioni e delle idee, delle relazioni cogli altri popoli, i cambii, le trasformazioni di opinioni e di credenze, oggetti tutti di miti che rigorosamente si possono dire storici, e di cui quelli più positivi, se non più recenti, sono i miti etnografici e geografici. — E qui potremo far risaltare la verità di tali distinzioni e far toccare con mano i caratteri delle varie classi di miti che abbiamo stabilite, per mezzo di esempi presi dalla mitologia classica; ma lo spazio mancando, ed anche non dovendo ripetere cose già dette opportunamente altrove, il lettore facilmente vi supplirà percorrendo i numerosi articoli mitologici contenuti in quest'opera, ed applicandovi la classificazione ed i principii dell'esposta teoria. Alla quale bisogna però aggiungere almeno un rapido cenno della storia dei miti, principalmente dei greci e romani, delle vicende cui andarono soggetti nel corso del tempo, dei lavori, dei sistemi cui diedero luogo presso gli antichi e presso i moderni; il che d'altronde ci condurrà a paragonare fra loro, per mezzo dei tratti più evidenti di somiglianza e di differenza, le mitologie che si possono chiamare fondamentali. — La maggior parte dei miti essendo nati, per così dire, dal seno del popolo, avendo formato di buon'ora, così presso i Greci come presso le altre nazioni pagane, una specie di poesia naturale in massimo grado improntata del carattere dei luoghi e dei tempi, si conservarono prima dalla tradizione, circolando sulle ali della parola, e soggetti a tutte le variabili influenze della memoria, dell'imaginazione, delle circostanze storiche od altre. In questo primo periodo, che è l'epoca mitica, madre e materia ad un tempo dei miti, questi, da semplici imagini della natura che erano, da personificazioni affatto simboliche deposte in nomi espressivi, sviluppansi in racconti sempre più liberi, si complicano con ogni sorta di elementi, si coordinano in genealogie, e cominciano ad aggrupparsi. Quindi vengono il canto, la poesia e l'arte a continuare e perfezionare, con grande vantaggio della forma, ma a grande detrimento del fondo, l'opera abbozzata dalla tradizione orale e dalla fantasia popolare. All'epoca mitica, che si confonde con l'età eroica, succede un'altra epoca ancora intenta ai miti, la quale dimentica il presente per il riverito passato che l'alletta, oppure trasporta

quello a questo con proprio prestigio, ma idealizzando ed il passato ed il presente che combina assieme le persone e le cose, e traducendo questi miti, dei quali s'impadronisce, in meravigliose e drammatiche storie, di cui gli dei e gli eroi sono gli attori. Questa è l'epoca dell'epopea, più divina o più umana, più eroica o più drammatica, ma sempre religiosa, quantunque ubbidiente alla nuova legge del bello, vaga di piacere ed istruire insieme; alla quale poco importa il senso degli antichi simboli, purchè attenendosene alle forme esteriori, ne metta in luce l'antropomorfismo. Omero ed Esiodo, i creatori della teogonia (plastica) dei Greci, secondo Erodoto; Valmiki e Vyasa, autori del *Ramayana* e del *Mahabharata*, presso gl'Indiani, rappresentano quest'epoca nel suo più alto punto, e fanno opera comune, quantunque presso i secondi sacerdotale, e presso i primi tutta popolare. Allora si formano intorno a tale Dio, a tale eroe, a tale avvenimento tradizionale, i così detti cieli epici; i quali, vicendevolmente concatenandosi come i miti elementari si erano annodati nell'epopea, ma meno artisticamente di questi, finiscono nel lungo parto dei poemi ciclici della Grecia e dei *Purani* dell'India per generare il gran ciclo mitico, ossia il corpo compiuto della mitologia nazionale elaborato successivamente dai cantori epici. A misura ch'essi maggiormente entrano nei tempi storici, questa mitologia riprende pure meglio la fisionomia storica; a misura che si avvicinano alle epoche di riflessione pratica o speculativa e di artificiale poesia, essa si mescola con miti morali, filosofici, scientifici, e con finzioni puramente poetiche, riuscendo da una parte all'allegoria, dall'altra al racconto romanzesco, anch'esso soventi volte derivato dai vecchi miti simbolici a traverso una serie di trasformazioni diverse. Presso i Greci, il genio mitico non cessò di moltiplicare le sue produzioni, ora popolari, ora dotte, fino al VI secolo prima dell'era nostra, epoca in cui la filosofia e la storia, emancipandosi dalla poesia e dalla tradizione, sotto la doppia influenza della ragione e della scrittura, giunsero a crearsi una forma propria; in cui l'idea ed il fatto, percepiti distintamente, trovarono alla fine nella prosa la vera loro espressione. E tuttavia la forma del mito continuò ad essere adoperata a lungo in verso ed in prosa, o dai sacerdoti, o dai settarii, come gli orfici, oppure dai filosofi, sia che sembrasse meglio esprimere l'altezza de' loro concepimenti, sia che volessero dare ai dommi loro l'autorità di questa forma consacrata. La qual cosa fece ancora Platone pei sublimi presentimenti della sua morale e le speculazioni trascendentali della sua metafisica; e ciò pure applicarono sistematicamente gli Alessandrini all'astronomia, alla rappresentazione dei fenomeni celesti. È poi noto che presso gl'Indiani e parecchi altri popoli orientali dominati dalla casta sacerdotale, giammai la filosofia e la storia principalmente non hanno potuto liberarsi affatto dal giogo della forma mitica. — Eppure, per ritornare ai Greci, i quali più degli altri hanno percorse tutte le fasi della mitologia, convien dire ch'essi hanno allegramente portato questo giogo che si compiacquero infiorare. Presso loro gli antichi miti, dopo i canti epici di cui essi erano stati la sorgente, che loro dato avevano svolgimento, varietà e splendore sì grandi, doppiamente servirono agli altri generi di poesia usciti alla lor volta dall'epopea, e che li modificarono più o meno, secondo il loro proprio genio e l'indole dei tempi. Poeti lirici, come Stesicore, Pindaro, anche rispettando la tradizione d'Omero e di Esiodo, se ne dipartirono più volte per fini morali o religiosi, dipinsero gli dei e gli eroi con tinte, a loro avviso, più degne di caratteri sì augusti, e divolgarono la poesia dei miti popolari fin'allora tenuti nascosti. Più innanzi andarono i tragici; perocchè non solamente dovettero piegare la favola dei loro componimenti alla legge dell'interesse e fornirli per amore o per forza di una peripezia, ma loro convenne pure, per adoperare un paragone ben noto di Eschilo, accomodare al gusto degli Ateniesi i rilievi dei banchetti d'Omero, sacrificare alle opinioni, ai pregiudizii loro per ottenerne gli applausi. Tuttavia Eschilo e Sofocle, come quelli che erano sublimi genii e pieni di fede, trattarono meno liberamente la tradizione degli dei mitici cui credevano, quantunque il primo li circondi d'aureola misteriosa, il secondo di purezza ideale, d'onde trapela diversamente il progresso delle idee. Euripide poi spinto dal bisogno d'innovare per interessare, d'altronde discepolo dei sofisti, si fa sulla scena promulgatore dei lumi del suo secolo, e non solamente traveste a suo grado i miti, ma apertamente li interpreta nel senso della filosofia dominante. E questo è ciò che lo rendeva così caro a Socrate stesso, ed all'incontro segno al mordace e patriotico sarcasmo d'Aristofane, gran difensore del glorioso passato. Posteriormente i poeti alessandrini ed all'esempio loro quelli di Roma, salvo nell'epopea, che fino agli ultimi tempi mantenne con assai fedeltà il sentimento del suo ereditario ufficio, fecero dei miti l'ornamento obbligato, ma arbitrario, l'accessorio festevole, oppure anche la materia curiosa, maestrevolmente trattata o con pedanteria compilata, delle loro eleganti, erudite ed astruse composizioni. Egli basta confrontare assieme Callimaco ed Apollonio da Rodi, Virgilio ed Ovidio, pensare agli elegiaci greci e romani, nominare l'oscuro Licofrone, il dotto Nonno da Panopoli per verificare queste osservazioni. — Dal suo canto l'arte propriamente detta inspirandosi alle figure divine ed eroiche create dal genio mitico, sviluppate da quello dell'epopea, giunse dopo lunghi sforzi a liberarsi dai vecchi simboli ieratici, e tutto sottoponendo alla legge estetica; a rivelare nella forma umana idealizzata la divinità ed i suoi attributi. I templi, le tombe, gli edifizii pubblici e privati si popolarono di statue, di bassirilievi, di dipinti, in cui gli dei e gli eroi presero realmente un corpo, e le scene della mitologia apparvero in tutta la loro varietà. Perfino le opere più umili della plastica, per non parlare delle medaglie, dei vasi, delle pietre incise, degli ornamenti e delle gioie di ogni manie-

ra, rendendo testimonianza della vita e dei costumi degli antichi, ne mettono in chiaro le tradizioni religiose. D'ordinario gli artisti erano fedeli a tali tradizioni, e le raffiguravano, coi mezzi che avevano alle mani e nelle condizioni proprie, quali avevanle tratteggiate i poeti. Onde viene che i documenti letterarii, generalmente parlando, bastano ad intendere i miti, e che i monumenti ne sono più illuminati di quello che essi possano illuminarli. Ma da una parte essi suppliscono a ciò che si è perduto in fatto di scritti; ci presentano tratto tratto i personaggi e gli avvenimenti mitici in aspetti, circostanze ed anche sotto nomi taciuti dagli autori antichi che giunsero a noi. D'altra parte egli è difficile non avvedersi che in certi casi sono essi testimonii immediati della tradizione, principalmente rispetto agli antichi simboli nazionali e le leggende locali. Le prove vanno di giorno in giorno crescendo; la mitologia si arricchisce sempre più colle scoperte archeologiche; e quantunque nello studio dei monumenti figurati bisogni consultare anzi tutto i testi, tenersi in guardia contro le seducenti ma facili illusioni dell'interpretazione libera, non è men giusto che l'archeologia dell'arte applicata alla scienza, le fu molto utile, massime ai giorni nostri, e può esserle ancor più vantaggiosa. — Ma la poesia e l'arte non sono le sole sorgenti della conoscenza che si può avere dei miti; perocchè non furono sole a modificarli trasmettendoli. Come abbiamo già notato, la prosa nacque presso i Greci al VI secolo avanti l'era nostra, per opera comune della ragione e della scrittura nel generale progresso dell'incivilimento. Al secolo medesimo spiegaronsi pure filosofia e storia, uscite dal seno fecondo della mitologia, ma dalla riflessione emancipata, e quasi dal principio separandosi con isplendore dalla madre comune. Tuttavia alcuni dei primi logografi, siccome Acusilào d'Argo, non fecero guari che tradurre nella nuova forma prosaica, coordinandole, abbreviandole e spogliandole di loro ornamenti poetici, ma non già del meraviglioso, le tradizioni qualunque già raccolte e fino ad un certo punto combinate dall'epopea. Successori dei ciclici, novellieri, o se vuolsi cronachisti in prosa come questi in versi, non furono in fondo che i primi mitografi. Tale non voleva essere l'illustre Ecateo di Mileto, che pretese introdurre la critica nella logografia, cominciò interpretare storicamente i miti, e fu il precursore di Erodoto. Furono i logografi che, rivedendo e verificando le genealogie epiche, ne trassero una specie di cronologia per la massima parte congetturale; essi che finirono di ridurre i miti, sia divini che eroici, sempre più assimilati alla storia, in un sistema niente meno che storico, il quale hanno ripetuto, seguendo i poeti ciclici od altri con essi, i mitografi posteriori. Niuna meraviglia se spiriti meno religiosi, meno severi di Erodoto, se storici di propósito, come Eforo e Teopompo, sconobbero poi affatto la natura del mito, ed ingannati dall'apparenza presumettero estrarre dai racconti mitologici la vera storia, lasciando il fondo e mantenendo la forma, togliendone l'elemento meraviglioso, facendo degli eroi, e talvolta anche degli dei, persone come gli uomini, e suscitando così vani fantasmi di persone e di avvenimenti in luogo delle realità di credenze, di costumi, di fatti generali che non poterono far uscire. Niuna meraviglia, se tali trasformazioni spesso ridicole di un passato già riverito, riuscirono nella decadenza della fede, nel progresso dello scetticismo e del materialismo, al sistema od al romanzo storico-filosofico d'Evemero; il quale mettendo per principio che tutti gli dei senza eccezione furono uomini in origine, e non potendo convalidare la sua asserzione colle sole tradizioni della Grecia, imaginò un viaggio all'isola chimerica di Panchea, ove, secondo lui, esistevano monumenti di questi uomini deificati. Dionigi da Samo, detto Ciclografo, che per molto tempo andò confuso coll'antico logografo Dionigi da Mileto, il contemporaneo d'Evemero ed un addetto alla medesima scuola, ha contribuito con lui a trascinare il credulo Diodoro di Sicilia nella via oggi abbandonata della mitologia romantica, sulla quale smarrironsi, calcandone le traccie, tanti dotti moderni. — In generale i filosofi seguirono miglior via, e si fecero della mitologia nozioni più degne, quantunque abbiano peccato per un altro eccesso trattando la forma mitica come forma pura, qual produzione della riflessione, sconoscendovi la parte del fatto, dando all'idea importanza esclusiva, attribuendo alle semplici o rozze intuizioni della remota antichità, il valore di speculazioni astrattissime. Mentre alcuni dei primi savii, come Senofane, Eraclito e Pitagora stesso, posti nella nuova veduta della ragione, proscrivevano le favole simboliche di Omero e d'Esiodo come ingiuriose alla morale ed alla maestà degli dei; altri, come gl'Ionii e con essi Ferecide, Empedocle, Parmenide, o trovavano nel senso intimo di queste favole la conferma delle loro proprie ipotesi sull'origine ed il governo del mondo, oppure, come abbiamo già osservato, ripigliando per sè la forma propria del mito, le affidavano, a cagione di una tendenza più o meno riflessa, i risultamenti delle loro meditazioni. A poco a poco l'interpretazione e l'uso della mitologia divennero affatto arbitrarii; essa dovette successivamente piegarsi a tutti i sistemi filosofici, accettarne le spiegazioni, oppure servirne di veicolo. Gli stoici non vollero vedervi per entro che la fisica, e credettero scoprire nei poemi d'Omero un complesso di tali allegorie; altri vi trovarono piuttosto allegorie morali. I neopitagorici ed i neoplatonici vi cercarono con maggiore ampiezza le loro teorie metafisiche, ed invano si vantavano di reggere il paganesimo crollante dilatandone le basi coll'alleanza dell'eclettismo col sincretismo religioso. L'ultimo e triste frutto di questa falsa direzione data all'interpretazione mitologica, fu la setta posteriore degli allegoristi, degni compagni, quantunque di contrario parere, degli evemeristi. — Per la cognizione ed anche l'intelligenza della mitologia sono più utili i mitografi propriamente detti, i quali nelle epoche alessandrina e romana compilarono i miti secondo i poeti d' ogni ordine e di ogni

età, i logografi e gli storici, e più preziosi ancora sono i frammenti dei grandi commentarii in cui i grandi critici d'Alessandria ebbero occasione di esporli e di spiegarli. Di questi basta nominare Aristarco e Didimo; dei primi Apollodoro, della cui biblioteca mitologica abbiamo un estratto in luogo dell'originale e di tanti scritti perduti; dopo di lui Conone, Igino ecc. E merita onorevole menzione l'erudito viaggiatore Pausania, il quale al tempo di Adriano e degli Antonini studiò sui luoghi le antichità della Grecia, ne descrisse i monumenti, e raccolse con religioso scrupolo, dalla bocca del popolo o da quella dei sacerdoti le ancor viventi tradizioni, senza parlare di molti scrittori che aveva consultati, e di cui egli cita le testimonianze. — Si può dire senza ingiustizia che all'antichità mancò sempre la vera comprensione di questa mitologia, di cui però si preoccupò tanto fino agli ultimi tempi, e non cessò mai di sospettarvi nascosto alcun grande enimma. Quando la religione pagana regnava ancora, e tuttavia erano in onore gli antichi miti, l'idea era concepita al modo in cui essa si produceva ancora, colla forma e per essa; l'idea rimaneva identica al fatto. Quando la riflessione cominciò a suscitare il dubbio, quando la ragione domandò conto alla fede de' suoi rispetti e delle sue credenze, la forma aveva così prevalso sul fondo che i migliori ingegni, quelli cioè che adattavansi a prendere i miti alla lettera, non poterono trovarvi il senso primitivo, fatto o idea, e si videro ridotti o a negarlo, ammettendo la pura finzione, od a dedurlo a forza dalle loro proprie ipotesi. Ma quando i Greci furono più ricchi di esperienza, quando il commercio e le colonie loro primamente, quindi la spedizione di Alessandro e le istituzioni dei successori di lui, e finalmente il loro contatto con Roma e l'assorbimento loro nell'impero, rivelarono allo sguardo loro l'Asia e l'Egitto, l'Oriente e l'Occidente; da una parte si fece una combinazione di iddii, di eroi, di simboli e di favole religiose, in cui il genio dell'ellenismo dominò quanto alla forma, od al fondo si penetrò ogni giorno più di elementi stranieri; d'altra parte le ipotesi storiche presero luogo a lato delle ipotesi filosofiche nella spiegazione della mitologia. Anche prima dei logografi, prima e dopo Erodoto, indipendentemente dalle comunicazioni più o meno antiche, più o meno reali, di culti e d'idee, molti furono i legami mitici che si formarono tra la Grecia, l'Egitto e diverse contrade dell'Asia bassa ed alta, successivamente conosciute dai Greci, ed entrate con essa in relazione diretta od indiretta. Prima parve loro di prendere il passo sull'Oriente; credettero trovarvi in ogni dove le traccie degli eroi e degl'iddii proprii; li videro nei recessi della Tebaide e nell'ultima Etiopia, nella Colchide e nell'Assiria, nella Persia e nell'India. Ma non andò guari che, fosse per implicito riconoscimento della priorità dell'Asia e dell'Egitto in fatto di religione e di civiltà, fosse ammirazione sentita per la superiorità, la grandezza dei concetti simbolici dell'Oriente e delle sue istituzioni sacerdotali, fosse bisogno di scoprire a qualunque costo la parola dell'anima mitologica che loro era sfuggita, di restituire il senso e l'idea a queste forme la cui bellezza plastica non bastava più a soddisfarne la ragione; posero per principio che tali dei ed eroi, già in parte amalgamati cogli dei e gli eroi asiatici ed egiziani, questi miti ellenici congiunti a poco a poco coi simboli orientali, loro erano venuti fin dall'origine o dall'Egitto o dalla Fenicia, o da qualche altra ancor più rimota contrada. Allora i fatti e le idee, le persone e le cose, le date ed i paesi identificandosi sempre più in questa sistematica risurrezione della mitologia, figlia ad un tempo dell'erudizione e dell'entusiasmo che Alessandro principalmente vide nascere, i vecchi cantori sacri, mitici della Tracia e della Pieria, dell'Olimpo e dell'Elicona, dovettero, come assai posteriormente i savii Talete e Pitagora, viaggiare in Egitto o nell'India, ed attingere alla sorgente orientale i dommi d'una filosofia allegorica, mista di elementi diversissimi, strettamente annodati alle forme antiche, e data come la religione primitiva. Orfeo, ora egiziano, ora tracio, ora greco, Orfeo, l'eroe di una setta religiosa che sembrava aver fatto di buonissim'ora un tentativo analogo, fu eretto qual teologo del paganesimo così restaurato contro i robusti assalti del cristianesimo, a gran prò dell'umanità nascente; e sotto il nome di lui riverito si moltiplicarono poesie in cui gli dei, gli eroi, i miti ed i simboli ritrovarono un senso pei filosofi, ma non poterono ritrovare la fede dei popoli. Tutte queste combinazioni istoriche o filosofiche furono impotenti così a rigenerare come a coglierne il segreto. Invano, come abbiamo già notato, l'eclettismo neoplatonico andò in aiuto al sincretismo alessandrino, al misticismo orientale ed al misticismo greco. Dacchè il fondo e la forma, l'ideale ed il reale avevano cessato di compenetrarsi, dacchè il principio di vita che le univa nella vecchia *parola* (il mito) si era dileguato, la necessaria loro alleanza poteva effettuarsi solamente per opera di un principio superiore, di un nuovo mediatore. — Ma è già tempo di parlare dei nuovi lavori, di cui la mitologia classica principalmente è stata oggetto fino a' giorni nostri, ed i quali per mezzo di analisi ad un tempo più ampia e più profonda di quella degli antichi, l'hanno rischiarata, ed a poco a poco le altre mitologie con essa, di luce sempre più viva. — Quando si cerca rendersi ragione del cammino dei sistemi fatti sulla mitologia nei tempi moderni, si trova che andarono succedendosi, se non coll'ordine stesso degli antichi, almeno coi medesimi caratteri generali, ma su disegno più vasto e con notevole progresso. I primi critici nostri, come quelli che possedevano nella Bibbia la vera storia del genere umano, non potevano a meno di trovarsi in punto elevato per riguardare la mitologia; ma essi non osarono trattarla molto liberamente e porre la necessaria distinzione tra la lettera ed il senso della medesima, ed il primo sistema che prevalse fu quello che, confrontando i personaggi e gli avvenimenti supposti della mitologia cogli avvenimenti ed i personaggi reali del Testa-

mento antico, volle in quelli esclusivamente vedere questi sfigurati ed alterati. Il dotto Samuele Bochart (*Phaleg* e *Canaan*) spiegò meravigliosa erudizione filologica in appoggio di questa oggi caduta ipotesi. Il Bannier con parecchi altri francesi, l'inglese James Bryant, il tedesco Hulmann, e per certi riguardi anche il celebre archeologo Böttiger, possono essere ordinati nella medesima scuola, più strettamente o più largamente storica, ma che in fondo dei miti cerca sempre storia, sia di persone che di istituzioni greche, egiziane, fenicie od altre. Sono costoro i moderni evemeristi quantunque con intendimento più o meno diverso da quello dell'antico Evemero. Non meno esclusivi, ma più felici riuscirono quelli i quali, supponendo nei miti senso nascosto, e distinguendo tra loro forma e fondo, ma trattando entrambi in maniera affatto arbitraria, rinnovarono i sistemi d'interpretazione o fisica o morale degli antichi, e formarono una scuola che si può chiamare allegoristica. A questa appartiene il veneziano Natale Conti, per cui i miti furono principalmente morali; il grande Bacone che vi trova di preferenza le massime della sapienza politica degli antichi; e l'olandese Jacob Tolliers, che riferì alla chimica allora nascente tutta la storia favolosa; senza parlare degli alchimisti propriamente detti che pretesero spiegare la mitologia colla loro vana scienza mentre gliene domandavano la chiave. Ma l'ipotesi che nel progresso ormai certo di tutte le cognizioni fisiche al XVIII secolo, e l'invasione d'un filosofismo scettico ed entusiastico ad un tempo, fu maggiormente sviluppata ed accolta con maggior favore, è quella che nei simboli e nei riti degli antichi culti, nelle leggende religiose e nei racconti mitologici di tutti i popoli, tentò mostrare la storia della natura e principalmente quella del cielo. L'ingegnoso Pluche cominciò questa teoria che quindi fu dal Dupuis ingrandita e formulata in un sistema, tanto ardito quanto ristretto, tanto conseguente quanto falso, che giustamente fu detto astronomico, e di cui Volney ed altri, copiandolo con enfasi o riassumendolo con aridità, hanno ancora esagerate le conseguenze materialistiche. Dordnedden in Alemagna, secondo il medesimo principio ed all'epoca medesima, ma con dottrina e rigore minore di quelli di Dupuis, ha creduto spiegare col calendario la mitologia e l'arte della Grecia, secondo lui derivata dall'Egitto. Un autore de' giorni nostri, Schweigger, confondendo tutto, come le ipotesi che recavano lo zodiaco caldeo-greco, la sfera poetica degli Alessandrini, e le loro cognizioni relativamente recenti, attribuì alla mitologia le più belle scoperte della fisica moderna, per esempio quelle del magnetismo e della polarità. — Ciò che ugualmente mancava a questi sistemi, i quali stando alla superficie poetica della mitologia, al fatto apparente o reale, oppure mettendone l'essenza in tale o tal altro ordine di nozioni e d'idee morali, politiche, scientifiche, arbitrariamente generalizzato, facevano spiccare, ciascuno alla sua volta, uno degli elementi diversi che la compongono; consisteva nel tenere in conto il maggiore di tutti, cioè l'elemento religioso. Ma tale non fu l'errore del gran filologo Vossio, padre, nel suo libro ancor degno di essere studiato, ed il cui titolo compiuto basta ad indicarne la veduta particolare: *De theologia gentili et physiologia christiana, seu de origine et progressu idolatriæ ad veterum gesta et rerum naturam reductæ, deque naturæ mirandis, quibus homo adducitur ad Deum* (lib. IX, Amst., 1642, 1666, ecc.). Vossio vide benissimo che la mitologia contiene insieme fatti ed idee, ma che gli uni e gli altri sono riferiti alla religione come a centro comune; ne fece la teologia del politeismo, che derivò, per via di serie di degradazioni differenti secondo i diversi culti pagani paragonati assieme, dal monoteismo ebraico, ossia dal solo vero culto anteriore al cristianesimo. Ma anche dopo questo sistema bisognava però che la natura della mitologia fosse studiata in se stessa, affinchè il vero spirito filosofico si potesse congiungere all'erudizione storica e letteraria. A tal' uopo era necessario che una mitologia particolare, e piuttosto quella greca, come quella che è la più facile se non la più ricca di tutte, venisse sottoposta a profondo ed imparziale esame. E questo fu intrapreso dalla scuola che diremo filologica, a capo della quale niuno merita tanto di essere posto come l'illustre Heyne, senza far torto al sagace di lui avversario Giovanni Enrico Woss, i cui sforzi per fondare esclusivamente lo studio della mitologia sulla lettera e la conseguenza in certa maniera materiale dei testi, non giunsero che a far vieppiù sentire la necessità di una critica severa in questa difficile ricerca. Ad onta di tali assalti Heyne, rinfrancato dallo studio profondo e perseverante che fece per oltre quarant'anni del genio de' Greci, della poesia e della storia loro, conserva l'onore d'avere pel primo tentato definire la natura del linguaggio mitico e simbolico, esplorata l'origine, e dedottene regole d'interpretazione, cui non rimase però sempre fedele nella pratica, avendo troppo concesso alle spiegazioni allegoriche degli stoici. Dopo di lui lo spiritoso Filippo Buttmann insistette nuovamente sul carattere essenzialmente significativo del mito, lo separò nettamente così dalla tradizione storica come dalla mera finzione, e vi fece vedere una forma d'espressione delle idee propria di certi tempi e ben distinta dalle elaborazioni poetiche di essa, non escluse le più antiche. Ma Buttmann recò pure il suo sguardo al di là dell'orizonte della Grecia, verso l'Oriente, verso l'Asia che gli parve avere in sè la prima origine di alquanti miti greci; e dando l'analogia, più della stessa etimologia, qual valido mezzo d'interpretazione, raccomandò il confronto delle tradizioni orientali e delle Saghe del Nord colla mitologia degli Elleni. Per questo egli si scosta dal sistema rigorosamente ellenico, quale Heyne e Voss l'avevano in generale professato, quale venne poi adottato e sviluppato, quantunque in vie del resto contrarie, da Welcker e O. Müller da una parte, Lobeck dall'altra, i due primi nella veduta simbolica e facendo molto spiccare l'elemento religioso che penetra tutta la mitologia, l'altro ricusando così alla mitologia, come ai culti dell'antichità, qua-

lunque significato sublime e grave, e tenendosi alla lettera senza riguardo allo spirito. — Ma assai tempo prima che Welcker e Müller avessero manifestate le loro idee sulla mitologia greca, sull'origine ed il carattere della forma mitica, sul legame intimo che le unisce ai concetti ed ai sentimenti principalmente religiosi, queste idee cui aderiamo quasi intieramente, e che dissopra abbiamo esposte, erano state formulate, sebbene con alcune differenze di cui qui non occorre tener conto, e rese generali da F. Creuzer nella bella teoria alla quale in gran parte ci siamo riferiti. Adunque l'autore della *Simbolica* e *Mitologia* è il capo, se non il creatore, della scuola detta, principalmente dal suo libro e dalla sua veduta, mitica o simbolica. Diciamo scuola e non sistema; perocchè il sistema ellenico, il sistema teologico, trasformato in orientale, ed il sistema allegorico o, se vuolsi, filosofico rappresentato oggi da Gott. Hermann, sonosi pure data la mano ad onta della polemica di questo contro Creuzer. Il quale, come bisogna riconoscere, ha fatto del suo principio, di cui la superiorità e la verità si trovano così stabilite, una specie di mescolanza con questi tre sistemi; mescolanza non sempre approvata dalla critica, vivamente rimproveratagli da menti assennate, ma che forse altro non è che una di quelle ardite anticipazioni le quali sono comprese dalle menti alte, ed hanno almeno il merito di segnare la meta, s'esse non la toccano, od anche mancano dei veri mezzi per giungervi. Qui non è il luogo di entrare nei particolari di siffatta controversia; ma nulla impedisce che col progresso ulteriore delle cognizioni storiche e filologiche, accordandosi sempre più strettamente la filosofia della storia collo studio delle antichità dei popoli, l'idea così dello sviluppo proprio e locale della mitologia greca, come di qualunque altra mitologia occidentale, non giunga a conciliarsi con quella della sua origine orientale; nulla osta che l'influenza della Fenicia o dell'Egitto o dell'Asia Minore sui culti, le tradizioni, l'arte della Grecia e principalmente dell'Etruria non si verifichi, quantunque in diversa misura, per altre vie o per altre epoche che non sono quelle generalmente ammesse.

MITOLOGIA (*letter.*). — La favola che asconde più profondi misteri e che li veste di più vaghi colori, è quella dei Greci, o diremo la *mitologia*. Ora, se il significato di essa fosse per noi totalmente perduto, sarebbe stoltezza a farne uso nelle nostre composizioni; ma siccome il senso che racchiudono le più delle favole greche è noto a ogni gentil persona, e molte per vederle ad ogni ora ricordate e nelle opere della scultura e della pittura, e in su le scene e in certe pubbliche feste, e ne' libri che abbiamo tuttodì alle mani, si sono conservate fra noi sì fresche e familiari, che il volgo istesso fa loro allusione mille volte nel suo linguaggio ordinario; così non v'ha ragione alcuna di sbandirle dalla poesia presente; ed anzi, adoperate con giudizio e con sobrietà, spargendole con le somme dita e non col ventilabro, come si deve fare di tutte l'altre figure retoriche, le daranno sempre vaghissimo ornamento e la condiranno alla guisa delle droghe nelle vivande. A' tempi dell'Alighieri, del Petrarca, dell'Ariosto, del Tasso, del Milton, del Shakespeare, del Camoens, del Cervantes, del Calderon....., la mitologia pagana non era di certo confusa con la religione delle loro nazioni, nè il suo significato era più chiaro d'oggigiorno nella mente del popolo; e pure tutti que' sovrani maestri di poesia, non che si siano sdegnati di appressarsi a cotesta fonte, ma anzi v'attinsero a sommo studio gran parte della virtù vitale delle loro produzioni. L'esempio di tanti e tali uomini dovría pur bastare ad autenticar l'uso della mitologia nei carmi odierni; con tutto ciò v'ha di quelli, i quali asseriscono che i poemi di que' grandi piacciono ancora, non già perchè vi si trovino a quando a quando innestate le greche finzioni, chè meglio avrebbero proveduto se guardati se ne fossero; ma solo perchè l'onore e la prodezza, l'amore e la pietà vi spiegano a gara tutta la loro possanza. Nè per un certo rispetto sono ancor io d'altro avviso; pur dimando: Credete voi che sì belle idee d'onore e di prodezza, d'amore e di pietà farebbero nell'animo nostro la medesima impressione, se tratto tratto non fossimo sollevati da quelle seducenti imagini ch'essi derivarono dalla mitologia? e non è più presto da credere che il nostro cuore, stanco e oppresso dall'essere continuamente colpito, mal risponderebbe a' tocchi del poeta? Laonde io veggo appunto nel maneggio della favola uno de' più delicati artifizii per mettere in riposo il cuore, a fine di poterlo quindi eccitare di nuovo a moti tanto più veementi, quanto più impensati. Non in guisa dissimile adopera natura nel corpo animale; ella ha proveduto ogni muscolo d'un antagonista, affinchè, quando il primo è stanco, sottentri l'altro, e quello intanto si riposi. — Ma, benchè sembri che tali ragioni si debbano spontaneamente parare innanzi all'intelletto di chiunque intenda di queste cose, tuttavia non è oggi la prima volta che si vuole scomunicar la mitologia e interdirla. Allorchè il Tasso dettò quel verso:

Sta dubbia in mezzo la Fortuna e Marte.

Se ne fece un grande scalpore, e si vuotò contro di esso tutta la faretra de' critici. Ma il Tasso da quel valente uomo ch'egli era, rispose pacatamente in questa forma: « Potrà forse parere ad alcuno ch'io introduca le deità de' gentili: se così è, rimuovansi queste e tutte l'altre parole simili; ma vo credendo che queste voci siffatte siano tanto ammollite dall'uso, ch'altro ormai non suonino, nè altro senso ricevano dagli uomini, se non che la sorte della guerra per lo valore de' soldati contrapesata era dubbia. E credo che queste parole si possano recare a quella figura, non so come la chiamino, nella quale si prende il nome della deità per lo nome della cosa sottoposta. Sono similmente nel poema alcune comparazioni, nelle quali è la cosa a cui s'assomiglia, o Giove o Bronte per esempio. Dante ne mette alcune siffatte in mezzo del paradiso; e credo che si possano difen-

dere, e la difesa sia tale. Le comparazioni (parlo delle poetiche) non si fan per dichiarar solamente, ma molte volte per semplice ornamento; onde si posson trarre non solo da cose vere e naturali, come credeva l'Amalteo, ma anche da cose famose. Chi dunque assomiglia Tisaferno a Bronte, non erra; perchè non presuppone che Bronte fosse o sia, nè mostra di creder ciò; ma presuppone solo che Bronte sia un non so che di noto in quanto al nome, al quale sia attribuita un'operazione simile o minore a quella ch'egli descrive. E chi non fa comparazioni della Fenice e de' Centauri? E pure *non dantur* questi animali in natura; ma forse troppo s'è detto intorno a ciò » (Tasso, *lett. poet.*). — E troppo infatti sembra a noi che si sia fin qui toccato di questa materia; ma non pare così a coloro che, disconfessando ogni reverenza a tant'uomo ed a' simili di esso, ripigliano con dire che tali fole oramai son vecchie e da non potersi più udire senza noia e dispetto. Ma non è pur vecchio tutto ciò che è in natura? E s'ella ringiovanisce il creato colla riproduzione, non cessa per questo che l'uomo sia sempre uomo, l'albero sia sempre albero. Ora il buon poeta, imitator della natura, togliendo le imagini mitologiche dagli antichi, non le trasporta già nelle sue carte con tal fedeltà che al primo aspetto tu le raffiguri per quelle ad un puntino che altra volta vedesti in Omero, in Sofocle, in Callimaco, in Virgilio, in Orazio; ma sì le ringiovanisce e rinverde, collocandole in mezzo a nuove circostanze e in diversa veduta, e abbellendole di nuovi colori. Così, per esempio, fece il Parini con mirabile leggiadria in que' versi del *Mattino*, dov'egli attribuisce ad Amore l'invenzione della polvere di Cipri: se il Parini si fosse fatto coscienza di metter mano nella favola greca, noi saremmo privi così di questo come di tanti altri graziosissimi quadri d'egual maniera, onde s'odorna il suo triplice poema. Ma non vo' dissimulare che talvolta anche i migliori fecero mal uso della mitologia; nè credo, per un esempio, che meriti lode il Petrarca dell'aver fatto gli ultimi tre versi che son per recitare:

> Trovommi Amor del tutto disarmato,
> Ed aperta la via per gli occhi al core,
> Che di lagrime son fatti uscio e varco.
> Però, al mio parer, non gli fu onore
> Ferir me di saetta in quello stato,
> E a voi armata non mostrar pur l'arco.
> *Son.* 3.

Questo modo di riprendere *Amore*, come si riprenderebbe un ente reale, è un distendere l'allegoria fuor de' suoi confini, un considerar le deità mitologiche alla stessa guisa che le consideravano i gentili: il che si risolve appresso di noi in un concetto vano e puerile. Ma, perciocchè si trova che alcuna volta la mitologia è stata impiegata con poco senno, certamente non ne segue che s'abbia in ogni occasione e per sempre a darle esiglio. — Un'altra prerogativa delle locuzioni mitologiche si è di avvicinare avvenimenti lontanissimi, poco importa al poeta se finti o veri, sol che ne risulti un'imagine significativa e gradevole alla fantasia; e con tal mezzo si riesce talvolta a nobilitare idee basse e comunali. Il Monti volendo, non mi ricordo più dove, parlar del gallo d'India (o forse della gallina di Faraone, detta anche *meleagride*), lo chiamò

> Il cristato fratel di Meleagro;

e mercè di questa splendida elocuzione, mentre disvia in certo modo la nostra mente dall'oggetto per sè trivialissimo, che gli è pur d'uopo accennare, ne riduce alla memoria i miserandi casi della prole di Altea. Similmente il Parini, occorrendogli nominar la farina di mandorle, la dice:

> Il macinato di quell'arbor frutto
> Che a Rodope fu già vaga donzella,
> E chiama invan sotto mutate spoglie
> Demofoonte ancor, Demofoonte.

Donde mai, se non dalla favola, si potrebbero pigliare invenzioni che, nell'indicare una cosa di nessun momento, risveglino nell'animo nostro tante patetiche ricordanze e tante amabili idee d'associazione? Ma il popolo, ci si dirà, non sa nulla di tutte queste fole, nè le può intendere. E questo è falso: il popolo, cioè quella parte più scelta della nazione che si coltiva ne' buoni studii, le intende ottimamente; il resto è volgo: e il poeta non canta nè per quell'umile volgo dannato alla gleba o allo spago, nè per quel volgo fastoso che porta in cocchio la sua ignoranza. — Ben io mi so che taluno vorrebbe aprirci davanti le nostre antiche leggende, e astringerne a cavar da esse gl'ingredienti del nostro linguaggio poetico; ma v'è mai speranza d'attigner quindi un solo di quei tanti graziosi concetti che ne ministra la mitologia? Facciamne un solo esperimento, Dante, bevendo al fonte d'Ovidio, chiama le *ore* ancelle del giorno:

> . . . . vedi che torna
> Dal servizio del dì l'ancella sesta;

ed il Marini, per distinguere le ore diurne dalle notturne, le disse

> Dodici brune, e dodici vermiglie.

Quanto sieno leggiadre sì fatte imagini, ognuno sel vede da sè. Ora, gettiamo uno sguardo nella *Storia di Barlaam e di Giosafat*, se ci fosse per avventura di che meglio colorire la medesima idea, senza por mano alla muffida tavolozza de' Greci e de' Latini. Ed eccovi un passo che non potremmo desiderare il più a proposito: « La radice dell'arbore che era rosa per li due topi, significa la vita umana, la quale menima ciascun giorno per l'ore del giorno e della notte; *le quali ore sono assimigliate alli due topi in questo modo, che il topo bianco è assomigliato e significa l'ore del giorno, e il topo nero significa quelle della notte* ». Correggiamo dunque il verso di Dante, e leggiamo:

> . . . . vedi che torna
> Del servigio del giorno il sesto topo;

e in luogo delle *dodici ancelle brune* e delle *dodici vermiglie* che il Marini fa danzare in cielo, vi si facciano danzare *ventiquattro bei topi*, dodici *bruni* e dodici *bianchi*. Se piace il cambio, acconsento di non parlar più mai di mitologia. — Un'altra considerazione cade qui opportuna, ed è che i nostri tempi sono stati così fecondi e gravi di straordinarii avvenimenti, che indarno tenterebbe il poeta di ritrarli con tinte proporzionate, se molte non ne togliesse dalla favola. Perchè dunque vorremmo noi privarci al tutto d'un mezzo cotanto sicuro per far intendere a' posteri le inaudite meraviglie del nostro secolo? — Nè si dica repugnare finzioni siffatte alla presente credenza, nè poter quindi operare alcun effetto sull'animo altrui; in tal caso dovrebbero altresì repugnare e non produrre effetto veruno tutte le sublimi personificazioni e tutte le locuzioni favolose che si trovano nella poesia sacra, come sono, esempigrazia, le seguenti: *Innanzi a Dio presentossi la Pestilenza.* — *L'Abisso alzò la sua voce e stese le sue mani.* — *Quell' Iddio che fa Arturo ed Orione, e che converte in giorno le tenebre ed il giorno in notte.* — *Quell'Iddio che solo estende i cieli e passeggia sopra i flutti del mare; che fa Arturo e Orione e le Iadi e le viscere d'Austro* ecc. E pure tali imagini furono inspirate da Dio medesimo a'suoi profeti, acciocchè per mezzo di esse fosse renduta sensibile agli occhi degli Ebrei la sua onnipotenza; e tutti i popoli che son venuti e che verranno da poi, ne furono e ne saranno mai sempre colpiti maravigliosamente per la loro evidenza. — Ma che stiamo noi a parlare della credenza popolaresca? Il nostro popolo, nella cui mente è pur penetrato il raggio della filosofia, se non crede nè in Giove, nè Apollo, nè in Marte, nè in Venere....., non crede nè manco nella potenza de' folletti, de' maghi, delle streghe; e quindi parrebbe che dovesse a noi parimente esser tolto d'allettarlo e signoreggiarlo colle maravigliose machine, onde si valsero a' tempi loro il Pulci, il Boiardo, l'Ariosto, il Tasso, il Forti-guerra...... Pur si concede che, quantunque il nostro popolo non presti fede a simili enti creati dalla superstizione, nondimeno la sua fantasia vi si pasce così volentieri, che il poeta d'oggigiorno dee studiosamente farli intervenire ne' suoi quadri per iscuotere le fantasie. Ma, come avvien mai questo fenomeno? Egli avviene, perchè la forza della simpatia spinge l'uomo inverso quegli enti che, sebbene sopranaturali, hanno qualche somiglianza con esso medesimo; e, maravigliato, egli contempla la lor possa tanto superiore a quella da lui sortita; e d'altra parte, siccome tali enti si presentano alla nostra imaginazione forniti di que' medesimi stromenti coi quali noi stessi operiamo, così di leggieri e in un subito ci rendiam persuasi ch'e' possano ancora operare, mercè della superiorità di lor virtù, qualunque cosa attribuisca loro il poeta. Ora, se così è, come non v'ha dubbio, con qual fondamento di ragione vorremmo noi presupporre che questo medesimo popolo non s'abbia volentieri a pascere eziandio nella rappresentazione d'altri enti fantastici che portano bensì diverso nome, ma che illudono l'imaginativa con lo stesso prestigio? Tanto rispetto alle favole de' gentili, quanto rispetto a quelle recateci nel medio evo da' barbari, ciò sono le fate e i negromanti e tutti i loro prodigii, se è falso il significante (per servirmi delle parole del Gravina), vero nondimeno è il senso significato, cioè la dottrina morale e il seme di virtù dentro la favola contenuto. Ma dirò più avanti: siccome le novelle delle fate sono oggidì messe in deriso dal nostro popolo, il quale s'inorgoglisce d'essersi liberato col suo lume di ragione da' vani fantasmi che perturbavano la mente de' suoi avoli, così mal si consiglierebbe quel poeta, che per interessar questo popolo ricorresse a machine da lui tanto disprezzate; egli forse ne piglierebbe disdegno, e si terrebbe offeso nel suo amor proprio. Laddove, prevalendosi delle invenzioni mitologiche, sparisce un tal pericolo; giacchè, mentre non v'è nessuno il quale s'imagini volere il poeta spacciargliele per cose veraci, non sono elle soggette a scherno veruno, ed anzi si procacciano un certo che di rispetto per la loro splendida origine e per le profonde dottrine che s'ascondono sotto il loro bellissimo velame. — Con tutto ciò taluni, i quali fanno pompa di vedere in queste cose con occhio ben differente da quello con cui s'è finora mirata la ragion poetica, non cessano di pretendere che il maraviglioso della nostra poesia non s'abbia a trarre da altro che dalle viscere stesse della nostra religione, come quella che è arbitra suprema de' nostri animi; e gridano che di essa religione far si debba da noi quell'uso medesimo che facevano i Greci ed i Latini della propria per dar anima e moto alle loro composizioni. Ma qui parmi ch'essi trascorrano in errore. Che la religione cristiana possa vivificar del suo spirito la nostra poesia, è cosa per sè manifestissima: nella *Divina Comedia*, nella *Gerusalemme*, nella *Bassvilliana*..... noi la vediamo difatto spiegare la sua maestà ed il suo potere; nondimeno il modo onde ne fecero uso i sagaci autori di tali poemi, è ben diverso da quello con cui l'antichità usava la religion sua. E come avrebbero essi potuto fare altrimenti? La religione degli antichi è quasi tutta sensuale; la religione cristiana aborrisce dai sensi ed è tutta spirituale: l'una chiamava dall'Olimpo gli dei e li faceva abitare in tutti gli oggetti della natura, e dava loro le qualità e le passioni, i vizi e le virtù de' mortali; l'altra separa l'uomo dal mondo e lo spinge continuamente verso l'Eterno: l'una aveva sopratutto in mira il presente; l'altra non guarda che all'avvenire: l'una era ministra di conosciuti e attuali piaceri; l'altra non ispira che timore e speranza in un tempo da noi lontano: l'una guidava l'uomo per un ameno giardino; l'altra gli mostra un abisso in che si smarrisce l'intelletto: l'una infine era mondana; l'altra è celeste. Egli è chiaro pertanto che gli antichi dovevano trovare nella religion loro le principali condizioni necessarie a parlare ai sensi e ad allettarli in ogni occasione e quali si fossero i soggetti per essi trattati, senza

tema di comparire irriverenti e irrisori de' loro iddii; ma queste condizioni mancano interamente alla religion nostra. Che fecero adunque i poeti sopraccennati, ed altri molti, per introdurla nelle loro poesie? Con sano consiglio e' la copersero il più delle volte d'un velo, e la presentarono al senso in ispoglie terrene, affinchè la debole pupilla del popolo si potesse a lei rivolgere senz'essere atterrita dalla intensità della sua luce. Or questo velo e queste spoglie terrene consistono appunto nelle allegorie, nelle favole d'ogni tempo, negli enti simbolici, nelle personificazioni: e se tu nieghi al poeta siffatti materiali, d'onde pensi tu ch'egli possa toglierne altri in presto che adempiano il suo bisogno? Tal finalmente e tanta è la maestà e la santità della nostra religione, che il poeta appena si può ardir di chiamare un raggio della sua luce ne'suoi componimenti più gravi, destinati ad inspirar la virtù, che è il bello supremo: s'egli tanto osasse nelle sue composizioni scherzevoli, sebben dirette all'ottimo fine di percuotere il vizio, e ne'suoi canti erotici, sarebbe un profano da interdirgli il sacerdozio delle muse. — Noi dunque plaudiremo più che mai a que' privilegiati ingegni, ai quali fosse dato di trattar la sacra arpa di David, e che avessero vigore da strappar la nostr'anima da questo fango terrestre e sollevarla immediatamente alla contemplazione dell' Eterno, senza farne passare per le incantate regioni della fantasia; ma quando pensiamo all'evidente pericolo che si corre di scemar nel popolo la profonda venerazione in che si debbono avere le cose del nostro culto, con mischiarle a materie meno sublimi e di un interesse caduco; e quando ancora volgiamo un guardo alla volubilità del senso umano che mai non s'appaga d'una sola ed uniforme impressione, ma sempre appetisce nuovi piaceri, ne pare che degni di molta lode sieno pur que'poeti, i quali deducono bensì la sapienza e la verità ne' loro carmi, ma non così manifeste e così spoglie di qualunque terrestre velo, che la severità del loro ciglio abbia a sbigottire l'intelletto. In tal guisa Minerva guidava il suo diletto Telemaco sotto le sembianze del vecchio Mentore. — Se poi fosse la poesia ridotta in termine di dover rinunziare alla favola, con più ragione ancora rinunziar vi dovrebbe la pittura, come quella che mette le sue creazioni sotto il giudizio immediato dell'occhio, a cui non si può dare a intendere una cosa per un'altra. E pur, grazie al cielo, nessuno fra gli egregi coltivatori d'arte sì bella, i quali non vengono in piazza a declamare i loro sogni, ma danno opera nel silenzio del gabinetto ad animar le loro tele, ha finora avvisato di bandir la croce sopra la mitologia. Quindi, per non parlar che de' nostri contemporanei, vedemmo un Appiani simboleggiar la sapienza, la giustizia, la forza e la virtù colle greche imagini; e quell'esimio Bossi, a cui la filosofia temprava la matita, disegnare il Parnaso e tutto popolarlo di figure mitologiche. Coteste opere da chiunque non è in odio alle muse si tengono per interessantissime e stupende, e l'immortalità le ha già raccolte sotto le sue ali. — Che più? La chimica vede in *Marte* il ferro, in *Mercurio* l'argento vivo, in *Saturno* il piombo, in *Venere* il rame; l'astronomia vede in *Giove*, in *Urano*, in *Cerere* altrettanti pianeti: e perchè la poesia non potrà vedere in *Pallade* la sapienza, in *Cupido* la più dolce di tutte le passioni, in *Nettuno* il mare, nelle *Muse* quella divina inspirazione che genera le belle arti e le fa vincitrici de'secoli e dell'invidia? Ogni ramo di sapere ha il suo proprio linguaggio, e nessuno glielo può disdire. — Ma per che strana cagione si vuole oggidì fra noi muover tanta guerra alla mitologia, mentre que'medesimi poeti, che i nemici di essa ne propongono a modello, la spargono a larga mano in quasi tutte le loro scritture? Non voglio già ricordar nuovamente nè un Shakespeare, nè un Milton, nè un Camoens; ma piglio i più recenti, e innanzi a tutti quel lord Byron, cui s'arde da essi tanto incenso. Apro il *Giauro*, e qui veggo le *Furie*, colà le *Muse*, poscia *Amore* ed *Eco* (personeggiati alla guisa che appariscono nelle memorie antiche), e ben tosto la *Gorgone* anguicrinita:

> Vedilo: presso al mal chiarito muro,
> Caccia indietro il cappuccio; il negro crine
> Disciolto cade; e la pallida fronte
> Di scompigliate anella orrendo ha cerchio,
> Come se in essa la più scura treccia
> Degli angui che sul reo capo le guizzano,
> Locato avesse la Gorgone.
>
> *Trad. di Pelleg. Rossi.*

Questa pittura d'un uomo rabbuffato è vivissima; ma, se ne togli via quelli *angui della Gorgone*, più non ci trovi che una imagine scolorita e senza effetto. — Guglielmo Schlegel, il celebre autore del *Corso di letteratura drammatica*, i cui detti sono oracoli pe' novatori della poetica, non che proscriva le allusioni mitologiche da' versi odierni, ma le fa sdrucciolare eziandio nella sua prosa medesima, e sopratutto n'è prodigo nelle sue rime. In un poemetto intitolato *Le melodie della vita*, dov'egli fa parlare il *cigno* e l'*aquila*, ora sentiamo il primo sciogliere la voce in questi accenti: *Invitato dallo sguardo d'Apollo, oso bagnarmi nei flutti dell'armonia, e riposato a'suoi piedi, ascolto i canti che risonano nella valle di Tempe*; ed ora udiamo la seconda rispondergli alteramente: *Io m'assido sul trono stesso di Giove; ei mi fa un cenno, ed io volo a recargli la folgore; e mentre io dormo, le mie ali velano lo scettro del monarca dell'universo.* — In un sonetto sopra l'*attaccamento alla terra*, egli dice che l'anima si slancia continuamente verso il cielo; ma quando il dito della Morte tocca la frale sua spoglia, ella tosto volge indietro uno sguardo verso i terrestri diletti e verso le sue mortali compagne. Un poeta, il quale temesse d'uscir da' ceppi ch'egli medesimo s'ha fabbricati, si sarebbe facilmente contentato di queste lievi tinte; ma lo Schlegel s'innalza tosto sull'ali della fantasia e dà l'ultima mano alla sua figura con questa comparazione tolta dalla favola: *In tal guisa la figlia di Cerere, rapita*

fra le braccia di Plutone, e lungi trasportata da' floridi prati della Sicilia, con puerile lamento piangeva quei fiori che le cadevano dal seno. — Schiller finalmente, quello Schiller omai divinizzato dalla novella scuola, non solo infiora pressochè tutte le sue poesie liriche di quanto ha di più leggiadro, di più vivo, di più pittoresco la mitologia, ma con alto ardimento egli dice in un'ode sulle *Divinità della Grecia*, che se nuova maniera di pensare le ha rispinte dalla terra, elle vivono pur sempre nel *regno de' poeti*, dove sorridendo guidano ancora i giorni d' alcun mortale col dolce freno della gioia. *Sì* (egli esclama), *que' favolosi numi tornarono colà seco recando tutto il sublime, tutti i colori, tutti gli armonici accordi della vita, e non lasciarono quaggiù che l'inanimata parola. Sottratti ai flutti del tempo, si librano essi, eternamente sicuri, sulle vette del Pindo. Solo per essi vivrà immortale ne' carmi ciò che deve perire in questa vita passeggiera.* Sì magnifica sentenza, io spero, *fia suggel che ogni uomo sganni*; e Schiller la pronunziava in mezzo ad un secolo, quanto più filosofico, tanto più antipoetico, sì perchè conosceva le intime particolarità dell'arte sua, e sì perchè fatto aveva lunghi studii principalmente nelle opere de' classici greci, e, invaghito delle loro bellezze incorruttibili dal tempo, ne aveva recato parecchie nel proprio idioma. — Ricapitolando adunque le cose fin qui discorse, ne pare di poter raccogliere che, siccome il poeta non può accostarsi alla religione cristiana se non con profonda riverenza, e dee sempre temere d'alterarne la purità colle sue parole: e siccome d'altra parte le imagini dell'antica mitologia conservano ancora gran numero appresso di noi la loro allegorica e simbolica significazione, così possa egli farne suo profitto quando gliene venga il buon punto: il senno però ed il gusto gl'insegneranno che gli è bensì permesso di valersi della mitologia per ornamento, per nobilitare concetti bassi e triviali, per variare i suoi modi del dire, per creare imagini nuove e per eccitare idee d'associazione gradevolissime; ma non già per soggetto o machina principale de' suoi componimenti, fuorchè non gli piacesse di velare sotto larga allegoria qualche raro avvenimento che ricercasse un sutterfugio così fatto.

MITRA (Mitra) (*relig. pers.*). — Dio, simbolo del Sole, del Fuoco e dell'Amore. Intorno al nome di *Mitra* (*v.* Mitridate (*stor. ant.*). La favola lo facea nascere da una pietra, come la scintilla che sorge da un ciottolo percosso. Fu confuso alcuna volta con Osiride. Sembra che il culto di Mitra passasse dalla Persia nella Cappadocia, ove al tempo di Strabone contava gran numero di adoratori. Poco appresso fu ricevuto nella greca mitologia, poscia nella romana, che, come ognun sa, adottava le divinità dei popoli soggiogati. Nell'anno 687, allora che esisteva la guerra dei pirati, Mitra cominciò ad essere onorato in Italia. Le statue di questo dio fino ad ora conosciute, sono tutte opera di artisti romani. Per l'ordinario lo si rappresenta sotto la forma di un giovane di bell'aspetto, dal berretto frigio: con un ginocchio appoggiato sopra un toro rovesciato, cui egli vibra un pugnale nel collo. Dicesi sia questo un simbolo della forza del sole allorchè entra nel segno del toro. — Molto più rari sono quei simulacri di cui qui riproduciamo il disegno. Ecco come vengono spiegati i

Mitra.

varii suoi attributi. La testa, che ha fattezze del leone, allude alla potenza che il sole, sopratutto in questo segno, manifesta: le ali, indicano il movimento eterno e rapido di quell'astro, il fulmine scolpito sul petto, ti richiama il fuoco; le chiavi biformi ch'ei tiene, sono quelle che giusta le credenze persiane servivano ad esprimere le sette porte per cui passerebbero l'anime dei mortali; il serpente attortigliatogli intorno ha lo stesso significato che in tutti gli altri culti; il grifo e il caduceo sembrano aggiunte dei Romani. Alcuna volta vedonsi sculti sul petto di Mitra tutti i segni del zodiaco. Offrivansi a questo dio le primizie dei frutti; negli ultimi secoli dell'impero egli contava tuttavia adoratori.

MITRA (*zool.*). — Genere di molluschi testacei gastropodi della famiglia delle volute (*v.* Volutidi).

MITRA (*arch.* e *stor. eccl.*).—Secondo Eustazio deriva da *μιτος filo*, secondo Vossio da *μιτοω stendere i lini*, secondo Scaligero è voce siriaca che significa *benda*, e secondo altri da *Mithri* voce pur siriaca significante *Signore*. Propriamente è insegna reale, corona, diadema. In Omero (*Iliad.* IV. vs. 187 ed altrove) è sinonimo di *ζωνη fascia* o *cinta militare*, posta sotto il torace per difesa del ventre; dopo Omero fu tur-

bante, fascia ed ornamento di testa, singolarmente in uso tra i popoli dell'Asia Minore. Nei susseguenti tempi cristiani nell'Africa era contrassegno di vergine dedicata a Dio come oggi lo è il velo. Questa era di lana tinta in porpora detta mitrella o mitella. La mitra portata anche oggidì dai vescovi viene detta *apex* da sant'Agostino, *corona sacerdotalis* da Ammiano Marcellino, *infula* da Ugone di san Vittore. I vescovi la portano per tradizione apostolica nelle sacre funzioni; imperciocchè di san Giacomo apostolo si legge che come vescovo gerosolimitano portava la mitra d'oro in testa, come riferiscono sant'Epifanio e s. Girolamo. Lo stesso scrivesi di s. Giovanni evangelista in una epistola scritta a san Vittore papa da Policrate vescovo di Efeso. Oggidì si conserva in Roma nella chiesa di san Martino de' Monti la mitra di san Silvestro, la quale è tonda, ed acuta in cima, alta circa un palmo, tessuta con seta ed oro di color azzurro: in essa si vede effigiata la Beata Vergine col Bambino Gesù nelle braccia, in mezzo a due angioli vestiti colle dalmatiche diaconali. A Valenza di Spagna mostrasi pure come preziosa reliquia la mitra di sant'Agostino di seta bianca della medesima forma acuta con una fascia di seta azzurra e di oro che la cinge in mezzo. Questi ed altri esempi stanno quindi contro le ragioni di alcuni eruditi che farebbero la mitra una nuova invenzione dei vescovi cattolici. La mitra, secondo dice Innocenzo III, significa la magnificenza di Cristo, le due corna dinotano la scienza dei due testamenti vecchio e nuovo, che devono risplendere nel corpo dei pastori ecclesiastici; le due fasce pendenti sopra le spalle sono simbolo dello spirito e della lettera racchiusi nella divina scrittura, perchè il prelato deve portare sopra le spalle tutto quello che insegna colla bocca (Innoc. III. c. 30). Li vescovi greci non usano mitra tranne il vescovo alessandrino: i vescovi russi la portano tonda con varii lavori: i moscoviti di rito greco la portano tonda e di nero colore. Il Sommo Pontefice oltre la mitra ordinaria suol portare in alcune solennità una corona imperiale alta ed ovata, la quale comunemente si dice regno, o camauro ornata con tre corone. Opinano alcuni, che cominciasse l'uso di tal regno, nel tempo di Clodoveo re di Francia, il quale convertito alla fede da san Remigio ricevè in dono una bellissima corona dall'imperatore Anastasio, la qual corona egli poi donò ad Ormisda papa in segno di riverenza e devozione verso la Chiesa, e da quel tempo Ormisda avrebbe cominciato a portare la detta corona: ma Innocenzo III afferma che l'uso di questa corona cominciasse fin dal tempo di san Silvestro, a cui fu presentata da Costantino. Cencio Camerario attesta però nel suo rituale, che il Pontefice, quando arrivava alla porta della chiesa, era solito deporre il regno e pigliare la mitra. Il cardinale di Pavia lasciò scritto nel libro II de' suoi *Commentarii*, che Paolo II fece fare un preziosissimo regno con tre corone, rinnovando l'uso di portarlo, già tralasciato da' suoi antecessori. Anticamente, dice il Magri, il regno aveva una sola corona, siccome vedesi in moltissime pitture e statue antiche nelle chiese di Roma; ma poi Bonifacio VIII aggiunse le altre due corone per dinotare le tre dignità del Papa, cioè regia, imperiale e sacerdotale. Lo Spondano però opina che Bonifacio VIII accrescesse solo la seconda corona, e che la terza fosse aggiunta da Urbano V; e apporta a conferma di ciò l'autorità di Nicolò Alemanno e di Roggerio abate. Il primo diacono, quando la prima volta corona il nuovo Pontefice con questo regno, pronuncia le seguenti parole: *Accipe thiaram tribus coronis ornatam, et scias, te esse Patrem principum et regum, Pastorem orbis in terra, Vicarium Salvatoris nostri Jesu Christi, cui est honor in sæcula sæculorum, Amen.*

MITRA PAPALE (*v.* Mitra).

MITRIDATE o Mitradate (*stor. ant.*). — Era questo un nome comune fra i Medi e i Persiani, formato a quanto sembra col vocabolo *Mitra* o *Mithra*, nome persiano del sole, e col radicale *da*, significante *dare*, che incontrasi nella maggior parte delle lingue indo-germaniche. Esso scrivevasi però in varie guise. In Erodoto (I. 110) troviamo Μιτραδατης; in Senofonte (*Anab.* VII. 8. §. 25) Μιθριδατης; nella Volgata dei Settanta (*Ezra* I. 8; IV. 7) Μιθραδατης, che rende l'ebraico מתרדת; e in Tacito (*Ann.* XII. c. 10) *Meherdates.* Sulle medaglie greche è scritto *Mithridates.* In varii dialetti delle lingue indo-germaniche incontransi molti nomi che hanno la stessa desinenza che Mitridate. Così nel sanscrito troviamo i nomi *Devadatta, Haradatta, Indradatta, Somadatta,* cioè *dato dagli dei, dato da Hara, dato da Indra, dato da Soma o dalla luna*; e in greco i nomi *Teodoto, Diodoto, Zenodoto* ed *Erodoto.* Anche ne' nomi persiani incontrasi la medesima desinenza come nell'*Hormisdates* d'Agatia, nel *Pharandates* e *Pherendates* d'Erodoto (VII. 67; IX. 76), e nel *Madates* di Curzio (V. 3). — Vogliono alcuni scrittori che Mitra o Mithra fosse il più potente fra i buoni spiriti creati da Ormuz. Al rinnovamento della religione persiana sotto i Sassanidi, i misteri di Mitra venivano celebrati con molta pompa e splendore; ma ne' più antichi scrittori greci non troviamo fatta menzione alcuna del sole adorato sotto questo nome (Hyde, *Hist. rel. vet. Pers.* c. 4, p. 109). Questo nome è manifestamente lo stesso che il *mitra*, uno de' nomi del sole in lingua sanscrita. Incontrasi questa parola anche in molti altri antichi nomi persiani come Μιτροβατης (Erod. III. 120), Ιθαμιτρης (IX. 102), Ιθαματρης (VII. 67), Σιρομιτρης (VII. 68), ecc.; e in Μιτραιος, Μιθρινης o Μιθρηνης (Senof. *Hellen.* II. 6; Arriano, *Anab.* I. 17; III. 16), che tutti paiono derivativi (Pott, *Etimologische Forschungen*, I. p. XLVII ecc.). La stirpe più celebre dei principi del nome di Mitridate furono i re di Ponto, che discendevano da Artabaze, uno dei sette capi persiani che rovesciarono il potere de' Magi (521 av. C.). E sono i seguenti:

Mitridate I, del quale pochissimo si conosce (Aristot. *De rep.* V. 10).

Mitridate II, che succedette ad Ariobarzane (363 av. C.). Ebbe questi grandissima parte nelle diverse

guerre fatte dai successori del Magno Alessandro; ed, essendo principe indefesso e di molto coraggio, ampliò il dominio paterno; ond'è che spesso gli vien dato il nome di fondatore (κτιστης) del regno di Ponto. Regnò eziandio sulla Cappadocia e sulla Frigia. Fu poi messo a morte da Antigono (302 av. C.) a Cio nella Misia, in età di ottantaquattro anni, e, secondo Luciano (*Macrob.* c. 13), come sospetto di favorire gli interessi di Cassandro.

Mitridate III, figliuolo del precedente, che regnò dal 302 fino al 266 av. C.

Mitridate IV (240-190 av. C.?) che fu figliuolo di Ariobarzane III e rimase orfano in età minorenne. Questi assaltò Sinope che fu presa dal suo successore Farnace, e fece guerra contra Eumene II. Ebbe stretta alleanza co' Rodiani, e si unì con alcuni altri principi dell'Asia Minore per far doni preziosi a quel popolo che avea sostenuto gran danno da un tremuoto (Polib. v. 89. 90). Sposò la sorella di Seleuco Callinico, per la quale unione ebbesi la Frigia; e la sua figliuola diventò sposa ad Antioco il Grande.

Mitridate V, sopranominato Evergete, il quale regnò dal 156 a 120 av. C. incirca. Fu alleato de' Romani ai quali diede aiuto nella terza guerra punica con flotta considerevole. Morì assassinato a Sinope e succedettegli il figliuolo.

Mitridate VI, sopranominato Eupatore e detto anche il Grande. Questi fu uno de' più formidabili nemici che mai i Romani incontrassero. Alla morte di suo padre non avea che undici anni, e durante la minorità fu più volte in pericolo della vita per le molte congiure che gli si tramarono contro. Si vuole ch'egli usasse di pigliare un antidoto scoperto da lui stesso, per mezzo del quale rendea vana la proprietà de' veleni anche più violenti (Plinio, *Hist. Nat.* XXIII. 77; XXV. 3; XXIX. 8). Era questo Mitridate dotato di mente gagliarda e di corpo vigoroso; primeggiò in ogni sorta di esercizi atletici, e si segnalò fin da giovanissimo in forze corporee e in coraggio. Attese pure con non poca alacrità allo studio della filosofia ed alla bella letteratura; e, secondo Plinio, egli era capace di conversare in ventidue lingue diverse (*Hist. Nat.* XX. 3). — Non si tosto fu egli in età da potersi recare nelle proprie mani il governo, che assalì i Colchi e altre barbare nazioni che dimoravano sulle spiagge orientali del Mar Nero, e ch'ei soggiogò; conquistò poi la Paflagonia che volevasi lasciata ai re di Ponto da Palomone II, re della Paflagonia, morto intorno all'anno 121 av. C.; ma ne diede una parte a Nicomede II, re della Bitinia, il quale era, dopo Mitridate, il più potente monarca dell'Asia Minore. A Nicomede però arrecava molestia la sempre crescente possanza di Mitridate; e alla morte di Ariarate VII, re della Paflagonia, il quale avea sposato una sorella di Mitridate, Nicomede sposonne la vedova e recò in suo potere il regno della Cappadocia, spogliandone il figliuolo d'Ariarate. Mitridate pigliò immediatamente le armi in favore del nipote, e, sconfitto Nicomede, poselo in trono sotto il titolo d'Ariarate VIII. Ma pochi mesi dopo egli fu ad un privato colloquio ucciso dallo stesso suo zio che pose sul trono vacante un suo proprio figliuolo, e sconfisse quindi un fratello dell'ultimo re che pretendeva al trono, e veniva da Nicomede rappresentato come figliuolo di Ariarate. Non potendo Nicomede misurarsi con nemico sì formidato, ricorse ai Romani; i quali non desiderando altro che d'indebolire la potenza di Mitridate, dichiararono essere Stati liberi la Cappadocia e la Paflagonia, ma alle richieste de' Cappadoci accordarono che si eleggessero a re Ariobarzane. Mitridate però non si rassegnò così di leggeri alla perdita de' suoi dominii. Fece alleanza con Tigrane, re dell'Armenia, al quale diede in isposa la propria figlia; e coll'aiuto di lui cacciò Ariobarzane dal suo regno e privò anche Nicomede III, che era poc'anzi succeduto al padre, della Bitinia. I due re cacciati ricorsero per aiuto ai Romani che li stabilirono nei loro regni e mandarono in loro appoggio un esercito sotto il comando d'Aquilio. Oramai per Mitridate una guerra co' Romani era cosa inevitabile ed egli v'entrò con tutte le sue forze. I romani eserciti furono sconfitti uno dopo l'altro; Aquilio fu fatto prigione e messo a morte con fargli tranghiottire oro squagliato; e nell'anno 88 av. C. Tutta l'Asia Minore era in potere di Mitridate. Nello stesso anno egli ordinò che tutti i Romani sgombrassero il paese; ma prima che ciò potessero fare, furono trucidati dagli abitanti delle varie province dell'Asia Minore, in numero, dicesi, di 80,000. Se questo macello seguisse per ordine di Mitridate, o per odio che gli Asiatici portavano a' Romani, è incerto. Le isole del greco Arcipelago seguirono l'esempio de' paesi del continente. Anche Atene sottoposesi a Mitridate, insieme con molte altre città della Grecia. I Romani che soli gli si opposero gagliardamente, furono assaliti, ma senza verun esito. Nell'anno 87 giunse in Grecia Silla e cominciò immediatamente l'assedio d'Atene, che fu presa il dì primo di marzo nell'anno seguente. Seguì poi il corso della fortuna sconfiggendo presso Coronea, Archelao generale di Mitridate, e poco poi riportando un'altra vittoria ne' dintorni d'Orcomeno. Duranti le vittorie di Silla in Grecia, in Roma il partito di Mario era venuto trionfando; onde a Silla fu surrogato Flacco, il quale era stato console con Cinna. Ma Flacco fu posto a morte da Fimbria, suo luogotenente generale, uomo che non facea divario tra l'onesto e il disonesto, ma che era soldato coraggioso, e che con assai buon successo continuò nell'Asia la guerra contro Mitridate. Le vittorie di Fimbria e la lotta de' partiti in Roma fecero Silla bramoso della pace, che all'ultimo fu conclusa (anno 84 av. C.) a patto che abbandonasse le sue conquiste nell'Asia e restituisse la Bitinia a Nicomede e la Cappadocia ad Ariobarzane. Ma non sì tosto fu terminata questa guerra che Mitridate fu tratto di nuovo ad ostilità contro Roma. Aveva egli messo insieme un grand'esercito per far guerra contro i Colchi; e Murena il quale comandava nell'Asia, veggendo o pretendendo di vedere in Mitridate animo disposto a nuova guerra, colse l'opportunità di arricchirsi e

senza che gliene fosse stata data facoltà dal senato o da Silla, invase i dominii di Mitridate e fece molto bottino. Mitridate, lagnatosene invano al senato, raccolse un esercito per difendere il suo regno e ruppe al tutto Murena sulle sponde dell'Ali. Ma siccome l'assalto mosso da Murena era spiaciuto a Silla, rinnovossi la pace, e così per allora si evitò un'aperta rottura. Durante i seguenti otto anni Mitridate si venne apparecchiando a nuova guerra; e nel 75 av. C. ruppe l'accordo ch'esisteva fra lui e i Romani invadendo la Bitinia. Nel 74 fu nominato capitano dell'esercito romano Lucullo, il quale incominciò la guerra assediando Cizico città della Propontide, che da Mitridate era stata fornita d'ogni sorta di provisione militare. Nell'anno di poi Mitridate tentò di recar soccorso alla città, ma fu rotto da Lucullo e costretto a ritirarsi in Ponto. Lucullo gli tenne in-

Medaglia di Mitridate.

contanente dietro e sconfisselo di nuovo a Cabiri sui confini del Ponto e della Bitinia; onde rifugiossi in Armenia presso il cognato Tigrane. Il di lui figliuolo Macarete, il quale era stato fatto re delle selvagge tribù delle spiagge orientali dell'Eusino, ricusò di aiutare il padre, e provide alla salute propria facendo pace con Lucullo. Nell'anno 69 av. C. Tigrane fu, durante l'assenza di Mitridate, totalmente sconfitto da Lucullo presso la sua capitale Tigranocerta, che fu poi subito presa dal vincitore. Nell'anno seguente, Tigrane fu nuovamente sconfitto con Mitridate presso Artassata; ma Lucullo non potè seguire fino all'ultimo le sue vittorie per la disposizione delle sue truppe alla ribellione (*v.* Lucullo). Perciò Mitridate potè mettere insieme un altro esercito; e tornato al Ponto sconfisse il romano generale Triario, il quale perdette 7000 uomini prima che Lucullo giugnesse in suo soccorso. A questa tennero dietro altre vittorie; si sottomisero nuovamente a lui varie parti dell'Asia Minore, e i Romani parevano in procinto di perdere quanto aveano aquistato durante la guerra. Ma il potere di Mitridate era stato scosso dalle fondamenta; e nel 66, creato Pompeo capo supremo, la guerra fu ben presto terminata. Mitridate fu sconfitto sulle sponde dell'Eufrate; e, veggendo che Tigrane si era sottoposto a Pompeo, fuggì tra le selvagge tribù stanziate al nord del Caucaso, che lo accolsero ospitalmente e gli promisero aiuto. Ma l'animo di Mitridate non era ancor vinto dall'infortunio; onde assicurato dell'aiuto dei Colchi e degli Sciti, propose di recare ad effetto un disegno che si vuole avesse concepito fin da' suoi primi anni, cioè di varcare la Tracia e la Macedonia e assalire l'Italia dalla parte del nord. Ma questo disegno gli fu guasto dalle trame del figliuolo Farnace, il quale trasse l'esercito dalla sua e spogliò il padre del trono. Non sostenendo di cadere in mano ai Romani, Mitridate pose fine alla propria vita nell'anno 63 av. C. 68 o 69 dell'età sua, dopo regnato 57 anni.

MITRIDATE (Elettuario di) (*farmacol.*). — Nome dato ad un medicamento di data antichissima, il quale venne attribuito al famoso Mitridate re di Ponto, quantunque debbasi credere assai più recente la sua origine. Questo medicamento nella di cui composizione entrano non meno di trenta sostanze diverse appartenenti tutte alle classi degli aromatici e degli eccitanti, e la base del quale è l'oppio, trovasi ancora descritto nelle principali farmacopee antiche e moderne; e quantunque sembri mostruoso l'accoppiamento di tante sostanze, tuttavia non fu ancora sbandito dalla medicina odierna stante i buoni effetti che l'esperienza dimostra essersene ricavati nelle affezioni spasmodiche non complicate con condizione flogistica.

MITTAU o Mitau (*geogr.*) (*v.* Curlandia).

MIYAKO o Miaco (*geogr.*).—Città grandissima del Giapone, nella provincia di Yamasiro, chiamata anche Kio, che significa città per eccellenza o residenza (come Miyako significa capitale), per essere infatti la residenza del dairi; è situata in una pianura circondata di colline e bagnata a levante dalla Kamo o Kamo-gawa, affluente della Yodo-gawa. Fu per lungo tempo la capitale dell'impero; oggi ne è soltanto la seconda città, ed una delle cinque dette imperiali; è però tuttavia la residenza del dairi ossia discendente dagli antichi imperatori, onorato come un personaggio santo e come capo della religione dello Stato. È questa città fabbricata piuttosto regolarmente, le sue contrade sono diritte e si incrociano ad angoli retti, e fra le città del Giapone è quella che offre più edifizii ragguardevoli. Fra il gran numero di edifizii pubblici che racchiude, si ammirano principalmente i seguenti: il palazzo del dairi, circondato di mura e di fossati; si distingue sopratutto per la sua immensa estensione e per la bella torre quadrata che gli sovrasta; oltre il palazzo propriamente detto, esso racchiude tredici contrade abitate dalle persone della sua corte. Il palazzo del seogun, costruito di pietre tagliate e cinto di un fossato pieno d'acqua, cinto questo pure d'altro fossato asciutto, e nel cui mezzo sorge una torre quadrata a più piani; la forma di questo edifizio è un quadrato lungo, la cui principale dimensione è di 150 tese. Il tempio di Fokozi, celebre in tutto il Giapone per l'imagine colossale di Daibuts o Gran Budda, appelato Rusiana (il risplendente); la quale statua rappresenta Daibuts seduto alla maniera indiana sopra un fiore di loto; essa era prima di bronzo, ma avendo molto sofferto pel ter-

remoto del 1662, le fu sostituita un'altra di legno coperto di carta dorata. In un edifizio vicino trovasi sospesa la più grande campana conosciuta del mondo. Il tempio di Kwanwon che gareggia in tutto col precedente; la statua del dio di una statura straordinaria, ha 36 mani e intorno a sè le statue di sei eroi di statura gigantesca. L'industria ed il commercio sono a Miyako quasi nel loro centro. Vi si raffina infatti il più bel rame, vi si fabbrica la porcellana riputata fra le migliori del Giapone, e molti drappi d'oro, d'argento, di seta e lavori d'acciaio; vi si conia parimente tutta la moneta dell'impero. Questa città è il centro della letteratura e delle scienze dell'impero; quivi la stampa è più perfezionata e più attiva che altrove; quivi la corte del dairi compone una specie d'accademia che coltiva le lettere, le scienze e le belle arti, e che secondo Caron è incaricata della compilazione degli annali dell'impero. L'almanacco imperiale è pure composto ogni anno in Miyako da uno dei principali dotti e riveduto da una commissione; ma si manda a stampare nella provincia d'Ize, riputata come paese sacro, perchè colà trovansi i principali tempii delle divinità tutelari dell'impero. Secondo il gesuita Pinheiro, Miyako conteneva alla fine del XVII secolo 300 tempii principali, ed una delle sei grandi università dell'impero: aggiunge, che nel 1540 ve n'erano altre quattro nei dintorni, e che ciascuna di esse aveva più di 3,300 studenti. Secondo l'*aratame* o censo della fine del XVII secolo riferito da Kæmpfer, Miyako dovrebbe avere una popolazione di 500,000 abitanti almeno, poichè a quel tempo si contarono 52,169 preti e 477,557 laici dei due sessi, senza comprendervi gli stranieri e tutta la corte del dairi. — Questa città va molto soggetta ai tremuoti, e quello del 1730 specialmente le cagionò gravissimi danni. Fu quasi del tutto incendiata duranti le guerre civili del Giapone. I suoi dintorni sono sparsi di campi e giardini bene coltivati ed ornati di tempii e mausolei bellissimi.

MNEMONICA o Mnemotecnica. — Vocabolo greco che viene a dire *arte di aiutare la memoria*. Questa facoltà nobilissima concorre insieme colla speranza ad allargare le viste dell'uomo, giacchè il presente non essendo che un punto, si può dire, che noi non viviamo che di speranze e di memoria. Per questa spingiamo le nostre idee nel passato, per quella nell'avvenire, cosicchè il presente in certo modo acquista un'estensione da ambi i lati, e tanto più ciascun individuo è riputato istrutto quanto maggiore è questa estensione relativamente al medesimo. Non potrebbesi meglio concepire l'importanza della memoria che imaginando per poco un uomo che ne fosse intieramente privo. Quindi in tutti i tempi i filosofi raccomandarono la conservazione ed il perfezionamento della medesima, dando regole per ciò conseguire, e creando la mnemotecnia. L'esercizio della memoria fu sempre riguardato come il miglior mezzo di perfezionarla; quindi si paragonò questa facoltà al ferro il quale adoperato risplende, e lasciato giacere inerte contrae la ruggine. Ecco le principali regole date dagli antichi siccome giovevoli ad aiutare la memoria: 1° si deve far ben attenzione a quelle cose che si vogliono ricordare; al qual proposito Bacone diceva che meglio s'imprime nella mente ciò che maggiormente eccita l'attenzione, e che con minor facilità si tiene a memoria un libro leggendolo superficialmente venti volte, di quello che leggendolo dieci con animo di ritenerlo a mente; 2° è d'uopo formarci un'idea chiara di quelle cose che vogliamo ricordare, perchè difficilmente si ritiene quello che non si comprende; 3° le nostre idee si debbono classificare nella mente con ordine logico; 4° è necessario di attribuire tutta l'importanza possibile alle cose che ci facciamo a studiare; 5° non fidarci troppo della nostra memoria; 6° evitare l'eccesso di quelle passioni le quali rendendo l'uomo imbecille, ne abbreviano grandemente la memoria. Queste regole di mnemotecnica sono generali e si possono applicare a tutti gli uomini ed a tutte le cose che si vogliono studiare. I filosofi non si arrestarono però a questo punto, ma imaginarono inoltre metodi speciali per ricordar con maggior facilità oggetti differenti, e fecero della mnemotecnica un'arte la quale si suddivide in tanti capi quante sono le classi degli oggetti da ricordare. Quindi l'arte di ricordar le date ed i numeri in genere, l'arte di ricordar un discorso, una serie di nomi proprii, di fatti storici, e simili. Secondo alcuni, il poeta Simonide fu l'inventore di questa mnemotecnica speciale. La scuola di Pitagora si occupava molto del perfezionamento della memoria. Quest'arte era pure conosciuta dai Romani, e Cicerone ne parla a lungo (*De orat.* II, Auct. ad Herenn: Quintil. X. 1). Ma, secondo Quintiliano, cominciava già a cadere in disuso al suoi tempi. Gli scolastici facevano uso di tavole mnemotecniche, e l'*Arte Magna* di Raimondo Lullo, la quale contiene tavole sinottiche per certe parti della poesia e della filologia, si accosta molto alla mnemotecnia. Corrado Celtes nel secolo XV, e Schenkel nel XVI richiamarono a vita quest'arte, che andò continuamente perfezionandosi d'allora in poi, talchè ai di nostri trovansi certi individui che non per dono diretto di natura, ma piuttosto per uno sforzo dell'arte arrivano a far sorprendere chi li ascolta quando vogliano far pompa della propria memoria, e presentano un portento non inferiore a quello di Scaligero, di Muller, di Magliabecchi, di Pico della Mirandola, e di tanti altri che la storia ricorda. Sebben siamo lungi dall'accordare tutta quella importanza che i mnemotecnici attribuiscono ad alcune delle loro regole, tuttavia per l'uso che n'abbiamo fatto noi stessi essendoci convinti della grande utilità di quest'arte in alcuni casi, ed essendo possibile di ridurne i precetti principali in brevi confini, esporremo ai nostri lettori i principii fondamentali della mnemotecnica moderna. Gli studenti di matematica più che qualunque altro potranno giovarsene con molto profitto, poichè mnemonizzando quei numeri di cui debbono continuamente far uso, non avranno da ricorrere alle tavole ogni volta che dovranno servirsene; e chi scrive il presente articolo può guarentire questa pro-

posizione, giacchè senza veruno sforzo di memoria ha imparato in poche ore e ritenuto a mente già da più anni con otto cifre decimali esatte i logaritmi di tutti i numeri primi minori di cento, il rapporto della circonferenza al diametro, la base de' logaritmi iperbolici, il modulo per passare dai logaritmi iperbolici ai tabulari e viceversa, le radici quadrate di più numeri, insieme con diversi rapporti. Cominceremo dal modo di ricordare i numeri. Si è convenuto di rappresentare le dieci cifre de' numeri ordinari con lettere consonanti dell'alfabeto. Così lo zero è rappresentato dalla lettera iniziale *z*, dall'*s*, od anche dal *c* dolce come *ce*, *ci*; l'uno dal *t* e dal *d*; e le altre cifre dalle lettere come vedesi nella tavola seguente:

0 = *s*, *z*, *c* (dolce);
1 = *t*, *d*;
2 = *n*, *gn*;
3 = *m*;
4 = *r*;
5 = *l*, *gl*;
6 = *g*, *sce*, *sci*;
7 = *q*, *k*, *c* (aspro), *ch*;
8 = *f*, *v*;
9 = *b*, *p*.

Queste lettere si ricordano facilmente ciascuna col suo significato, badando alla loro forma somigliante in alcune a quella della cifra rappresentata ed al loro suono. Così *z* rappresenta lo zero perchè ne è la iniziale, *s* perchè suona poco differente da *z*, e *ce*, *ci* perchè in francese suonano come la *s*. La figura del *t* si accosta assai a quella dell'1, ed il *d* è niente altro che un *t* dolce. L'*n* rappresenta il 2 colle sue gambe, ed il *gn* pel suono poco diverso dall'*n* nasale. Dicasi dell'*m* ciò che si è detto dell'*n*. Il 4 è rappresentato dall'*r*, sia perchè questa lettera entra nella parola che significa quattro in quasi tutte le lingue, come *quattro*, *quatuor*, *quatre*, *vier*, *four*, *τετρα* ecc.; sia perchè la forma dell'ᵲ francese alquanto si accosta a quella del 4. Per ricordare che *l* rappresenta il 5, si può ritenere che L in cifre romane vale 5 decine. Il 6, che può riguardarsi come un *g* rovesciato, è rappresentato da questa lettera; abbiamo aggiunto lo *sce* e *sci*, perchè così usano i Francesi. Il *q* è tra le lettere quella che maggiormente rassomiglia al 7; le altre non rappresentano il 7 che per la somiglianza che hanno col *q* nel suono. L'8 si è rappresentato coll'*f* per la piccola analogia nella figura, e col *v*, perchè questa lettera in tedesco suona come *f*. Il *b* ha la figura di un 9 rovesciato; ed il *p* richiama il *b* pel suono. Con queste dichiarazioni sarà facile ricordare il significato delle lettere della tavola precedente. Ciò posto, quando si abbia da mnemonizzare un numero, si scriveranno invece delle sue cifre le consonanti che le rappresentano, ed intercalando vocali, si formerà una o più parole rappresentanti il numero. Sia per es. il numero 40, il quale può esprimersi con *rz*, *rs*, *rc*, con queste consonanti si potranno formare le parole seguenti: *razza*, *rezzo*, *Arezzo*, *Orazio*, *rozzo*, *rosa*, *rosso*, *riso*, *rissa*, *roccia* ecc., le quali significano tutte 40. È da notare che come le vocali non hanno alcun significato, così le consonanti raddoppiate non rappresentano che una sola volta la cifra. Quindi *Arezzo* non vale 400, ma solo 40; così *fiamma* non è il rappresentante di 833, ma solo di 83. Con questi principii si possono ricordare le date ed in generale tutti i numeri che si vuole, purchè nello mnemonizzarli si sappia far la scelta di una bella frase facile a ricordarsi, ed analoga al fatto che si vuol ritenere. Così poniamo che si voglia ritenere la data della fondazione di Roma, la quale ebbe luogo verso il 752 prima dell'era volgare. Questo numero espresso da *cln* lo abbiamo in *collina*; quindi si dirà: Roma fu fabbricata su sette *colline*; e quest'ultima parola ci rammenterà la data della fondazione di Roma. Così ancora per ricordare che Alessandro il Grande morì l'anno 324 av. C., possiamo dire Alessandro fu *magno re*, e queste ultime parole ci danno il numero 324. Si potrebbe anche formare la frase: Alessandro soggiogò l'Asia *minore*, trovandosi nella parola *minore* la data della morte di Alessandro. Tacito morì nel 101 dell'era volgare; il nome stesso di *Tacito* rappresenta in numeri il 101. Non sempre il numero da ricordare si può mnemonizzare con belle frasi, ed i coltivatori della mnemonica lo sanno per prova che molte volte sono costretti a far uso di parole sconnesse e di frasi poco men che prive di senso per ritenere alcuni numeri; ma poco importa la bellezza dell'espressione, purchè si ottenga lo scopo che è di ricordare il numero; e questo scopo si ottiene sempre con un po' di attenzione e di pazienza, e ciò tanto più facilmente quanto più l'individuo stesso che vuol ritenere un numero si adopera nella mnemonizzazione del medesimo. In generale i numeri mnemonizzati da altri meno facilmente si ritengono che quelli mnemonizzati da noi stessi; quindi ciascuno deve pensare a sè e mnemonizzarsi quelle quantità di cui crede aver più spesso bisogno. Daremo per es. i numeri seguenti mnemonizzati, nei quali si troveranno forse delle espressioni atte a destare il riso; ma quelli che avranno letti de' trattati di mnemotecnica le troveranno certamente meno ridicole di tante altre che incontransi ne' medesimi trattati.

$$\sqrt{2} = 1,41421354$$

si dirà: *spera, dice, dove tu ritorni di mal ora.*

Le parole *spera*, *dice*, *dove* ci avvertono che la frase rappresenta la *radice di due*; e le altre contengono la radice stessa.

$$\sqrt{3} = 1,73205080$$

si dirà: *Se primiera dice tre, tu cammini sul suo viso.*

Le parole *se primiera dice tre* ci avvertono di ciò che esprime la frase, le altre danno le cifre della radice di tre.

$$\log.\ 2 = 0,30103000$$

dicasi: *non alloggiamo dove mesti siamo.*

Non alloggiamo dove indica *logaritmo di due*; e le parole *mesti siamo* danno le cifre di questo logaritmo. Notisi che ne' logaritmi è inutile mnemonizzare la caratteristica, la quale si sa a mente da tutti; inoltre chi scrive avendoli mnemonizzati tutti con otto cifre, quando la frase ne dà meno di otto significa che le cifre mancanti al compimento sono altrettanti zero, e quando ne dà di più, saranno false e da rigettarsi le superflue.

log. 3 = 0,47712125

ecco la frase: *vennero in luogo di maestre rie cuoche donne da nulla.*

Luogo e *maestre* chiamano alla mente *logaritmo di tre*; il resto: *rie cuoche donne da nulla*, rappresenta le cifre decimali di questo logaritmo.

log. 5 = 0,69897000

Con logica di zinco già ei beve poco.

log. 7 = 0,84509804

Di gloria la sete furò il cibo ai viceré.

log. 11 = 1,04139269

Leon, dici, serto mai pone a giubba.

log. 13 = 1,11394335

Lo tredici tutto a me è paura e ai miei malati.

log. 17 = 1,23044892

Lo disseta in miserie, rovi e pene.

log. 19 = 1,27875360

Lot dateci nuove, o ne cavo colla magia serena.

Questi esempi bastano a far vedere come si possono mnemonizzare numeri di molte cifre, e servono i principii sopra esposti ad abilitare ciascuno ad imprimersi nella memoria qualunque numero vogliasi. Pongasi che passando vicino alla banca del lotto si vegga l'estrazione seguente: 5, 51, 12, 11, 67, si dirà: *il lotto è dannoso a tutti i giuocatori*, e le parole di questa frase conterranno i numeri estratti. — Secondo l'ultimo censo fatto nel 1843 in Torino, vi sono 1376 individui, compresi uomini e donne appartenenti a corporazioni religiose; si dirà: i monaci torinesi a *Dio lode cantano e gloria*. Le iniziali di *Dio, lode, cantano* e *gloria* danno il numero 1376. Lo stesso censo dà per Torino 1464 israeliti; si dirà: fabbricatori sono gli ebrei *di raggiri*, e si troverà nelle parole *di raggiri* il numero degli israeliti torinesi. — I principianti sogliono incontrar difficoltà, vuoi nel riconoscere prontamente il significato delle consonanti, vuoi nello esprimere con frasi acconce i numeri da mnemonizzare; ma simili difficoltà scompariscono in breve tempo coll'esercizio, e si può acquistar tanta abilità da imparar a memoria in meno di una settimana tutti i logaritmi de' numeri naturali delle tavole di Lalande, e in meno di un mese quelli delle tavole di Callet, portento superiore a tutti i prodigi presentati da Pico della Mirandola e dagli altri che maggiormente si distinsero per dono naturale di memoria. — La parte sovra esposta della mnemotecnica moderna è veramente più importante che tutte le altre, le quali si riducono a dar precetti generali applicabili ad un'infinità di oggetti, ove vogliasi eccettuare il metodo topico di ricordare una filastrocca di nomi proprii secondo un ordine qualunque. Questo metodo è più utile per i maestri di mnemotecnica e per quelli che vogliono far pompa della propria memoria, dando qua e colà academie per buscarsi da vivere, che non per coloro che cercano un vantaggio reale ed un'applicazione diretta ai proprii bisogni. Ne daremo però una leggera idea ai nostri lettori, riducendola a poche parole. Giova avvertire a questo proposito che non è tanto difficile acquistare l'abilità di dare un'academia di memoria ed attirarsi l'applauso degli spettatori con questo metodo, e che per ciò conseguire può bastare lo studio di poche settimane a chiunque non sia affatto privo della bella facoltà di ricordare. — È chiaro che per ricordare una lunga serie di nomi proprii nell'ordine secondo cui sono scritti, è necessario di ritener due idee, quella del nome e quella del numero d'ordine. Ciò si conseguisce mediante una specie di tavola pitagorica, come si vede qui appresso. La colonna orizzontale superiore contiene nove aggettivi, e la colonna verticale a sinistra nove sostantivi, ciascuno de' quali rappresenta una cifra. Per ricordare più facilmente la cifra corrispondente a ciascuno di questi nomi, basta osservare che la prima consonante de' medesimi è appunto quella che, secondo la convenzione fatta più alto, rappresenta quella cifra. Nelle caselle corrispondenti a due nomi qualunque delle due colonne nominate stanno altrettanti nomi sostantivi, il cui significato ha qualche analogia con quello che risulta dall'accoppiamento de' due nomi principali. Così il nome *matrimonio* sta nella casella che corrisponde a *nodo giocondo; quaresima* corrisponde a *rito lungo*; *processione* a *passo pio*, e così degli altri. Ciascuno di questi nomi corrisponde al numero composto delle due cifre rappresentate dai suoi due nomi principali. Chiamiamo nomi principali quelli che sono nella prima colonna orizzontale superiore, e nella prima verticale a sinistra. Quindi la parola *carnovale* corrispondendo a *rito giocondo* sarà il rappresentante di 46; *caccia* varrà 61; *lotto* 68; *cresima* 79; e così degli altri. Per compiere i 100 primi numeri si è aggiunta la parola *diocesi*, la quale secondo i principii sopra esposti rappresenta colle sue consonanti il 100. Chiunque voglia studiare questa parte della mnemotecnica, dee imprimersi ben bene nella mente tutte le parole della tavola che segue insieme col loro significato. Ciò posto, ecco come si procede per mnemonizzare una serie di nomi. Ciascun nome dato si fa entrare in una frase la quale contenga il nome che nella tavola seguente ha lo stesso numero d'ordine. Ecco pertanto la *Tavola mnemotecnica* :

Tavola pitagorica di 100 idee famigliari o punti di ricordanza.

	0 stolto	1 tinto	2 nudo	3 molle	4 rotondo	5 lungo	6 giocondo	7 quieto	8 falso	9 pio
1 tetto	mani-comio	macello	rovina	bagni	cupola	galleria	teatro	biblio-teca	traboc-chetto	chiesa
2 nodo	divorzio	disci-plina	cinto	rete	anello	catena	matri-monio	voto	laccio	rosario
3 uomo	suicida	carnefice	povero	idropico	corpac-cio	gigante	buffone	romito	ipocrita	prete
4 rito	maschera	circonci-sione	moda	batte-simo	chierica	quare-sima	carno-vale	sepoltura	idolatria	messa
5 luogo	mecca	patibolo	deserto	palude	circo	viale	giardino	cimitero	imba-scata	Palestina
6 giuoco	oca	caccia	lotta	pesca	pallone	scacchi	bigliardo	tarocchi	lotto	presepio
7 colpo	goffag-gine	ferita	schiaffo	remata	fionda	canno-nata	bacio	carezza	sgam-bello	cresima
8 fuoco	rogo	sacrifizio	fiamma	punch	sole	razzo	luminara	lanterna	lucciola	incenso
9 passo	impru-denza	duello	pellegri-naggio	nuoto	giravolta	sdruccio-lata	danza	passeggio	caduta	proces-sione
100 = diocesi										

Ciò posto, supponiamo che vogliansi ritenere coll'ordine seguente le parole: *stagione*, *cuore*, *mistero*, *crudeltà*, *sollazzo*, *famiglia*, *vantaggi*, *usi*, *pentimento*, *uomo*, *sanità*, *città*, *religione*, *paese*, *proprietario*, *sonno*, *sorcio*, *luce*, *ghiottone*, *prigione*. Tutti questi nomi si potranno associare coi nomi corrispondenti della tavola nel modo che segue: 1° stagione — Un buon *tetto* giova in ogni *stagione*. 2° Cuore. — L'amicizia è il più soave *nodo* del *cuore*. 3° Mistero — L'*uomo* è a se stesso un *mistero*. 4° Crudeltà — Molti *riti* si compievano con *crudeltà*. 5° Sollazzo. — Non ogni *luogo* è da *sollazzo*. 6° Famiglia — Il *giuoco* rovina molte *famiglie*. 7° Vantaggi — I *colpi* della sciagura non sono senza *vantaggi*. 8° Usi — Il *fuoco* serve a molti *usi*. 9° Pentimento — I *passi* inconsiderati conducono al *pentimento*. 8° Uomo — Nel *manicomio* si vede la miseria dell'*uomo*. 11° Sanità — Gli effluvii d'un *macello* nuocono alla *sanità*. 12° Città — Dalle *rovine* si può argomentare la grandezza d'una *città*. 13° Religione — I *bagni* entrano in molte pratiche di *religione*. 14° Paese — Dal sommo di una *cupola* si domina un bel tratto di *paese*. 15° Proprietario — Dalle *gallerie* si può considerare il buon gusto e la ricchezza del *proprietario*. 16° Sonno — Spesso il *teatro* concilia il *sonno*. 17° Sorcio — Molte *biblioteche* non sono frequentate che dai *sorci*. 18° Luce — Chi cade in un *trabocchetto* non isperi più di veder la *luce*. 19° Ghiottone — In *chiesa* coi santi ed in taverna coi *ghiottoni*. Con queste frasi è facile richiamar alla mente il nome della tavola quando si nomina quello che gli corrisponde tra i nomi dati e viceversa; cosicchè avendo ben in mente la tavola, si potrà recitare i nomi dati collo stesso ordine con cui furono proposti, esporli in ordine inverso, dire che numero d'ordine corrisponda a ciascun nome, e viceversa dato il numero, indovinare il nome. Come si vede, la difficoltà di ricordare più parole è ridotta ad una difficoltà in apparenza maggiore di ricordare altrettante proposizioni quante parole; ma le idee si ritengono tanto più facilmente che non i suoni delle parole, ed i vantaggi di questo metodo per questa specie di memoria non possono negarsi da chiunque siasi alquanto nel medesimo esercitato. — I nomi proprii si riducono per lo più a nomi comuni, i quali abbiano somiglianza di suono, e si mnemonizzano poscia come i precedenti. Così in vece di mnemonizzare direttamente, per esempio *Unterwald*, si scambierà questo in *intervallo*, più facile a mnemonizzarsi, e ricordando *intervallo*, la mente correrà subito ad Unterwald. Così si scambierà *Dumas* in *dumi*, *Buenos-Ayres* in *buon'aria*, *Sandwich* in *sangue*, e simili. Per ricordare l'ordine con cui si trovano disposte le carte in un mazzo dopo di averle rimescolate, bisognerà prima dare a ciascuna carta un nome che facilmente si ritenga e faccia conoscere quella carta, poscia si procederà come nell'esempio

arrecato. Si danno anche regole speciali di mnemotecnica per istudiaro la statistica, la geografia, il calendario perpetuo, un discorso, una poesia e simili; ma pur troppo queste regole non aiutano che ben leggermente la memoria, motivo per cui le tralasciamo.

MOABITI (*stor. sacr.*).—Popolo pastore ed idolatra dell'Arabia, di cui si parla spesso nel Testamento Antico, ed aveva sua stanza all'oriente del mare Morto fino alla riva d'Arnon, tra gli Amorrei al settentrione e gl'Idumei ed i Madianiti a mezzogiorno. I Moabiti, al dire degli Ebrei loro nemici, traevano nome ed origine da Moab, figliuolo di Loth (*vedi*) e frutto d'incesto. Fertile e popolato di città n'era il paese. Balak, loro re, non potè impedire agl' Israeliti che ne traversassero il territorio quando andavano animosi al conquisto della Terra promessa; ma al tempo dei giudici, gli Ebrei ebbero a patire per 18 anni la dominazione dei Moabiti, della quale finalmente vennero liberati da Aod od Ehud. Egli pare che posteriormente per alcun tempo siano passate relazioni amichevoli fra i due popoli, come si rileva dalla storia di Ruth (*vedi*). Tuttavia Saulle riprese le armi contro questi vicini e li vinse; e Davide stesso, sebbene abbia trovato asilo presso i re de' Moabiti, finì per assalirli, ne fece strage grandissima, ed impose loro un tributo di bestiame che pagavano sempre, da alcune interruzioni in fuori, ai re di Israele; ma essi non furono del tutto soggiogati. All'epoca che gli Ebrei fecero ritorno da Babilonia, ricomparvero anch'essi, e conservarono la loro indipendenza nazionale fino a che, vinti e soggiogati con altre tribù da Alessandro Gianneo (*v.* Macabei) il nome loro fu cancellato e si confusero col rimanente degli Arabi.

MOALLAKAT (*stor. lett.*). — Monumenti preziosi dei primi tempi della letteratura araba. È una raccolta di sette piccoli poemi, composti da altrettanti autori nel corso del secolo vi dell' era nostra, con intendimento comune, ma in epoche diverse. Questi poemi, oltre l'amore ed altri sentimenti proprii di ciascun autore, dipingono la vita delle tribù nel deserto, le discordie, le spedizioni militari e le avventure loro. Il nome di *Moallakah* (perocchè *Moallakat* n' è la forma plurale) significa in arabo *sospeso*, e si riferisce alla parola sottintesa *kasoydah*, colla quale gli Arabi indicano un componimento da 60 a 100 versi. Dicesi che questo nome derivi da ciò che gli autori di tali poemi, ottenuto ch'ebbero il suffragio delle tribù adunate ogni anno alla fiera d'Ocadh, ricevevano la permissione di sospenderli od affiggerli alle porte della Kaaba (*vedi*) della Mecca; e si aggiunge che questi poemi erano scritti o ricamati in lettere d'oro, motivo che furono anche detti modzahabah, ossia *dorati*. Altri vogliono che l'idea di sospensione indicasse solamente, pegli Arabi antichi, lo zelo che tutti mettevano nel mandarli a memoria. Che che ne sia, i Moallakat sono, come le altre poesie antiche degli Arabi, molto difficili ad intendersi, ed esistono parecchi commentarii per ispiegarli, tra i quali quello scritto da Zuzeny è maggiormente conosciuto. In Europa si sono pubblicate separatamente i Moallakat col detto commentario, accompagnandoli di versioni. Reiske, e dopo lui Vallers (Roma 1829), ha fatto stampare la Moallakah di Tarafa, con traduzione latina; Kosegarten (Jena 1829), la Moallakah di Amruhen-Koltum, con versione latina; Silvestro di Sacy, (Parigi 1816) la Moallakah di Lebid, con traduzione francese. Quanto alla Moallakah d'Autar è da vedere la notizia che abbiamo dato di questo personaggio, più conosciuto da noi pel romanzo che ne porta il nome. Guglielmo Jones (*vedi*) pubblicò nel 1782 una versione inglese dei sette Moallakat; ma quantunque questo dotto interprete avesse senso grandemente poetico, la filologia orientale era troppo addietro al suo tempo per potervi riuscire bene nella sua difficile impresa. D'altra parte alcuni filologi moderni che hanno lavorato sulle antiche poesie arabe, erano affatto sproveduti di senso poetico, epperò le traduzioni loro sono di spesso troppo letterali. Sarebbe bene che taluno accoppiando gusto poetico a dottrina filologica rivedesse tutto che fu fatto sui Moallakat, e principalmente giovandosi dei lavori di Jones e di Silvestro di Sacy, ne desse una compiuta edizione con traduzione nuova.

MOBILE (*astr.*). — Nell'antica astronomia quando si attribuiva al cielo una solidità cristallina, e si supponeva che tutte le stelle fossero incastrate in tante nicchie nella volta celeste, davasi il nome di *primo mobile* a quella gran volta, la quale compiendo il giro in 24 ore intorno alla terra, porta seco tutta la caterva degli astri. Avendo però osservato nei pianeti movimenti inconciliabili con tal supposizione, gli antichi astronomi per non rinunziare all'idea che già si erano formata del cielo, imaginarono altri cieli solidi destinati a portar in giro ciascun de' pianeti, e venivasi così a complicar talmente la struttura dell'universo, che qualunque ragazzo avrebbe potuto ideare un disegno migliore per la creazione di questi globi che ci attorniano nello spazio. Non tardarono però a scomparire dai trattati di astronomia i cieli solidi, i quali sono assolutamente inconciliabili coi fenomeni che si osservano giornalmente; se ricordansi talvolta, non è che per memoria storica, e per dimostrare per quante vie ha dovuto passare il pensiero umano prima di arrivare al conseguimento della verità.

MOBILI (Beni) (*dir. civ.*). — Chiamansi mobili tutte le cose che possono essere trasportate facilmente da un luogo all'altro senza essere deteriorate. Esse sono mobili o per loro natura o per determinazione della legge, come le cose *immobili* (*vedi*). Sono mobili per loro natura i corpi che possono trasportarsi da un luogo all'altro, sia che si muovano da se stessi, come gli animali, o sia che non possano cangiar di posto se non per l'effetto di una forza estrinseca, come le cose inanimate (Cod. franc. art. 528). Il primo carattere delle cose mobili si è quello ch'esse possano trasportarsi da un luogo ad un altro e non siano fisse ad un certo luogo determinato,

donde non si possano staccare senza fratturarle o deteriorarle, o senza fratturare o deteriorare la parte cui sono aderenti. Similmente tutti consentono ad ammettere nel numero delle cose mobili i semoventi, fuorchè il testatore, i contraenti od il legislatore abbiano stabilito diversamente; questi oggetti, quantunque si muovano per propria virtù, mentre i mobili vengono mossi per mezzo di una forza estrinseca, assumono però la natura dei mobili, imperocchè non sono fissi ad un certo luogo determinato.— Il Codice piemontese non si è limitato alle disposizioni che si trovano nel corrispondente articolo del Codice civile francese, ma ha pure stabilito che gli oggetti ivi nominati debbono considerarsi come mobili, quand'anche *formassero collezione o servissero ad oggetto di commercio* (art. 409). Quantunque queste parole manchino nel Codice francese, sappiamo però che quella giurisprudenza ha adottato il medesimo principio: quindi la corte di cassazione ha deciso che non si può considerare come un immobile, anche fittiziamente, un fondo di bottega o di cassa, composto di oggetti meramente *mobiliari*, imperocchè il complesso non può essere di diversa natura di quello che siano gli oggetti particolari. Le cose che sono mobili di lor natura possono divenire immobili in due maniere; per *incorporazione* e per *accessione*. Divengono immobili per *incorporazione* quando si attaccano ad un fondo, sia col mezzo della calce, del gesso o di altro cemento; sia con ogni altro mezzo, il quale impedisca che si separino senza deterioramento di esse o del fondo cui sono aderenti. Diventano immobili per *accessione* quelle cose che sono poste per rimanere perpetuamente annesse ad un immobile, come sarebbero i chiavistelli, le serrature, gli usci ecc. — Sono mobili per determinazione della legge le obbligazioni e le azioni, anche ipotecarie, che hanno per oggetto somme esigibili od effetti mobili, le azioni od interessi nelle compagnie di finanze, di commercio o d'industria, quand' anche appartengano a queste compagnie beni immobili dipendenti dalle stesse imprese; tali azioni od interessi sono riputati mobili a riguardo di ciascun socio, e pel solo tempo che dura la società (Cod. fr. art. 529, e Cod. piem. art. 410). Sono egualmente mobili per determinazione della legge le rendite vitalizie o perpetue tanto sullo Stato, quanto verso i particolari, salvo quanto alle rendite sullo Stato le disposizioni portate dalle leggi relative al debito pubblico (ibid.). I battelli, le chiatte, le navi, i molini e bagni su battelli, e generalmente ogni edifizio natante sono mobili. Il sequestro però dei medesimi potrà venir sottoposto a particolari forme di procedura, a motivo della loro importanza (Cod. fran. art. 531, e Cod. piem. art. 411). Questa disposizione pare a prima giunta superflua, in quanto che si dice nell'art. 519 del Cod. civ. franc., e nell'art. 400 del Cod. piem., che i molini a vento o ad acqua fissi sopra pilastri e formanti parte della casa, sono immobili; dal che ne consegue necessariamente che quelli, i quali non sono fissi sopra pilastri e che perciò non fanno parte della casa, sono mobili, attesochè i beni sono mobili od immobili. Il motivo più importante che ha indotto il legislatore alla compilazione di tale articolo si è la necessità di togliere ogni dubbio che l'importanza di alcuni oggetti, di cui si fa in esso menzione, avrebbe potuto far nascere sul punto di sapere se dovessero essere annoverati fra le cose mobili od immobili. Inoltre quest'articolo si rendeva necessario onde stabilire il principio, che il sequestro degli oggetti ivi nominati sarebbe stato sottoposto a particolari forme di procedura. — I materiali provenienti dalla demolizione di un edificio, o radunati per costruirne un nuovo, sono mobili sino a che sieno impiegati dall'operaio in una costruzione (Cod. franc. art. 532, e Cod. piem. art. 412). Ove non si tratti di demolizione, ma di semplice riparazione di un edificio, egli è evidente che gli oggetti staccati per essere riparati e riposti al loro luogo, conservano la loro qualità d'immobili.— Le parole *beni mobili*, *effetti mobili*, o *mobiliare*, usate nella disposizione della legge o dell'uomo, senz'altra aggiunta o designazione che ne ristringa il significato, comprendono generalmente tutto ciò che viene riputato mobile, secondo le regole superiormente stabilite. — La parola *mobili* usata sola nella disposizione della legge o dell'uomo, senz'altra aggiunta o designazione che ne estenda il significato, o senza contraposto agl'*immobili*, non comprende il danaro, le gemme, i crediti, i libri, le medaglie, gli strumenti delle scienze, delle arti e de' mestieri, le biancherie ad uso della persona, i cavalli, le carrozze, gli equipaggi relativi, le armi, i grani, i fieni ed altre derrate, e nemmeno ciò che forma l'oggetto di un commercio o di altra negoziazione. — La parola *mobiglia* non comprende che i mobili destinati all'uso ed all'ornato degli appartamenti, come tappezzerie, letti, sedie, specchi, penduli, tavole, porcellane ed altri oggetti di questa natura. I quadri e le statue che fanno parte dei mobili di un appartamento, vi sono anche compresi; ma non vi si comprendono le collezioni di quadri, di statue, di porcellane od altre, che possano essere nelle gallerie o camere particolari. L'argenteria ed i libri non sono compresi fra le suppellettili di casa propriamente dette, quella perchè piuttosto destinata all'uso diretto ed immediato della persona, che all'ornamento degli appartamenti; i libri perchè occupano il posto più nobile e più elevato fra i *mobili*. — La vendita, o la donazione, od il legato di una casa mobigliata non comprende che la mobiglia. La vendita, o la donazione, od il legato di una casa con tutto quello che vi si trova, non comprende il danaro, nè i crediti od altri diritti, i cui documenti possano esistere nella casa medesima. Tutti gli altri effetti mobili vi sono compresi (Cod. civ. fr. art. 533 e seg., Cod. civ. piem. art. 414 e seg.).

MOBILITA' (*fis.*). — La mobilità e l'inerzia sono due proprietà generali de' corpi correlative. Per la prima s'intende che un corpo può essere in riposo od in movimento; per la seconda, che quando il

corpo passa dall'uno all'altro di questi due stati, un tal cambiamento è l'effetto di una causa estranea alla materia, nè può mai da questa essere prodotto (*vedi* Inerzia). Il movimento è lo stato di un corpo che occupa successivamente luoghi differenti nello spazio. Esso può essere assoluto o relativo. Allorquando un corpo si move siffattamente, che le sue varie parti conservino le medesime distanze e posizioni tra di loro, queste parti sono in riposo le-une relativamente alle altre, ma il sistema ha un movimento assoluto. Tale sarebbe il caso delle parti fisse di un bastimento che corra in alto mare; mentre il bastimento ha un movimento assoluto, le sue parti sono in riposo le une rispetto alle altre. Quindi si vede che alcuni corpi i quali sono in movimento reale possono considerarsi come in riposo relativo; viceversa, un corpo che sia in riposo assoluto può considerarsi in movimento relativo, intendendosi per quest'ultimo il cambiamento di posizione rispettiva tra due o più corpi. Perciò posti due corpi, la cui distanza reciproca venga per qualunque causa accresciuta o diminuita, tali corpi saranno ambidue in movimento relativo, sebben possa uno di essi trovarsi in riposo assoluto. L'uomo non può coll'uso dei proprii sensi giudicare del moto assoluto, ma solo del moto relativo de' corpi. Se in tutta la natura non esistesse che una sola particella materiale, sarebbe impossibile il distinguere coi mezzi che possediamo nella presente nostra condizione, se una tal particella sia o no in movimento. Ed anche nello stato attuale delle cose avviene non di rado che c'inganniamo grandemente nel giudicare del movimento assoluto o relativo degli oggetti. Così camminando la sera al chiaro di luna lungo un viale di alberi, pare che quest'astro ci seguiti nel cammino, sebbene realmente ciò non abbia luogo; così ancora fissando gli occhi nell'acqua corrente di un fiume, sembra che questa formi un suolo immobile e che le sponde corrano in senso opposto; nè altrimenti avviene l'errore comunissimo di prendere la terra per immobile e per mobili i cieli. Per quanto conosciamo la natura, nulla si può dire che vi abbia realmente d'immobile nella medesima. Tutti i corpi che stanno sulla superficie della terra sono animati da un movimento comune di rotazione intorno all'asse di questa. Tale movimento si combina coll'altro assai più rapido di traslazione intorno al sole; ed il sole stesso gira intorno al suo proprio asse, ed è dotato di un movimento di traslazione comune a tutti i pianeti che lo circondano, in virtù del quale tutto il sistema vien trasportato intorno ad altri sistemi, i quali pure girano in orbite di grandezze superiori a tutte quelle che conosciamo nel nostro sistema.

MOCCA (*geogr.*) (*v.* Moka).

MOCCIO, Morva o Cimorro (*veter. e patol. umana*). — Nomi dati ad una malattia propria dei solipedi e che qualche volta attacca anche gli altri animali e l'uomo, la quale si manifesta nei primi per grande stanchezza, tristezza, febbre, iniettamento della congiuntiva, tumore della membrana pituitaria, respiro frequente, tosse e getto per le narici di umore bianco-giallastro con apparizione di tumori e cordoni linfatici sotto le ali del naso e di pustule sulla faccia e su varie parti del corpo a cui succedono ingorgo delle estremità e dei testicoli; respiro accelerato, difficile, nasale e fischiante; polsi piccoli e frequenti; debolezza muscolare somma; dimagramento rapido; quindi ulcerazione delle pustole, specialmente nasali, con distruzione delle cartilagini di quest'organo, fetore, tosse frequente; ingorgo delle ghiandole sottomascellari e delle articolazioni delle membra; apparizione di petecchie, movimenti tumultuosi del cuore e morte. Il moccio acuto tronca per lo più la vita dell'animale nello spazio di dieci a quindici giorni. Sovente però esso procede lentamente, e può durare più mesi ed anni. Inoltre nella maggior parte dei casi i suoi sintomi si complicano con quelli del *farcino* (*vedi*). Le lesioni che si osservarono nei cadaveri degli animali morti per moccio sono: l'infiammazione e l'ulcerazione delle parti tappezzanti la cavità nasale: la presenza di pustole e cordoni linfatici tumidi in essa; pustole ed ulcerazioni della laringe e della trachea, lesione dei polmoni indicanti la presenza in queste parti d'infiammazione o congestione secondaria, non che altre alterazioni di varie parti del sistema linfatico-ghiandolare. Sintomi e lesioni analoghe furono osservate nel moccio umano. Annoveransi fra le cause del moccio nei solipedi: la disposizione costituzionale di essi, le stalle insalubri, l'azione del freddo ed umido, l'alimentazione poco nutriente od insufficiente, le fatiche eccessive, i lunghi patimenti, le violenze recate alle cavità nasali, le malattie anteriori, l'assorbimento di sanie proveniente da ulceri de' cavalli mocciosi ed anche la semplice coabitazione con questi. La somiglianza delle cause atte a produrre il moccio con quelle del *farcino*; la frequente coesistenza dei sintomi di entrambe le malattie; l'irrompere l'una e l'altra alla pelle; l'affettare ambedue il sistema linfatico; l'essersi manifestato il farcino in seguito ad inoculazione di umore moccioso e viceversa li fecero considerare da molti come varietà di una stessa malattia. Altri però dissentono e distinguono un'affezione dall'altra. Fatto sta che tanto il moccio quanto il farcino sono malattie finora riconosciute insanabili. Non è fin qui provato che le cause atte a produrre il moccio od il farcino nei solipedi possano suscitarli in altri animali. La trasmissione però per inoculazione nei buoi, nei cani e nei conigli è dimostrata, lo stesso non si può dire della loro trasmissibilità per infezione. Quanto all'uomo, sembra che esso possa contrarlo nelle due maniere. Il che pare dimostrato: 1° dai numerosi casi di moccio osservati nell'uomo; 2° dall'essersi notato che tutti gli uomini che contrassero il moccio erano frequentemente a contatto coi cavalli e probabilmente avevano maneggiato cavalli mocciosi. 3° L'esperimento per cui l'umore tratto dalle ulceri e proveniente dalle narici di uomini mocciosi, stato inoculato nuovamente nei cavalli ed in altri animali lo suscitò in essi. Ciò posto, la prudenza

c'insegna doversi i cavalli moceiosi sagrificare; giacchè quantunque nell'uomo la predisposizione a contrarre questa malattia non sia frequente, pure osservandosi qualche volta, non siamo autorizzati ad avventurare così la vita dei nostri simili per salvare un animale che tardi o tosto finisce per ammalare, e che a poco può ancora servire. Giova inoltre purificare e disinfettare le stalle ove cavalli mocciosi si trovarono, sia per preservarne i cavalli che vi rimarranno dopo di essi, sia per impedire che esso si propaghi nella specie umana. Chi bramasse trovare raccolte le notizie tramandate dagli autori su questa malattia, consulti la Memoria del Dr. Dellafond, professore di veterinaria alla scuola di Alfort, premiata dalla società medico-chirurgica (ora Reale Accademia) di Torino, ed inserita nel secondo volume de'suoi atti.

MOCENIGO (*stor. ven.*). — Celebre famiglia veneziana che diede più dogi alla repubblica e molti altri personaggi distinti nelle lettere e nelle armi.

Mocenigo (Tomaso). — Doge di Venezia, fu eletto ai 7 gennaio 1414, e succedette a Michele Steno. Era allora ambasciatore della sua repubblica a Cremona, presso Gabrino Fondolo, tiranno di quella città. Fuggì segretamente appena gli giunse novella di sua elezione per tema che Fondolo non ritenesse prigione un personaggio che diveniva cotanto autorevole. Durante il suo regno i Veneziani fecero la conquista del territorio d'Aquileia, malgrado l'alleanza del patriarca con l'imperatore Sigismondo, il quale tentò indarno di difenderlo. Mocenigo impedì, per quanto era in lui, che la repubblica s'impegnasse nella guerra contro il duca di Milano. Finì i suoi giorni ai 15 di aprile 1423, in età di 80 anni, ed ebbe a successore Francesco Foscari. Sotto il suo dogato fu incominciata la biblioteca di san Marco, e il commercio di Venezia fu al massimo grado di prosperità.

Mocenigo (Pietro). — Succedette nel dogato a Nicola Marcello ai 16 dicembre 1474. Avea già levato grido di sè come generalissimo della repubblica nella guerra ch'ella sostenea contro i Cipriotti e i Turchi. Ebbe il comando della flotta nel 1470, allorchè la perdita di Negroponte avea scoraggiate le truppe. Giuntovi appena, fe' arrestare il suo predecessore Antonio Canal, in un con suo figlio e col suo segretario, ai quali attribuiva la repubblica i sofferti disastri. Profittò in appresso della guerra rottasi fra il re di Persia e Maometto II per devastare (1472) Mitilene, Dilo e le Cicladi, mentre il sultano era altrove occupato; minacciò tutta la Natolia, e prese Smirne, cui abbattè da capo a fondo. La ritirata di Usun-Assan, cui non fu dato di forzare il campo trincierato di Maometto, tolse a Mocenigo, nel 1473, i vantaggi che pur n'avea sperati. Fu in quel torno astretto a condursi a Cipro per proteggervi Caterina Cornaro (*vedi*) figliuola adottiva della repubblica, alla quale era morto il marito: punì severamente i nobili Cipriotti che avevano cospirato contro quella principessa, e avevano voluto conservare la libertà della loro patria oppressa dai Veneziani; nel 1474 condusse una nuova flotta in soccorso di Scutari, stretta d'assedio dal gran visir, e contribuì molto alla gloriosa difesa di quella piazza; ma vi contrasse una pericolosa malattia, da cui non si riebbe più mai. I Veneziani, in riconoscenza di tante gesta lo innalzarono al dogato; ma ne' due anni del suo regno visse infermiccio e morì ai 23 febbraio 1476; ebbe a successore Andrea Vendramin.

Mocenigo (Giovanni). — Fratello del precedente, fu eletto doge il 18 maggio 1478 all'età di 70 anni, e succedette ad Andrea Vendramin, che non aveva regnato più di due anni. Afflitta fu Venezia a quei dì da numerosi flagelli; un terribile incendio distrusse il palazzo pubblico; la peste e la fame decimarono gli abitanti; la guerra con Maometto II non era per anco finita, e Venezia non comprò la pace nel 1479 se non mediante la cessione di Scutari. Nulladimeno la repubblica, dimentica ben presto di tante calamità, imprese nel 1482 una nuova guerra, che dir potrebbesi di pura ambizione, contro Ercole III duca di Ferrara; ma abbandonata da Sisto IV principale suo alleato, non riuscì a far le conquiste che aveva meditate. Giovanni Mocenigo morì di peste ai 3 novembre 1485, e gli fu surrogato Marco Barbarigo.

Mocenigo (Luigi). — Succedette nel dogato a Pietro Loredano agli 11 maggio 1570. Era la repubblica allora in guerra contro i Turchi per la difesa di Cipro. I principali potentati d'Europa aveanle fatto sperare soccorsi; ma i loro generali, per ridicole dispute di preminenza perdettero l'occasione di operare. Nicosia fu presa dai Turchi ai 9 settembre 1570 e 15,000 cristiani vi furon messi a fil di spada. Famagosta, dopo un assedio sostenuto con gran valore, capitolò ai 2 agosto 1571; ma la capitolazione non fu osservata, e i comandanti veneti col loro valoroso presidio caddero vittima della perfidia dei Musulmani (*v.* Bragadino). La segnalata vittoria riportata a Lepanto ai 7 di ottobre da don Giovanni d'Austria, non risarcì i Veneziani della perdita dell'isola di Cipro; e determinarono nell'anno 1573 di fermar pace coi Turchi, abbandonando a questi le loro conquiste. Durante il governo di Mocenigo fu desolata Venezia dalla peste nel 1576; questo flagello le rapì da 70,000 abitanti. Appena fu sedato, Luigi Mocenigo mancò ai vivi ai 4 giugno 1577, ed ebbe a successore Sebastiano Venier.

Mocenigo (Andrea). — Storico di grido, della stessa famiglia che i precedenti, nacque a Venezia al cader del secolo XV. Mostrò fin dalla puerizia un ardor grande per lo studio. Incaricato di varie negoziazioni, le disimpegnò con pari zelo e abilità; e poichè ebbe con sempre generale soddisfazione esercitati diversi impieghi, fu innalzato alla carica di senatore. Trovò nella coltura delle lettere un sollievo alle sue fatiche, e diè fuori una storia della lega di Cambrai col titolo: *Belli memorabilis Cameracensis adversus Venetos historiæ libri* VI, Venezia 1525, in-8°, che fu inserita nel vol. 12° del *Thesaur. antiq. Ital.* per Grevio e Burmann. Andrea Arrivabene la fe' voltare in italiano; e tale traduzione, stampata nel 1544, la fu di nuovo nel 1560 in-8°. Comechè scritta con poca

eleganza, dice il Tiraboschi, questa storia è ricercata per l'esattezza con cui vi son riferiti i fatti. Aveva pur anche lasciato manoscritto un poema latino sulla guerra sostenuta dai Veneziani contro Baiazette II nel 1500; ma andò perduto insieme con alcuni altri suoi componimenti, de' quali rapporta i titoli Marco Foscarini nella sua opera *Della letteratura veneziana*. Citano alcuni bibliografi un suo trattato di teologia in cinque libri con questo titolo singolare *Pentadopon et Pentateuchon*, Venezia 1511, in-8°, dedicato dall'autore a papa Giulio II. Ghilini ha compreso questo storico nel suo *Teatro d'uomini letterati*.

MODA (*cost.*). — La maniera variabile cui gli uomini debbono in certi tempi e luoghi conformare se stessi e gli oggetti da cui sono circondati, chiamasi così con nome assai proprio, perchè l'oggetto suo è una modalità.—Comunemente intendesi per moda la foggia dell'abbigliamento; e come quello delle donne è in particolare variabile, l'operaia e la mercantessa di abbigliamenti femminei si chiamò *modista* (*vedi*) per eccellenza. Tuttavia in senso lato riguarda la forma esteriore di tutte le cose che si usano dalle persone di ambo i sessi, o si possono facilmente modificare a seconda del gusto prevalente; epperò abbraccia anche la foggia degli arredi domestici, dei veicoli, dei divertimenti e di checchè altro simile. Non si estende però a tutte le costumanze, giacchè tra queste ve n'ha di tali che male si direbbero mode semplicemente, essendo di natura loro così radicate e costanti che formano la parte del costume in cui è l'espressione più viva di una età, di una nazione, e per conseguenza non è mera modalità, bensì informazione immediata dell'ideale stesso. Onde le forme dei monumenti, il linguaggio, le consuetudini pubbliche e private, che implicano l'idea di stabilità, non si diranno mode, ma *usanze*. E ciò è tanto vero che quando parliamo di una maniera di abbigliamento, non rispetto alle minute forme, facilmente variabili, ma a ciò che ha di più costante, non la diciamo moda, bensì *costume* del tal tempo, della tal nazione; e costume chiamiamo pure il vestire dei contadini, in quanto che nel contado tale forma è molto meno variabile che nelle città. Quindi il tempo, che facilmente abolisce una moda, a stento rende disusato un costume; e questo, bandito poi quasi sempre con violenza dai rivolgimenti sociali, rimane ancora nella storia della nazione cui apparteneva a significare l'informazione che il pensiero di lei aveva preso nell'abbigliamento e nelle altre simili contingenze esteriori della sua vita. Pertanto possiamo affermare che la *moda* sta propriamente nelle modificazioni particolari del *costume* generale di un tempo e di tutte le nazioni che hanno *ideale* comune. —Sebbene la moda debba ristringersi a quest'ufficio, non è a dire che sia così accidentale da essere arbitraria, nè tanto piccolo il suo dominio da mancare d'importanza. La moda, come quella che s'innesta al costume, forma espressiva dell'ideale, deve partecipare alla significazione delle modalità particolari dell'ideale medesimo, e queste modalità, essendo tanto varie quanto si diversifica l'ideale generale nelle individuazioni sue, costituiscono un mondo di forme specifiche, le quali appunto hanno importanza propria in quanto null'altro può compiere il loro ufficio. Non dobbiamo dimenticare che le menome modificazioni nel mondo artificiale della società hanno proprio valore, come spesso nel mondo della natura le forme più piccole specificano produzioni diverse: e come importa grandemente conoscere delle cose la natura speciale per usarne convenientemente, così avviene non di rado di poter sapere il valore di una persona solamente dall'esame di sue minime maniere.—Ma chi è che fa la moda? e con qual regola conviene seguirla? Quando una moda non piglia nome di alcuna individua persona, quei medesimi che primi la recano attorno sono meri strumenti dell'immaginazione artistica e del calcolo mercantesco; ed alla lor volta l'artigiano ed il mercante confessano, l'uno di avere adattata al costume generale una certa foggia, l'altro ordinata al fabbricante una tale materia, governandosi nelle determinazioni loro dalla stagione, dalla necessità di modificare una maniera fatta inconveniente, dalla nuova sopravvenuta contingenza industriale o commerciale, dal bisogno di migliorare una forma od una materia generalmente approvata, dalla inestinguibile sete di novità che hanno gli ambiziosi, per mostrarsi o parere di esser ricchi, ed i bisognosi per acquistare il pane quotidiano. Spesso cospirano tutte assieme queste cause determinanti a far mutare la moda; ma quando si volesse analizzare bene una moda corrente, si vedrebbe pure essere semplice modificazione dell'anteriore, appunto perchè le sue stesse cause sono appena sensibilmente diverse da quelle che avevano prodotto quella di prima, se pure non è intervenuto un importante cangiamento nel costume generale. La storia dell'acconciatura dagli esordii della rivoluzione francese fino a noi fornisce un esempio prima di questa, poi di quella condizione. Prima del cappellino usavano le signore portare in capo una berretta di velluto o di altra ricca stoffa, graziosamente inclinata sull'orecchia sinistra, sollevata assai dalla parte anteriore, fornita di penna, e guernita di perle o di altri gioielli. Questa moda era confacente al brio smodato o quasi bacchico delle belle d'allora, perchè la berretta, tra ch'era acconciatura assai prossima al classico berretto frigio della repubblica, tra che lasciava scoperta tutta la faccia, esprimeva assai bene l'animo libero di molte amabili repubblicane. Ma quando un fiero soffio portò via il berretto frigio dall'antenna innalzata alla libertà, ed il costume pubblico si purificò alquanto, le madri nostre si adattarono al capo una copertura che, avanzando molto sulla fronte, facesse ombra modesta al volto, e fiancheggiando la parte superiore delle guancie, impedisse lo scontro degli sguardi pericolosi, e intanto avesse foggia che tenesse del cappello virile, fosse di sufficiente riparo, non discordasse troppo dalla veste più fitta, lunga ed accollata dell'abito di prima. Quest'acconciatura, più figlia di studiata vergogna

che d'istintivo pudore, riuscì il romantico cappellino, che è ancora la disperazione delle ingegnose crestaie, la molestia delle incantevoli sirene, il più caro nascondiglio delle teste schiacciate e dei volti macilenti. Le cause che diedero atto al verecondo cappellino rimasero in generale sempre le stesse fin'ora, e chi sa quando le belle europee potranno vincere le brutte nel consiglio della moda; ma anche l'ipocrisia del vestire dev'essere volubile nelle mani femminine, affinchè una volta felicemente negando se stessa, lasci apparire le grazie ingenue, sempre amiche all'onestà. Come la sottostante acconciatura era un cucuzzolo di treccie, la coppa del cappellino dovette essere assai profonda e posta quasi a perpendicolo, e trattandosi meglio di contenere gli sguardi che di coprire le guancie, la tesa pote essere corta dai lati. Ma spiacque presto questa barbara foggia: si fecero scendere le treccie annodate in giro dietro al capo all'uso greco; la coppa seguì l'acconciatura interna; le estremità della testa si allungarono fino al piano inferiore del mento; e quella rustica gronda superiore a poco a poco si ristrinse, così che ora non fa più ombra alcuna al viso. Per tali cangiamenti ed altri minori che lasciamo alle eloquenti modiste descrivere, il cappellino è giunto ormai ad essere un simbolo vuoto di senso; e dura come istituzione decrepita che crolla solamente a poco a poco perchè manca di emula. Ora chi è che ha fatto, chi modificato tante volte il cappellino, se non le cause medesime che alla repubblica francese hanno fatto succedere la dittatura di Bonaparte, poi l'impero di Napoleone, poi la ristaurazione borbonica, e finalmente il regno costituzionale di un Orléans? — Ma se la moda è così poco arbitraria che segue le condizioni politiche, perchè attribuire la causa della moderna alla Francia sola e non all'Europa intiera cui si estende? A chi facesse questa obbiezione, si potrebbe rispondere che ha torto e ragione insieme. Avrebbe torto mostrando d'ignorare che in ogni periodo dell'umano incivilimento v'ha sempre una nazione che primeggia come il protagonista nel dramma; e quindi la Francia essendo negli ultimi tempi la maggior nazione, anche la moda può ripetere da essa sola le proprie maniere; siccome a buon diritto le ripeteva una volta per tutto il mondo romano dalla città dei sette colli, per molta parte d'Europa dalla superba corte spagnuola. Avrebbe ragione in quanto cerca una causa generale, qual fu in vero la Francia, di cui si potè dire con felice paradosso geografico che accoglieva in sè l'Europa intiera. — Rimane a vedere se mai fossero arbitrarie le mode che prendono il nome da alcuna persona, giacchè così sembrano piuttosto nate dal capriccio che da maturo consiglio di chi le detta. — Luigi XIV, trionfante dell'ostinata aristocrazia francese, potè dire un giorno: *Son io la Francia*: e se tanto orgoglio di maestà offendeva la nazione, l'espressione era vera in forza del tollerato dispotismo. Da tal superba altezza il monarca Francese diede leggi a tutto, perfino alla moda, dividendo apertamente in questo dominio il suo potere, come occultamente negli altri, colle belle Maintenon, La Vallière, Montespan ed altre meno celebri sue amiche. Tuttavia la moda promossa dal *gran re* e dalle *grandi sue favorite*, non sarebbesi generalmente imposta se allora la corte francese non fosse stata autorevole interprete del gusto dominante e delle convenienze generali, ed essa stessa docile alla regola, che vuole si operino gradatamente le pacifiche innovazioni. Dalla moda in voga sotto Luigi XIII a quella dell'illustre suo figliuolo corre piccola differenza; e chi voglia confrontarne assieme le foggie, rileverà che sono identiche in fondo, e solamente si distinguono tra loro per ciò, che la seconda sta alla prima, come l'arditezza che incammina un costume barocco ad un felice rinnovamento, sta alla grettezza timida che più lo modifica, più lo corrompe. — Chi è adunque che fa la moda se non il genio delle nazioni dominanti la civiltà? Per la qual cosa invano tenterebbe alcuno, mosso da malinteso amore di patria, di sottrarre la sua nazione al predominio della straniera moda; e come spregievole od almen ridicolo riesce colui il quale usa della libertà propria per rendere se stesso singolare di modi esteriori, a niuno conviene esimersi dall'ubbidire alla moda dominante. Tuttavia le ragioni che consigliano il cambiamento di moda valendo anche a modificarla in particolare, affinchè si adatti alle condizioni dei singoli luoghi, non solamente è lecito, ma opportuno che la moda, passando da una in altra nazione, dal clima freddo al temperato ed al caldo, si pieghi alle nuove contingenze. In ciò solo è bene dipartirsi; ma il volere, come non ha guari entrò in mente ad alcuni patriotti livornesi, cambiare la foggia del comune vestire alla francese in quella dei repubblicani fiorentini, perchè moda italiana, è pretensione che il mondo, che sente il convenevole per intuizione immediata, condanna come ogni mostruoso parto dell'arbitrio privato. Adunque tutti dobbiamo seguire la moda; ma in qual misura ciascuno? Ecco l'altra inchiesta cui dobbiamo soddisfare. — Ogni particolare forma artistica dovendo convenire all'ideale specifico che deve esprimere, ragion vuole che anche le foggie esteriori dette mode si debbano assumere da ciascuno nella misura appunto che valga ad esprimerne il carattere: anche qui l'uno ed il vario debbono siffattamente contemperarsi, che quello esprimendo il genere non nasconda l'individualità, questo esprimendo l'individuo non lo stacchi dalla generalità. Ma come nella società generale vi hanno associazioni particolari, gl'individui tutti che appartengono ad alcuna di esse debbono esprimerne anche l'indole particolare; e quando tal corpo morale per natura sua non deve avere ogni membro continuamente governato da una sola legge organica, ognuno deve esprimere questa compatta unità. Da tale condizione nasce l'uniformità delle divise; il costume delle quali è tanto più stabile quanto il corpo morale è più permanente. L'abito e gli arredi sacerdotali e militari difficilmente vengono modificati, e allora solo si mutano che cambiano i dommi

e le forze di cui sono espressione: ed appunto per tale costanza poco v'influiscono l'età degli individui, il clima delle regioni o le altre condizioni che possono molto sulla moda generale. Quindi è che, a parlare esatto, non v'ha moda in tali ordini, ma solamente costume; e l'individualità esteriore dei compagni non istà che nel portamento più o meno grave e bello di ciascuno. — Altrimenti avviene per chiunque non è vincolato da ordine particolare. Gli operosi legislatori della moda emanano per tutti i decreti loro; ma ognuno può interpretarli a seconda del proprio genio. Se non che l'arbitrio essendo qui incatenato dalle convenienze, l'elezione viene appunto ad essere determinata dal bisogno di esprimere tanto meglio l'indole propria individuale quanto meno è legato ad alcuna associazione. L'individualità risultando poi dalle facoltà fisiche e morali, colui il quale vuole apparire qual deve, ha da seguire la moda in ciò che è consentaneo alla natura propria, abbandonarla in tutto che le si oppone. — La prima e più importante facoltà è quella che sta nel grado sociale, detta per eccellenza *condizione*, come quella che condiziona ogni altro personale attributo; e quantunque non sia ancora subentrato come dovrebbe il merito al cieco caso nell'ufficio di graduare gli uomini in società, chiunque si facesse maggiore o minore di se stesso nella forma e nella materia delle cose che usa in faccia al mondo, dovrebbe scontare col disprezzo e col danno il suo malaugurato capriccio. Ugualmente ridicola sarebbe una rivendugliola abbigliata da signora, che una dama vestita da rivendugliola. — La seconda facoltà, anch'essa assai importante, è quella che sta nell'età, imperocchè i varii stadii della vita umana hanno caratteri fra loro così diversi, che il voler scambiarli nelle proprie elezioni è almeno folle presunzione quando non è dannosa. Sta bene che il giovinetto spiri brio e vigore da tutto che lo circonda; ma chi ha la fronte solcata da profonde rughe, deve mostrarsi grave ed assennato. Conviene certamente al decoro senile certa ricchezza di ornamenti; ma semplice debb'essere la foggia, se debb'essere maestosa. Non peccherà di soverchia eleganza la sposa, al trionfo della cui bellezza la natura e l'arte nulla hanno che passi la misura: essa è del creato il gioiello più prezioso; è nella sua più solenne festa; è l'attore principale del dramma più giocondo. Ma la donna fatta lieta di prole, debbe cedere i vezzi delle puerili grazie ai nati suoi, e per sè prendere l'augusto manto della pietà materna. — La terza facoltà che più d'ogni altra è individuale, sta nelle attitudini sì fisiche che morali della persona; e questa condiziona tanto le foggie esteriori, che può, se felice, rendere più belle le forme dell'arte, se disgraziata, deturparle anche bellissime. A chi per difetto fisico non torna un abbigliamento, l'usarlo è spesso grave molestia, sempre ridicola ostinazione; a chi manca la creanza, l'uso delle magnificenze dà ostentazione che nausea. Ognuno deve prendere foggie convenienti al proprio fare, sicchè non sembri tanto di essersi adattato alla moda, quanto di avere adattato la moda a se stesso. In ciò sta propriamente il segreto delle persone ammirate per isquisita eleganza; delle quali non potresti però dire che fossero le più sollecite ad accogliere la moda, giacchè questa a connaturarsi abbisogna di tempo, e corre rischio di snaturarla chi non fa sua l'esperienza altrui. — Ecco quello che della moda abbiamo qui voluto dire, forse più gravemente che non sarebbesi da altri aspettato; ma noi siamo d'avviso che molti argomenti sono tenuti leggieri per ciò solo che vengono di solito trattati con soverchia leggerezza.

MODALITA' (*log.*). — Sostantivo astratto dell'aggettivo *modale*, che altre volte si adoperava ad indicare una proposizione il cui attributo in luogo di essere espresso assolutamente, veniva esso stesso modificato da un vocabolo determinante la contingenza o la necessità, la possibilità o l'impossibilità della proposizione. Onde le proposizioni: *l'uomo è un animale*; *Pietro è dotto*, sono assolute; ma queste altre: *l'uomo è* necessariamente *animale*; *Pietro* (*è*) può essere *dotto*, sono *modali*. Adunque *modalità* significa, principalmente in filosofia, il *modo* secondo cui una cosa esiste, ha luogo un fatto; le condizioni per le quali si ammettono come veri; e per tal rispetto un'idea, un fatto, è o semplicemente possibile, o reale, od anche necessario.

MODANATURA (*architett.*). — È termine generico che serve ad indicare il complesso e la foggia dei membri minori; i quali secondo la forma loro speciale si dividono in *ovolo*, *gola dritta*, *gola rovescia*, *cavetto* o *guscio*, *toro* o *bastone*, *astragalo* o *bastoncino*, *scozia*, *filetto* o *listello*. Dalla elegante combinazione delle modanature coi membri principali, nasce l'eleganza delle forme architettoniche, le quali si diranno di buona sagoma quando l'insieme di esse costituirà linee graziose, variate le une dalle altre; armoniche e proporzionate all'uffizio ed alla forza che faranno nella fabbrica, nè produrranno confusione o saranno poste a caso e senza una ragione dedotta dall'intima natura dell'edifizio. Pertanto il combinarle bene, l'adattarle a proposito, il designarle e farle eseguire accuratamente costituisce un merito dell'architettura decoratrice, mostra qual sia il gusto dell'architetto, e fa alle costruzioni quello che le ornate vesti fanno alle persone, le fa comparir più belle. Ad ottener ciò, i precettisti additano varie regole; per esempio, di non porre un membro rettilineo vicino ad un altro rettilineo, ma di alternare, ponendo vicino a questo un curvilineo; e distinguendoli con altri di linea variamente curva; di porre modanature piccole presso alle grandi, per farle risaltare; di variare i contorni, frammischiando alle linee rette, linee ondeggianti e serpeggianti, perchè quelle tendono al secco e al duro, queste al dolce e al molle; di mettere in ogni profilo un membro predominante, al quale tutti gli altri vadano soggetti, ecc. I quali precetti se sono utili a sapersi in teorica, in pratica non sempre dovranno far forza di legge. Di ciascuna modanatura noi discorriamo sotto alle singole voci dianzi citate; epperò rimandiamo ad esse i nostri lettori; ed alla voce

ornato, per gli ornamenti che esse possono ricevere.

MODELLARE e Modello (*scultur.*). — Modellare è fare di terra, di cera o d'altra materia duttile e pastosa una figura; la quale, quando sarà fatta od anche formata in gesso, per esser lavorata in marmo o fusa in bronzo, dicesi *modello*. La terra di cui si servono, è quella così detta da vasellai, e dev'essere ben purgata, netta da ogni materia estranea, e stemperata ed impastata ben bene insieme prima che venga messa in opera. Pertanto tolta che l'hanno dalla cava, la pongono in un cassone, la bagnano e la sciolgono riducendola in pasta della consistenza di quella da far il pane; la battono quindi con bastoni o con spranghe di ferro, e la fanno passar fra le mani sino a tanto che non rimanga in essa alcun grumolo che non sia bene sciolto, e lascianla quivi in riposo per servirsene all'occorrenza, avvertendo solo di umettarla di quando in quando, perchè non si essichi. Vuolsi con essa modellare un busto od una statua? Se un busto, prendono un masso di quella terra già preparata, e sopra il treppiede o cavalletto da modellare, il quale superiormente termina in un piatto rotondo di legno, pongono una lastra di marmo o di pietra, e su di essa lastra, la terra premendola ed impastandola ben bene, acciocchè prenda consistenza e possa reggere la testa, che a mano a mano aggiungendo sempre terra in piccola quantità e comprimendola colle dita, vanno formando. Col levare e coll'aggiungere terra, ovo fa d'uopo, v'improntano i primi lineamenti; ed allorchè questo busto ancora informe comincia ad avere qualche somiglianza nelle parti più larghe col tipo che si vuol modellare, prendono alcuni stecchi fatti di bosso e terminati da una parte in forma di lingua, e dall'altra per lo più a maniera di scarpello o di gradina, e con essi stecchi cominciano a ricercare le forme, in quella guisa stessa che fa il disegnatore studiando dal vero. Ma nel modellare un busto dovendosi operare di rilievo e a tutto tondo, quando l'opera è già beno abbozzata da tutte le parti, cominciano a finirla da un lato, per esempio, dalla destra del volto, e raffigurate ivi il più precisamente che sia possibile le forme delle ossa, le muscolature, le inflessioni, le adiposità ed i risalti della cute, fan girare il piatto superiore del cavalletto che è mobile all'intorno sopra di un asse verticale, e con esso il busto, e lavorano la parte sinistra, attenendosi alle forme precise già studiate nella destra. Quindi passano a finire il collo, il petto, la capigliatura, la barba ed i panni, se ve ne sono; e ciò eseguito, non resta che a porvi l'ultima mano, la quale è la corona dell'opera. Il cavalletto vuol essere girevole superiormente, perchè fissa da una parte essendo la luce, da questa sempre opera lo scultore, e gli è spesso necessario di far girare il suo lavoro per condurlo da tutte le parti. Che se egli dovesse girargli intorno, assai volte dovrebbe operare con luce cattiva o contro luce. Sul cavalletto nel modellare, oltre a varii stecchi di varie misure (perchè gli uni servono per ispianare e per torre via nell'abbozzo, gli altri per condurre le parti più dilicate nel finire; altri pei panni, altri pei fondi e per le capigliature, ed hanno fra loro forma alquanto diversa) oltre agli stecchi, dico, tengono una spugna imbevuta d'acqua, colla quale tergono le dita e gli stecchi dalla creta che vi si appicca, ed umettano la terra quando per essere alquanto asciutta non s'attacca bene, o non fa buona pelle. Nelle giornate calde bisogna sovente spruzzar d'acqua il modello, e quando si cessa di lavorare convien ricoprirlo tutto con un pannolino bagnato, per mantenergli l'umidità ed impedire che si screpoli. D'inverno si ricopre pure, quando per varie ore di seguito non si lavora; e nelle notti lunghe e fredde è d'uopo tenere nella camera alcun po' di fuoco, affinchè non geli; chè il gelo lo rovinerebbe tutto.—Se poi si tratta di modellare una statua, bisogna avvertire se finita ch'essa sia si vuole far cuocere, oppure se vuolsi formare. Se vuolsi formare per indi gettar in gesso, nel modellarla v' è una comodità maggiore; perchè nel suo mezzo si può piantare una spranga di ferro od un bastone, ed appiccarvi quindi altri ferri, disposti quasi come le ossa nell'uomo, affinchè sostengano il peso della terra e la tengano unita in quella posizione che le si vuol dare. A quest'ossatura s'attaccano fili di ferro o d'ottone attorcigliati e tenenti all'estremo un pezzetto di legno, che a guisa d'una chiave nelle muraglie sostiene gli svolazzi de' panni o quelle altre parti minori della figura, in cui non sarebbe comodo condurre una spranghetta di ferro. Su di quest'ossatura poi si lavora, come abbiam sopra accennato, aggiungendo sempre terra e comprimendola colle dita, finchè riceva in grosso le forme convenienti; e poscia dandovi finimento cogli stecchi e colle dita. Ma se non vuolsi fare un modello, ma una statua, la quale finita che sia, possa cuocersi (come sono, a cagion d'esempio, le statue di terra cotta di Gaudenzio Ferrari nel santuario di Varallo), allora non si deve far uso d'armatura; e fa di bisogno ammucchiar una massa di terra dell'altezza a un di presso cui deve riuscir la statua, batterla molto affinchè prenda consistenza, lasciarla riposare perchè rientri bene e s'assodi, e quindi dar di mano agli stecchi, e cavando ricercare le forme. — Usano gli artisti, quand'anche abbiano da eseguire una figura tutta vestita, di modellarla prima nuda e dal vero; e quindi, posto sul modello per le pieghe il panneggiamento di cui la vogliono vestiro, modellar sul nudo già studiato gli abiti. Questa lodevolissima pratica è la sola che possa veramente condurre a far opere buone, ed è quella da cui nessun ottimo giammai si diparte.—Le norme generali del modellare, oltre alle particolari sopra accennate, sono queste: ritrarre la natura secondo la verità, e ritraendola sfuggire dai tratti individuali (eccettuati i ritratti in cui s'effigia l'individuo), ed improntar le opere dei lineamenti e dei caratteri particolari delle persone e delle cose da rappresentarsi; sposare, se è lecita l'espressione, la materia all'idea; far insomma quello che la natura troppo spesso non fa, ma che pur dovrebbe fare. Alla scultura non sono lecite molte cose che si permettono alla pittura. La

bellezza, la varietà, l'armonia de' colori soventi volte in questa predominano sulla castigatezza delle forme. Se Tiziano avesse modellato come dipinse, le sue Veneri cotanto ammirate che cosa sarebbero? Lo scultore non ha per sè altro aiuto che la bellezza delle forme; e tolta questa, l'opera sua perde il merito principale. Alla voce *Ideale* (*vedi*) noi discorriamo del modo con cui l'artista consegue la vera e pura bellezza. Alla voce *Scultura* verremo di nuovo su quest'argomento del modellare; e ad essa rimandiamo i nostri lettori.

MODELLO (*architett.*).—Nelle opere d'architettura più importanti, dal disegno delle quali non si potrebbe abbastanza bene comprendere l'effetto delle modanature e delle masse di costruzione sporgenti dal piano principale della fabbrica, usano gli architetti di far eseguire sotto gli occhi loro il modello, sì per formar essi stessi più sicuro giudizio dell'armonia delle singole parti, e modificarne il disegno, se occorre; e sì per dare miglioro appagamento a chi commette, e più certa norma a chi deve metterle in esecuzione. Il modello si fa ordinariamente in proporzioni assai minori di quelle che deve aver l'edifizio, e per lo più si fa di legno. Alcune volte tuttavia si mantiene della stessa grandezza, ed allora si eseguisce di travicelli e di tela dipinta; ovvero, quando non è che d'una parte di fabbrica, si fa di legni lavorati e di stucchi. Brunelleschi per convincere i Fiorentini della possibilità d'innalzare la cupola di Santa Maria del Fiore senz'armatura, voltò la cappella de' Barbadori in Santa Felicita, e quella de'Ridolfi in S. Jacopo sopr'Arno senza armatura, ma non mostrò il modello della cupola di Santa Maria, sino a tanto che ebbesi assicurata la sopr'intendenza dell'opera, e allontanato da essa Lorenzo Ghiberti, che con lui divideva lo stipendio ed il grado, ma non le fatiche. Di questa famosa ed audacissima opera fece non solo il modello di tutto l'insieme, ma a mano a mano che occorreva qualche cosa difficile ad eseguirsi, faceva i modelli, tanto encomiati dal Vasari, dei ponti, su cui gli operai dovevano lavorare, delle catene e morse onde tenerla in sesto, e persino delle pietre, indicando così quale forma e qual taglio dovessero avere per far forza ed equilibrio. Allora che di ardite costruzioni rari ancora erano gli esempi, ed i popoli pieni d'entusiasmo ambivano di elevare al cielo moli enormi e grandiose, l'architetto non solo teoricamente col calcolo matematico, ma eziandio praticamente coi modelli che a piacimento si potevano scomporre e rimettere insieme, studiava la maniera di equilibrare e rassodare le fabbriche; e li faceva eseguir tali, che le volte di questi constassero di tanti pezzetti di legno od anche di pietra, quanti dovevano essere i pezzi di pietra od i mattoni nell'edifizio; di maniera che al capo mastro nell'ossatura della fabbrica non restava più altro che a metter in opera proporzionalmente in grande quello che l'architetto gli dava in piccolo. Della cupola di S. Pietro in Vaticano Michelangelo faceva in un modello gli studii opportuni, e secondo questo la faceva eseguire; additando, come ne occorreva il bisogno, quelle novelle avvertenze che il fecondo suo genio giornalmente trovava. Quasi ai tempi nostri s'innalzava a norma d'un modello in pietra, che ancor si conserva in Parigi, la cupola di Santa Genoveffa. Un modello di questo genere, eseguito colla massima diligenza e studiato con accorgimento finissimo, l'abbiam veduto è circa un anno presso il chiar. prof. Alessandro Antonelli per la costruzione da lui progettata della cupola di S. Gaudenzio di Novara, la quale egli sulle vestigie di Brunelleschi, eseguirebbe senz'armatura, e senza turbare i divini uffieii che nella chiesa quotidianamente si celebrano. Voglia il cielo, che Novara all'altar maggiore del duomo, bellissimo di tutti gli altari, ed alle altre insigni fabbriche di cui è ricca, aggiunga ancora senza troppo lungo indugio l'opera intrapresa e quindi intralasciata della cupola del suo S. Gaudenzio. L'impresa è degna di Novara, degna del fervore, onde protegge e seconda ogni bell'opera. —Sovente ai nostri giorni vediamo modelli in grande formati di travi, e rivestiti d'assi e di tele dipinte, situati nel luogo stesso dove sorgerà il monumento, per dare con essi un'idea precisa e determinata dell'effetto che il monumento deve produrre. Alle tele ed alle assi si aggiungono talvolta stucchi e modelli di stoppa e di gesso rappresentanti statue, quando il monumento deve essere ornato di sculture. Così si vide per lungo tempo esposto al pubblico in Parigi il modello fatto in questa guisa dell'arco trionfale *della Stella* ove ora sorge questa grandiosa mole marmorea.—Fra i modelli parziali d'eguali misure delle fabbriche, celebre è quello stato fatto da Michelangelo esprimente una parte della trabeazione del palazzo Farnese di Roma, ch'egli volle provare e mettere a luogo suo prima di accingersi alla muratura di essa. Quest'usanza che ancora si pratica dai valenti architetti, serve come di giusto esperimento dell'effetto delle masse e degli ornati: e sarebbe desiderabile che si praticasse più spesso ancora di quel che si fa; imperocchè allora non vedremmo tante dissonanze in fabbriche d'altronde commendevoli, le quali presentano molte cose alla censura, non perchè non siano belle per se stesse, ma perchè vedute alla dovuta distanza producono un effetto diverso da quello che dovrebbero produrre. Così, per esempio, in una piazza principale d'una vasta metropoli italiana, sorge un ornatissimo cancello in ferro fuso, abbellito di statue sui pilastri, lavorato nelle più minute parti con somma accuratezza e finimento, il quale cancello veduto dall'estremo della piazza sembra che piuttosto che per un sì magnifico luogo, sarebbe adattabile ad una bella gabbia da grilli.—Gli antichi conoscevano e praticavano l'uso di far modelli architettonici: e dal non averne parlato Vitruvio, non si può arguire il contrario: perocchè, se perchè Vitruvio non ne parlò, dovessimo dire che non li conoscevano e li usavano, dovremmo parimenti dire che non li conosciamo e li usiamo noi, perchè Alberti, Palladio, Vignola, Scamozzi non ne parlano ne' loro trattati d'architettura, il che è assurdo. Cicerone (*lett. famil.* lib. II,

epist. 8) scrivendo a Celio accenna evidentemente a' modelli architettonici cui dà nome di *forma*: Plinio ed altri scrittori, e più ancora degli scrittori i monumenti stessi che ci rimangono, ce ne fan certi. Quest'uso fu mantenuto ne' primi monumenti all'epoca del risorgimento dell'architettura italiana; e niuno v'ha che veramente ami la bellezza dell'arti, il quale nol giudichi lodevole e vantaggioso.

MODELLO (*B. A.*). — Oltre agli altri sensi che ha questa voce, di cui *vedi* Modellare e Modello (*scult.*), Modello (*archit.*), Modello *per le pieghe* (*B. A.*), dicesi di quella persona che atteggiata e ferma in una certa posa serve di studio agli artisti per imparar a disegnare, dipingere e modellar bene. Il modello dev' essere un uomo od una donna di forme bellissime, di giuste proporzioni, di musculatura bene sviluppata, non troppo adiposa, perchè rivestite dalla pinguedine le articolazioni ed i legamenti dei muscoli non mostrerebbero punto la lor conformazione; nè troppo macilente, affinchè non dia idea di scheletro; ma di carattere di corpo adatto all'età, al sesso ed all'espressione che le si vuol dare. Lo studio del modello è assolutamente necessario a coloro che vogliono rendersi atti a ben disegnare, e nel medesimo tempo presenta molto maggiori difficoltà che non gli esemplari stampati od i gessi. La scala degli studi artistici ha questi gradi: 1° Disegno dall'esemplare stampato: e quivi devono aggiungersi nozioni di geometria descrittiva per formare colla regolarità delle figure geometriche la giustezza dell'occhio, ond' esso conosca e trovi l'esattezza dei rapporti in qualsivoglia giro e direzione di linee; poscia prima di passare ai gessi si richiede la cognizione delle leggi della prospettiva, perchè si possa dare il giusto loro valore agli scorci ed alle lontananze. 2° Lo studio dai gessi; e per ausiliare e complemento di esso l'anatomia, la quale dalla conformazione delle ossa e dei muscoli faccia conoscere le parti più importanti del corpo umano, e quelle specialmente che sono causa dei movimenti, o che movendosi soffrono un' alterazione di forme. 3° Lo studio dal modello, o come egualmente si dice *dal nudo*, o *dal vero*. Quando un giovane si mette a disegnar il vero, spesse volte da principio si trova sommamente confuso, benchè già maneggi con assai facilità e pratica la matita, e disegni con sufficiente correzione i gessi. Genera in lui questa confusione il color delle carni, onde il contorno in molti luoghi sembragli sfuggevole, e le mezze ombre paiongli indecise. Pertanto s'egli prima di posar giù bene tutto l'insieme, si mette a ricercar le parti, non gli verrà mai dato di eseguire una buona *academia* (che *academia* appunto s'appella il disegno o la pittura per istudio dal modello). Adunque in sul principio faccia astrazione dalle parti, e dividendo sul suo foglio l'altezza della figura in tante parti in quante regolarmente si divide un uomo proporzionato (*v.* Proporzioni umane), e dando ad essa figura l'atteggiamento del modello, non ricerchi altro se non il rapporto che hanno fra loro i punti principali della figura. Dal fissar bene questi punti dipende in gran parte la riuscita; epperò sogliono i disegnatori fissare per luogo dei punti le parti più esteriori e sporgenti in alto, in basso ed in largo. Collocati quivi mentalmente i punti, colla mente del pari suppongono da alcuni di questi ad altri tirate delle linee con forme geometriche, triangoli regolari cioè, quadrati, circoli; e su queste linee imaginarie misurano coll'occhio le distanze e le segnano sulla carta. Con questo metodo si pone in pratica il precetto di Michelangelo, il quale diceva che il disegnatore deve avere il compasso negli occhi; e veramente quello che ora noi consigliamo altro non è che un usare cogli occhi il compasso. Fissati così i punti e le distanze, già si avrà un complesso indeciso sì, ma proporzionato; ed a norma dei punti potransi colle regole stesse trovare i contorni di tutta la figura, notandoli prima all'ingrosso e poscia ricercandone le più minute particolarità ed inflessioni. A trovare i contorni serviranno anche le masse degli scuri ed i lumi che il modello presenta. Ciò fatto s'abbozzano le ombre, e si procede quindi al finire, che ha pure le sue difficoltà. Le prime volte che un giovane si mette al vero non distingue quasi alcun muscolo; vede il rilievo e non distingue le mezz'ombre che lo producono; fa mentalmente astrazione del colore, e la figura gli par languida e senza effetto, e sembragli che per darle vita debba caricarne i tratti e il chiaroscuro. Quand'egli conosca sufficientemente l'anatomia, questa gli sarà di guida per delinear bene il contorno, e specialmente le articolazioni delle ossa, dove si trova molta difficoltà: l'anatomia gli additerà come si girino i muscoli, e gl'insegnerà a distinguere in quegli scuri che parevangli indeterminati, le ombre ed il grado d'intensità delle medesime, senza che il color delle carni gli rechi confusione. E tanto più facilmente ciò conseguirà, quanto più a lungo si sarà esercitato a lavorare di chiaroscuro dai gessi. Questi, perchè sono affatto opachi e bianchi, ricevono vivamente e vivamente rimandano il lume netto e preciso, sì che basta saper vedere ed aver la mano ubbidiente per ritrarre esattamente. Col molto esercitarsi sui medesimi, il giovane acquista facilità di metter bene insieme una figura e di lumeggiarla speditamente e convenientemente. E questa facilità e speditezza è indispensabile nello studio dal modello; perchè per quantunque stia fermo un uomo, non ha mai l'immobilità assoluta d'una statua; perchè il modello di quando in quando ha bisogno di riposo togliendosi da quella posizione, per indi rimettersi di nuovo; e perchè pure, come egli sente la fatica, i suoi muscoli si rilassano, e l'idea della noia domina sul suo volto e su tutta la sua persona. Pertanto se il giovane s'accinge al vero allora che abbia avuta buona pratica sui gessi, potrà in breve tempo, mentre i principali muscoli del modello esprimono ancora con forza l'attitudine loro, dopo d'aver prestamente notato le lunghezze e le distanze, come abbiam sopra esposto; potrà, dico, farsi l'abbozzo dell'insieme e dare forza, energia ed espressione ai tratti; e non solo potrà più presto, ma eziandio

meglio dargli il finimento. Ma ogni modello ha delle imperfezioni: i modelli delle nostre academie e dei nostri artisti sono gente prezzolata, che vendono la loro seduta ad un tanto l'ora, e su cui per lo più madre natura non versò il cornucopia della sua bellezza. Debbonsi dunque nel modello riprodurre anche i difetti; oppure si debbono correggere, ritenendo solo da esso quanto v'ha di bello, e supplendo del proprio in ciò che è manchevole? Questa quistione così assolutamente posta può risolversi in due contrarie sentenze; eppereiò fa d'uopo distinguere. Il giovane che disegna per fare uno studio, o come diciamo un'academia, deve attenersi strettamente al modello, senza farvi il menomo cangiamento. In fatti si studia il modello per esercitare la mano a delineare quello che l'occhio vede e conforme lo vede; si studia per conoscere la natura, e non è dato ad un giovane di correggerla; si studia finalmente per formarsi il gusto al bello sparso per li varii oggetti, che altro non è se non un vero più eletto. Egli pertanto non cerchi di voler emendare, che non è ancora il suo tempo, ma di voler conoscere; e ritenendo, per esempio, che le braccia in quel tale individuo sono troppo sottili, le disegni tuttavia quali realmente stanno senza alterazione di sorta. Per aver in tempi da noi non molto lontani gli artisti battuta un'altra via, riuscirono al *manierismo* (*v.* MANIERA). Allorquando non si tratti d'academia, ma di produzione originale, per la quale l'artista si serva del modello, allora la cosa cambia aspetto; e non solo deve correggerne i difetti, ma eziandio torre dall'opera sua ogni traccia d'individualità che potesse presentargli il modello. L'artista quando compone, ritrae solo le particolarità, non le individualità dei corpi, e vi aggiunge del suo l'ideale (*v.* IDEALE), pel cui mezzo l'opera sua viene a partecipare della poesia. Un cavaliere romano ammirando nello studio di Canova una Venere già quasi finita di modellare, s'avvisò che la modella, di cui quegli si serviva, dovesse essere d'una bellezza prodigiosa, e con vive preghiere lo richiese di volergli far conoscere quell'angelica creatura. Canova previde l'inganno in cui cadeva, ma attendendo l'esito, tutto gentile com'era, promise di sì, ed assegnò il giorno. Il cavaliere adunque si trovò all'ora indicata: ma che? Invece d'una beltà piovuta dal cielo, vide una donnuccia brutticiuola, e stupito non sapea che dirsi. Allora Canova, che gli era famigliare, « Ti maravigli, disse, perchè credevi dovertisi appresentare un portento di bellezza. Non niego che altre volte ho avuto dinanzi tipo migliore: ma ora per questo mi basta. La intera bellezza inoltre non si può vedere coi soli occhi materiali se non vi si aggiungono gli occhi dell'anima, educati alle belle massime dell'arte: allora tu non vedrai il modello siccome è, ma come tu lo devi ritrarre, e ti basterà dal tipo aver l'indizio del buono. Il punto sta rettificare questi occhi dell'intelletto; e questo l'insegna lo studio dell'antico, il tuo raziocinio, il tuo affinato gusto, il tuo cuore. Quando avrai regolato la virtù visiva dell'anima, ponti pure ad osservare, che vincerai ogni difficoltà, e sovra oggetti che belli non sono, farai opere belle. Così mi vorrei far io; e tanto più mi pesa di non avvicinarmi a questo scopo, quanto più lo conosco » (Melch. Missirini, *Vita di Canova*, cap. 9, §. 28). Sopra un bel modello appropriato al carattere da esprimersi, la mente ha minor fatica e minore sforzo da fare: allora l'idea che altamente domina sulla materia abbisogna di minori aiuti per essere bellamente espressa; e più puro di difetti essendo il tipo, più pura del pari riesce la creazione. All'ideale punto non badarono Michelangelo da Caravaggio e gli altri pittori così detti naturalisti; e se togli la composizione, le figure loro sono modelli umani anzichenò volgari, pieni di vita e belli solo in quanto esprimono ben da vicino la natura, ma non in quanto la elevino alla perfezione dell'idea. — Come lo studio del modello vivente debba essere la guida continua dell'artista in tutte le sue opere, affinchè non trascorra al fare di maniera e di pratica, noi parleremo all'articolo NUDO (STUDIO DAL).

MODELLO PER LE PIEGHE (*B. A.*). — È una figura di legno o di spranghe di ferro ricoperte d'imbottito, di forme simili a quelle d'un uomo o d'una donna nuda; pieghevole nelle articolazioni e adattabile a qualunque posizione umana, sulla quale i pittori e gli scultori studiano il panneggiamento dal vero. Essi vestono questo modello, come farebbero un uomo vivo, coi panni del colore, della forma e della qualità che vogliono dipingere o modellare, vi dispongono e scompartono le pieghe sì che facciano belle e larghe masse, ed occhi tra loro variati, e diano conto, per servirci d'un vocabolo loro proprio, del vero che sta sotto. I Francesi gli danno nome di *mannequin*, e noi all'articolo PIEGHE (*vedi*) parleremo del modo di servirsene, e delle qualità che deve avere. Filippo Baldinucci, nella *Vita* di frà Bartolomeo di S. Marco, attribuisce a questo scrittor fiorentino, di pochi anni anteriore a Raffaello, l'invenzione del modello delle pieghe; perocchè frà Bartolomeo nulla dipingeva che non vedesse nel vero; e per comodità maggiore di ritrarre i panni, ideò una figura di legno alta quanto il vivo, la quale in ogni sua congiuntura egli snodava e volgeva a proprio piacimento, liberandosi per essa dell'incomodo e della spesa di fare star lì inchiodata in posizione una persona, mentre per lo studio del panneggiamento gli bastava una machina. Questo ritrovato subì poscia notevoli miglioramenti; ed ai giorni nostri particolarmente fu portato a tal grado di perfezione, che nulla forse più lascia a desiderare. I più eccellenti artisti appena lo conobbero, che tosto se ne servirono; e ciò fu sprone a quei perfezionamenti che abbiamo accennato, e di cui dovremo tener discorso all'articolo sovra citato.

MODENA (DUCATO DI) o il MODENESE (*geogr.*). — Ducato d'Italia, formato dal ducato o provincia di Modena propriamente detto, dal ducato o provincia di Reggio, da parte della signoria di Garfagnana,

dalla Lunigiana Estense, dal Frignano e dal ducato di Massa e Carrara, che vi fu aggregato nel 1829 per la morte di Maria Beatrice Cibo d'Este (*v.* Massa e Carrara). In tutta la parte orientale fronteggia collo Stato pontificio, in quella di ponente col ducato di Parma, nel lato di tramontana e in vicinanza del Po ha comuni i confini col regno Lombardo-Veneto e col ducato di Guastalla; e nella linea meridionale si trova promiscuamente a contatto del gran ducato di Toscana, del ducato di Lucca e degli Stati Sardi. Gran varietà presenta nell'aspetto; ma ove questo non apparisce ridente, è mirabilmente pittoresco. I bassi piani aggiacenti al Po dispiegano tutta la feracità e ricchezza del suolo bagnato da quel copioso fiume: la zona delle colline, che sovrasta alla pianura, è ridente di belle coltivazioni, e le pendici settentrionali dell'Apennino sono rivestite di boscaglie e praterie di vigorosa vegetazione, sebbene poste in faccia ai venti aquilonari. Ma nell'opposto declivio della gran catena l'orridezza dei siti alpestri riman vinta dalla grata sorpresa della vista di svariate scene di mirabile bellezza; la nudità dei monti Apuani compensa riccamente il naturalista, lo scultore, il commerciante colla preziosa rarità de' suoi prodotti minerali; e il territorio marittimo del piccol ducato di Massa è altrettanto delizioso quanto quello delle non lontane Riviere Liguri. — L'*Enga* in piccola parte, il *Crostolo*, la *Secchia*, la *Scoltenna* o *Panaro* sono i pochi e non ricchi fiumi che traversano le cispennine province di Reggio, di Modena e del Frignano. I fiumi delle province transpennine sono il *Serchio* (l'*Auser* di Plinio, e l'*Aser serculus*, *Boactes* di altri), e la Magra che bagna e divide la Lunigiana. — Due altri fiumicelli irrigano il piccolo Stato di Massa e Carrara, e portano il nome di *Carrione* e di *Frigido*; nella parte settentrionale osservansi i canali di Carpi e di Modena. Alcuni laghi e paludi han gli Stati Estensi, de'quali per la poca loro importanza superfluo sarebbe il far cenno. Toccheremo solo di quello sul monte Ventasso, di cui non si conosce la profondità, ed è meraviglioso per posizione. La parte meridionale del ducato è attraversata dall'Apennino settentrionale che stende varie ramificazioni su quasi tutto il ducato; al S-E. s'innalza il monte Cimone, il quale giunge a 1166 tese. L'agricoltura fiorisce in tutto il ducato, e vi prospererebbe l'industria se fosse più favorita; il suolo è fertile, e quantunque per la più parte il territorio sia basso e piano, il clima vi è sano e temperato. Il commercio vi fu altre volte attivissimo, specialmente sotto il governo napoleonico; oggi vi è intralciato come l'industria per le leggi finanziarie, non sempre avare, ma spesso mal intese. Le principali sue produzioni sono: vino, fieno, legname, frutta, biade, legumi, canapa, seta, castagne, riso, olio. Pochi paesi hanno le campagne sì ben coltivate, villeggiature più frequenti e deliziose, strade comode e ben mantenute per condurvisi, quanto il ducato di Modena. Vi si allevano con gran cura il bestiame, il bovino specialmente, che è il prodotto più rilevante, maiali, pecore, polleria, e non vi è scarsa la cacciagione. Vi si trovano alcuni indizii di ferro e di rame. Sono usate e note le acque termali, fra le altre molte, della Pieve Fossiana in Garfagnana, e le minerali di Brandola e del Moreali presso la capitale. Le salse o vulcani freddi si trovano in una zona di colline parallelamente alla linea che divide il colle dal piano, ed in vicinanza ai filoni abbondanti di gesso e selenite. Fra i piccoli vulcani il principale è quello di Querzola nel Reggiano, che emette continuamente una specie di lezzo o poltiglia color di cenere, e a qualche ripresa getta fiamme con sordo romore come di tuono: ha diverse bocche di varie grandezze. In alcune gorgoglia un'acqua nerastra: sono esse per lo più di forma rotonda, e le maggiori di circa un metro di diametro. Le manifatture di questo ducato consistono specialmente in cappelli di trucciolo, maioliche, acquavite, tele, concie di pelli ecc. — Conta da 400,000 abitanti. — Il ducato di Modena è ora posseduto da un ramo della casa d'Austria per essere, in forza dell'atto del congresso di Vienna, pervenuto nel 1814 all'arciduca Francesco IV d'Este, figliuolo primogenito dell'arciduca Ferdinando d'Austria e dell'arciduchessa Maria Beatrice d'Este, unica figlia di Ercole III. Il governo è assoluto. Vi han quattro ministeri, cioè degli affari esteri, di pubblica economia ed istruzione, di finanza, e di buon governo, incaricato dell'alta polizia. Quanto al giudiziale è stato conservato il sistema ipotecario del regno d'Italia, ma in luogo di quel codice fu richiamato in vigore il codice estense, il quale altro non è che un aggregato di decisioni di casi dubbi e singolari, onde in generale vi è in vigore il gius comune, il quale si compone in ispecial modo delle antiche leggi romane. Avvi un consigliere intimo per gli affari di giustizia e di grazia, un supremo consiglio di giustizia, che è pure tribunale di revisione dopo l'appello; un tribunale di giustizia in Modena ed uno in Reggio. Questi due tribunali fanno reciprocamente le veci di tribunale d'appello. In Modena e in Reggio vi son pure ufficii di conciliazione, delle ipoteche, del censimento, e nel ducato più giusdicenze, tanto per gli affari civili quanto pei criminali. — L'amministrazione dei comuni è affidata ai podestà ed ai sindaci con dipendenza dal governo.

La provincia di Modena suddividesi nelle comunità seguenti: Modena (*vedi*), Nonantola, S. Felice, Finale, Mirandola, Concordia, Carpi, San Martino d'Este, Formigine, Sassuolo, Montefiorino, Spilamberto, Vignola, Guiglia, Montese, così chiamate dal nome de'loro capoluoghi, alcuni de'quali meritano un cenno particolare. — Nonantola è un piccolo borgo che giace sulla destra del Panaro, con 1600 abitanti circa. Celeberrima è nella storia la sua badia. Sant'Anselmo, già duca del Friuli, fondò nei palustri terreni nonantolani un monastero verso l'anno 753: per opera dei monaci que'bassi fondi divennero ben presto coltivati e popolosi. Il re Astolfo, cognato di sant'Anselmo, fe' larghi doni all'abadia, e i suoi successori ne imitarono l'esempio; quindi essa salì in

tal grado di potenza, che fu tenuta fra le più insigni d'Europa. In breve sorsero parecchi edifizii intorno al monastero, quindi l'abate Gottescalco fe' racchiuderli nel 1058 da un recinto di mura. Sembra che simultaneamente fossevi eretta una rocca, perchè nelle cronache del 1083 trovasi che fu stretta d'assedio dalla contessa Matilde nella guerra da essa sostenuta contro l'imperatore Arrigo. Nonantola è tuttora circondata da una muraglia; ha buoni edifizii e meritano d'esser osservati, oltre la chiesa dell'antica abadia, il seminario fondato da s. Carlo Borromeo, e la torre alta cento piedi, fabbricata dai Bolognesi nel 1307. Presso Nonantola fu combattuta una celebre battaglia (v. Montecuccoli). — Finale in altri tempi forte castello, ora è città per diploma emanato da Francesco III nel 1779. Giace sulla riva destra del Panaro che si attraversa sovra tre ponti di pietra. Conta da 4000 abitanti; commercia specialmente di vino, grani e frutte. Ha molte chiese e conventi, di cui lasciò accurate notizie Cesare Frassoni in una sua opera pubblicata nel 1752. Questa città fu presa dagl'imperiali nel 1703 dopo essere stata abbandonata dai Francesi. Questi però la ripresero nel 1704 e il principe Eugenio nel 1706.—Quanto a Mirandola vedi l'articolo che la riguarda. — Carpi, città che giace sul canale del suo nome, sede di un vescovo, è cinta di mura ed ha una magnifica piazza, ad un lato della quale sorge un largo e magnifico portico, e rimpetto a questo il palazzo detto il Castello, antico soggiorno dei principi della famiglia Pio. Grandiosa è la catedrale modellata sul disegno della basilica di s. Pietro di Roma, magnifico il tempio di s. Nicolò, l'una e l'altro fondati dal principe Alberto Pio detto il Dotto, circa l'anno 1516; e bella è pur la chiesa di s. Francesco. Conta 5000 abitanti circa. Carpi fu floridissima ne' tempi in cui maggiormente prosperava il commercio dei cappelli di trucciolo, de' quali si fa ancora un traffico attivo, essendone stato inventore il carpigiano Nicolò Biondo. Patria è pur Carpi di altri uomini insigni: di Bissoli, inventore dei caratteri greci; di Ugo, inventore delle stampe in legno; di Alghisi, del piano delle nuove fortificazioni; di Bassi, dei lavori a scagliola colorita; di un Berengario, di un Ramazzini, di un Traiano Boccalini, di un Ciarlini, di un Fassi Vicini, e così di un Loschi, di un Meloni, d'un Salieri, celebri nella pittura e nella scultura. — La prima chiesa della diocesi di Carpi è antichissima, essendo stata fondata da Astolfo re de' Longobardi, verso la metà dell'VIII secolo; fino da' primi anni di sua erezione fu insignita di arciprete mitrato, immediatamente soggetto alla S. Sede, col suo capitolo, e quindi nel 1779 innalzata al grado vescovile. Vuolsi che Carpi abbia preso il nome dai popoli *Carpii*, che vennero a stabilirsi in Italia sotto l'imperatore Diocleziano, l'anno 294. Eretta in principato, appartenne alla famiglia Pio dal 1319 quasi fino al 1550. Alberto, conosciuto per le sue opere contro Erasmo nelle guerre che desolarono l'Italia al principio del secolo XVI, fu obbligato di seguire il partito di Francesco I, re di Francia. Perciò, dopo la disgraziata battaglia di Pavia, fu il suo principato invaso dagl'imperiali e confiscato; quindi dato da Carlo V ad Alfonso I, duca di Ferrara. Da quest'epoca gli Estensi conservarono il principato di Carpi, avendone ottenuta formale investitura. — Sassuolo, grossa e bella terra, intersecata da comode vie, sulle quali corrispondono edifizii di decente aspetto; primeggia fra essi il grandioso palazzo ducale di campagna; Francesco I fece erigerlo nel 1643 ov'era l'antica rocca. L'Avanzini, architetto romano, formava il disegno del vasto edifizio, e circondavalo con un parco ad uso di caccia: e internamente fu fregiato di belle pitture di Boulanger, Colonna e Mitelli. Sotto il governo italico fu acquistato dal marchese di Espagna, che ne ha conservato il possesso. — Giace Sassuolo sulla destra della Secchia, e benchè vicino a Modena, le sue chiese sono comprese nella diocesi reggiana. Conta da 3000 abitanti. Celebre è la fabbrica di *terraglie* di Sassuolo, ma risentesi della pericolosa concorrenza dei generi consimili proveniente da fornaci straniere, e facilmente introdotte a danno dei nazionali. — Colà presso sorge la montagna Zibio, notevole per le sue sorgenti di petrolio e per le frequenti eruzioni di fumo solforoso, di fiamme e limo lanciati a grande altezza.—Vignola, borgo posto sulla riva sinistra del Panaro, è celebre pel suo castello e per essere patria del Muratori e dell'architetto Barozzi a cui diè il nome.

La provincia di Reggio suddividesi nelle comunità seguenti: Reggio (*vedi*), Correggio, Novellera, Brescello, Castelnuovo di sotto, Montecchio, S. Polo, Scandiano, Castellarano, Carpinati, Castelnuovo dei Monti e Villa-Minozzo. — Queste pure sono così appellate dai loro capoluoghi; daremo de' principali un rapido cenno. — Correggio, piccola e bella città, giace sur un canale che comunica col Po col mezzo del Canal Novo e della Secchia. È ben fabbricato, ha vie larghe e conta da 3000 abitanti. Primeggiano fra gli edifizii la basilica di s. Quirino e l'antico palazzo dei principi, or pertinente alla camera ducale, e il collegio. Fu per molto tempo capitale di una piccola provincia ch'ebbe i suoi particolari signori, i quali chiamavansi prima conti e poscia principi di Correggio, e come tali vennero riconosciuti dall'impero. Essendo però per gravi colpe decaduto da quell'imperial feudo un certo don Siro, ultimo signore di Correggio, fu questi spogliato di tutti i suoi diritti nel 1633, a condizione però di poterli ricuperare collo sborso di 230,000 fiorini d'oro. La Spagna che bramava estendere i suoi dominii in Italia, sborsò una tal somma, ed avuto Correggio come in deposito dall'imperatore Ferdinando II, se ne mantenne per molti anni in possesso, finchè dagli Spagnuoli stessi fu indotto l'imperatore a concederlo al duca di Modena, Francesco I, coll'obbligo di rimborsare di quella somma il monarca spagnuolo, e di dare a don Maurizio, figlio di don Siro, la facoltà di redimere quel feudo, con lo sborso della somma medesima; ma non avendo questi potuto mai farlo, venne ad un accordo col duca Francesco, al quale cedette ogni

sua ragione sul principato di Correggio, l'anno 1649. Il principe Eugenio prese questa città nel 1706. — È ignota l'origine di Correggio; esisteva nell'viii e fors'anche nel vii secolo; la sua periferia aveva un tempo estesa longitudine sopra piccola larghezza, consistendo in una striscia di terreno emergente dalle acque palustri che lo circondavano; quindi credesi che prendesse il nome di *Corrigia*, come tutti gli altri lembi di suolo simili ad esso. — Molti sono gli uomini illustri di cui è patria Correggio; ma principale e vera sua gloria è Antonio Allegri che n'ebbe il nome (*v.* Allegri). Chi visita questa città, non come gli avanzi feudali de' suoi antichi signori, ma sì la casa ove nacque quel prodigio dell'arte, e con rammarico e indignazione la incontra nelle attuali stalle di casa Contarelli. Se l'Allegri stato fosse un qualche prepotente e fortunato straniero, avrebbe monumenti che renderebbero eterna la sua memoria, e sempre maggiori le vergogne d'Italia! — Brescello, borgo ragguardevole che giace sulla riva destra del Po, ben fabbricato, con 1800 abitanti. Il tempio, modernamente costruito ed aperto nel 1837, è degno di particolar menzione; e belli sono i fabbricati che servono l'uno di residenza comunale, l'altro di abitazione al podestà. Brescello è nominato da Plinio tra le colonie romane; l'imperatore Ottone ebbe ivi la tomba dopo essersi tolta la vita all'udire la sconfitta data alle sue truppe dal rivale Vitellio. Che questo luogo ebbe facoltosi abitanti, lo provano la statua colossale di Ercole, che fu quivi dissotterrata, e le medaglie, le monete e i frammenti di mosaico. Quella statua vedesi sulla piazza maggiore, erettavi nel 1724 ai tempi del duca Rinaldo i: vuolsi che sia opera di greco scalpello, e fosse il simulacro del nume già adorato dalla romana colonia. Nell'atrio della residenza comunale conservansi molti antichi monumenti: tra questi è un cippo marmoreo dissotterrato nel 1755 con un'iscrizione che rammenta l'esistenza in quella vetusta città di un collegio di militari artisti detti *Centonari*. — Francesco iv duca di Modena, mancato ai vivi non è molto, vi fece erigere quattro solide torri, le quali in occasione di una ritirata servir possono di temporario ricovero.—San Polo, già signoria feudale dei Gherardini di Verona con titolo di contea, merita special menzione per la celebrità del castello di Canossa (*vedi*) che sorgeva nel suo distretto. — Scandiano è borgo ragguardevole che vanta un castello edificato verso il secolo xiii dai nobili da Fogliano, e conta da 2000 abitanti. È patria del celebre Spallanzani (*vedi*). Giace in una ridentissima posizione, presso la riva destra del Tresinaro. Nel ricinto dell'antica rocca o castello trovasi il palazzo ducale. È rinomato il vino de'suoi dintorni. — Castelnuovo de' Monti, ragguardevole terra, che ebbe a feudatarii i nobili di Canossa, i quali per maggior sicurezza si posero sotto l'accomandigia dei marchesi di Ferrara. Conta da 1200 abitanti.—Celebre è Bismantova, compresa in questo territorio comunitativo, ne'cui dirupi trovò Dante un poetico confronto col balzo del Purgatorio occupato dai negligenti. Bismantova, ai tempi di Carlomagno pertinente al contado parmense, formava parte del Reggiano fin dal cadere del secolo x: nel 1062 questo celebre castello chiamavasi *Petra de Bismanto* dall'erto balzo su cui sorgeva: era tra gli allodiali della contessa Matilde; indi fu posseduto da un ramo dei signori di Dallo, perciò detti *nobili di Bismantova*. Que'feudatarii erano divenuti sì potenti, che ne'primi anni del secolo xv non isdegnarono gli Estensi di stringere con essi alleanza: nel 1558 la loro potente famiglia esisteva; poi si estinse, e Bismantova passò alla camera ducale. Nei primi anni del secolo xvii ne fu investito il marchese Bevilacqua di Verona che abitava in Ferrara: modernamente ne erano feudatarii i Lucchesini di Lucca. Della sua celebre e vetustissima rocca non rimangono vestigia: il balzo su cui torreggiava, è un masso enorme di calcareo compatto talmente dirupato, che nel lato di tramontana sembra minacciare del continuo la subiacente pianura.

La provincia di Garfagnana è un alpestre bacino formato dall'Apennino e dall'Alpe Apuana, che dalle sorgenti del Serchio distendesi sino alla sua confluenza colla Torrita Cava e coll'Ania. Sono in essa compresi i due piccoli distretti lucchesi di Minucciano e Gallicano, e il granducale di Barga; ogni altra parte del montuoso territorio è soggetta al dominio estense; quindi delle diciotto comunità nelle quali è diviso, e di cui troppo lungo sarebbe il far cenno, quindici sono signoreggiate dal duca di Modena. Nei trascorsi tempi dilatavansi i confini di questa provincia verso la pianura lucchese, in Lunigiana, in Lombardia; ora è ristretta alla sola alta valle del Serchio, con miglia 19 circa di lunghezza e 15 e mezzo di larghezza; le sono limitrofe a greco e a tramontana le province del Frignano, di cui toccheremo fra breve, e quelle di Modena e di Reggio; a maestro, la Lunigiana granducale, della quale pure daremo un cenno; a ponente, il Lucchese; a libeccio, il ducato di Massa; a mezzogiorno e levanto, il granducato di Toscana e il ducato di Lucca. — La Garfagnana, chiamata nelle carte antiche *Carfaniana* o *Carfanianum*, non è nè il *Lucus Feroniæ* di Tolomeo, nè il *Carferonianum* dell'Itinerario di Antonino. Appartenne all'Etruria transarnina; fu poi invasa dai Liguri Apuani e dai Frimiati; successivamente i Romani cacciarono quelle barbare orde, ne inclusero il territorio nella Gallia cisalpina, poi lo restituirono alla Toscana per comando di Ottaviano Augusto. Estinto il romano impero, fu signoreggiata la Garfagnana, ora dai duchi di Lucca, or da potenti ecclesiastici, or dai marchesi di Toscana. Dopo il sec. xii vi acquistarono giurisdizione gli Estensi, i Pallavicini, i Malaspina, e molti altri signorotti e valvassori, subinfeudati di un qualche castelluccio dai marchesi di Toscana e dai vescovi di Lucca. Dopo la morte della potentissima contessa Matilde, i Pisani e i Lucchesi si divisero il territorio, e spesso dovettero difenderne il possesso coll'armi. La vicinanza diè ai secondi il mezzo di rendersi preponderanti; ma nella prima metà del secolo xv furono spesso mole-

stati or dai Pisani, or dai Fiorentini, che per l'unione dei castelli e villaggi dell'alta valle del Serchio si appresero al partito di sottomettersi alla famiglia Estense, alla quale obbediscono tuttora. — Questa provincia ha da 30,000 abitanti, è fertilissima ed abbondante di bestiame specialmente pecorino. Vi prosperano l'olivo ed il gelso; il prodotto dei castagneti è il principale elemento di sussistenza pei Garfagnini; le lane gregge, le pelli e la seta, il bestiame pecorino e bovino, il formaggio e i legnami da lavoro, sono gli oggetti principali del loro commercio. Il suolo produce altresì cereali d'ogni genere, canapa, uva in copia, erbe medicinali; vi ha bagni termali e salutari, cave di marmi, di cristalli, e miniere di ferro e vitriolo. Molte ampie grotte e caverne trovansi altresì in questa provincia. Ebbe nel 1523 a governatore Lodovico Ariosto. — Dividesi in 14 comunità: Castelnuovo, Castiglione, Pievefossana, Villa Collemandina, Fossiandora, Camporgiano, S. Romano, Piazza, Careggine, Sillano, Vaglisopra, Giuncugnano, Trassilico, Vergemoli.

Quanto alla Lunigiana, poichè moltissimi dei castelli e casali in essa compresi appartengono alla Toscana, ci riserbiamo a toccarne parlando di questo granducato.

La provincia del Frignano ha per confine meridionale tutta la giogaia intermedia dell'Apennino, dall'erte cime che sovrastano al piano dei Lagocci sino a quelle presso le quali trovasi il lago Scaffaiolo, eccettochè in un piccolissimo lembo pertinente al territorio granducale di Barga; a levante e ponente è racchiusa in quella biforcatura che vien formata dalle due zone montuose del territorio di Modena; ov'esse si ricongiungono, termina in angolo acuto la di lui periferia. Conseguentemente formano confine al Frignano nel lato alpestre di mezzodì la Garfagnana Estense, il ducato di Lucca e il granducato di Toscana; nella parte di levante, per un certo tratto, la legazione bolognese dello Stato pontificio, indi la provincia di Modena, che gli resta limitrofa anche a settentrione e a ponente. Nei trascorsi tempi l'estensione di questa provincia era assai maggiore, racchiudendo largo tratto di montagna ora pertinente al territorio di Bologna e al ducato di Modena, e perciò i paesi in essa posti ritengono tuttora il nome di *adiacenze di Frignano*; attualmente la sua maggior *lunghezza* è di miglia 23 e mezzo e la *larghezza* di miglia 34. — È opinione di eruditi scrittori che il Frignano abbia tratto il nome dai Liguri Friniati; essi abitarono in origine le pendici meridionali di questa parte di Apennino; dopo il 564 di Roma furono spinti dal console Caio Flaminio a varcare i gioghi e cercarsi un ricovero nei monti volti a settentrione. Pensò il Tiraboschi che nella tanto celebre discesa dei Cartaginesi dalla Gallia Cisalpina in Italia salisse Annibale per questo fianco d'Apennino, scegliendo il varco soprastante per calare in Toscana. Il paese è assai montuoso, e vi si apersero per mezzo ai monti varie e comode vie che mettono la Lombardia e il ducato di Modena in comunicazione colla Toscana. Il Frignano avea un tempo quasi altrettanti signori quanti castelli; i Montecuccoli, i Montesanelli, i Gualandolli ecc. Alla fine del sec. XII alcuni di loro e parecchie comunità di Frignano si collegarono colla città di Modena, essendosi in progresso una tale alleanza cangiata in assoluto dominio. Allorchè la casa d'Este acquistò la signoria di Modena, si estese anche sul Frignano, avendone però questa provincia molte volte scosso il giogo. Finalmente al principio del secolo XV si sottomise per sempre al marchese Nicolao III. — Le comunità nelle quali è diviso il Frignano sono: Paullo, Fanano, Sestola, Fiumalbo, Pievepelago, paesi tutti di ridente aspetto in mezzo a quei monti fra' quali s'erge gigante il Cimone. La popolazione del Frignano ascende a circa 30,000 anime. La parte montuosa di questa provincia produce moltissima legna da fuoco e da lavoro, cereali di varie specie, uve in gran copia, frutta d'ogni genere. È abbondante di castagne, di legumi, di lane, di formaggi, e molto ricca di grossi e minuti armenti; quindi vien reputata a buon diritto la più fertile provincia tra quante ne abbracciano in quella parte i fianchi dell'Apennino. Le pendici montuose e le loro falde volte a mezzodì sono ammantate di campi sativi e di vigne, mentre i terreni esposti a tramontana verdeggiano di castagneti e di boscaglie. I castagneti danno il nutrimento ai montagnoli per quattro mesi dell'anno; le vaste praterie ivi si fanno servire al pascolo di numerosissime mandre.

Quanto a Massa e Carrara vedi l'articolo che le riguarda.

Veggasi la *Corografia degli Stati Estensi* di Lodov. Ricci e l'eruditissimo *Dizionario topografico-storico* del Tiraboschi colle aggiunte del Parenti, non che il vol. 8° della *Corografia fisica, storica e statistica degli Stati Estensi* del Zuccagni-Orlandini, Firenze 1845.

MODENA (*geogr.*). — Capitale del ducato di questo nome e di tutti i dominii estensi, giace sulla riva destra della Secchia e sulla sinistra del Panaro in una fertile ed amena, benchè alquanto bassa pianura. Essa è residenza del sovrano e dei tribunali supremi e di un vescovo. Questa città, che già esisteva nel sesto secolo di Roma, dopo le devastazioni e i disastri nei bassi tempi sofferti, risorse più bella dalle sue rovine, e per avventura non men grandiosa, poichè la costruzione della magnifica catedrale segna l'epoca in cui i cittadini che l'avevano abbandonata ripresero domicilio entro le sue mura. Ed in tempi più moderni, quando gli Estensi vennero spogliati della signoria di Ferrara, essa risentì il vantaggio immenso col divenir capitale e residenza sovrana, stantechè cominciò il duca Cesare ad ampliarne la via ed a restaurarne gli edifizii. Francesco I che succedevagli fe' innalzare, oltre la cittadella, il grandioso ducale palazzo; poi il secondo e terzo Francesco ed Ercole III gareggiarono nel procacciarle abbellimenti; finalmente ai nostri giorni videsi in certa guisa cangiar d'aspetto mercè i miglioramenti che ne' pubblici e privati edifizii si van del continuo facendo. È cinta

di mura, che furon ridotte a pubblico passeggio, opera questa che fu lodevolmente cominciata a spese del Comune nel 1816. Degna di menzione è la cittadella, in faccia alla quale apresi un'area vastissima regolarmente intersecata da ridenti viali, detta *piazza d'arme*. Un ponte sopraposto ad un'ampia fossa introduce alla cittadella, la quale ha il ricinto pentagonale con baluardi in quattro angoli: una solidissima torre, detta *Massimiliana*, di recente costruzione, ne vieta o ne favorisce l'ingresso. Francesco I fece erigere questa fortezza nel 1635; fino alla morte di Francesco III si tenne validamente presidiata; Ercole III fe' spianare i parapetti, le cortine, i rivellini, valendosi dei fabbricati interni a pacifico alloggio dei pochi suoi militari. Sotto il regno italico servì ad ergastolo di condannati; ne' primi anni del governo di Francesco IV fu destinata a caserma.—Tra i fabbricati di Modena primeggiano il duomo, il palazzo ducale, il nuovo teatro e il *foro boario*. Il primo fu cominciato nel 1099; e papa Lucio III ne fe', nel 1184, la consacrazione; vi si ammira nell'altar maggiore la Purificazione di Guido. Belle assai vi sono le tarsie de' sedili del coro, eseguite nel 1465 da Cristoforo e Lorenzo da Lendinara. In un sito appartato vi si venera il corpo del protettore dei Modenesi, san Geminiano; il quadro che lo rappresenta è dello Schedone. Dall'interno del gran tempio ascendesi all'archivio capitolare, celebre per l'antichità dei diplomi e documenti che vi son custoditi. Il campanile detto la *ghirlandina*, sorge gigante presso la catedrale; è tutta incrostata di marmi bianchi, con fusto ottagono terminante in piramide; è questa una delle sette torri più alte d'Italia (*v.* Torre). In fondo alla medesima conservasi la *secchia* rapita dai Modenesi ai Bolognesi, che diè argomento al celebre poema, detto appunto *Secchia rapita* del Tassoni: essa è un bigoncioletto di legno, cerchiato di ferro, simile a quelli che si adoperano in Toscana per uso delle stalle e dei muratori. A' piè della torre è una grossa pietra, detta *arringatura*, per la supposizione che su di essa si facessero in antico le arringhe al popolo. Le altre chiese degne di memoria sono San Domenico, San Francesco, Sant'Agostino, San Pietro, San Bartolomeo, San Vincenzo, San Biagio, San Stefano e altre molte. In Sant'Agostino è il ritratto in busto di Carlo Sigonio che ivi ha la tomba, e vi fu trasportato nel 1774 l'umile cenotafio dell' immortale Muratori. San Pietro va bello di pitture di famosi pennelli, Giovanni Bellino, Dossi, Lana, Francia. San Stefano è quella chiesa già detta *della Pomposa*, che va superba di avere avuto a proposto il Muratori. Vasto e veramente magnifico è il palazzo ducale, lavoro del romano architetto Avanzini. Francesco I ne gittò le fondamenta nel 1635, e tocca ora appena il suo compimento. È ornato di molte statue in marmo: quelle delle due nicchie della porta d'ingresso, eccellente lavoro del Clementi; rappresentano Ercole e Lepido. Di gran lunga più pregevole dell'ornamento delle statue è quello delle pitture: la volta del gran salone fu dipinta nel 1696 dal Franceschini; nelle soffitte delle attigue stanze pinsero lo Stringa, il Tintoretto, il Dossi, lo Scarsellini, il Bononi. Ma nella magnifica collezione di quadri sparsi per gli appartamenti, e in gran parte ricuperati dopo il 1815, si ammirano opere insigni del Procaccino, del Palma, dei Caracci, del Guido, del Mantegna, del Sassoferrato, del Garofolo, di Paolo Veronese, del Francia. di Pierin del Vaga, del Guercino, di Andrea del Sarto, del Dolce, del Giorgione, di Alberto Duro, del Tiziano, dell'Albano, di Salvator Rosa, di Claudio Lorenese, del Tenier ed altri molti, alle quali vuolsi aggiungere il rarissimo disegno della Colonna Traiana eseguito in miniatura dal Polidoro, e gli affreschi sull'Eneide di Nicolò dell'Abate. A tanta dovizia dell'arti belle aggiungasi la ricchissima biblioteca di 100,000 e più volumi, e di 5000 manoscritti pregevolissimi o per antichità o per miniature di che vanno adorni, o per le classiche opere che contengono; essa ebbe a prefetti, fra gli altri uomini insigni, il geografo Jacopo Cantelli, il padre ab. Bauhim, il Muratori per ben 50 anni, il padre Zaccaria, il padre Granelli e il Tiraboschi; degno di menzione è pure il museo, aggiunto alla medesima, di oltre a 26,000 medaglie antiche, fra cui è preziosissima la serie delle medaglie greche e l'archivio secreto ducale, uno de' più notevoli d'Italia, e finalmente l'osservatorio astronomico e il teatro, detto perciò *di corte*. Meritano un cenno il palazzo comunale che corrisponde colla piazza grande e del duomo, adorno di pitture dello Schedone, degli Abate, del Lana e altri insigni pennelli; il palazzo ove risiedono i ministeri di pubblica istruzione e di buon governo, quello delle finanze, quello dell'Università, il grandioso ospedale e l'albergo delle arti, ed altri molti. Il nuovo teatro, che può dirsi, se non per vastità, per bellezza uno de' primi in Italia, fu eretto, non è molto, sul disegno di Francesco Vandelli, e aperto nel 1841. Magnifico, ed unico quasi direbbesi nel suo genere, è il *Foro Boario* corrispondente colla piazza d'arme, il quale fiancheggia tutto il mercato dei bovini, con portici spaziosi a comodo dei commercianti ed a riparo del bestiame dagli eccessivi calori estivi ed in caso di pioggia: il piano superiore può servire per magazzini, per abitazioni, per sale d'infermeria e all'uopo per caserme: lavoro è pur questo del Vandelli. — In generale l'aspetto di Modena è ridente, le vie vi sono in generale larghe, ornate di portici e di begli edifizii: la strada maestra, se avesse botteghe ancor più decenti e non appartenessero pressochè tutte ad ebrei, spiccherebbe assai più. — Questa città ha un'Università divisa in licei convitti, legale, medico e matematico (annesso questo al regio corpo detto dei pionieri), una fiorente academia di belle arti, varii scientifici stabilimenti, fra cui distinguesi la Società italiana delle scienze, che pubblica da gran tempo importantissime Memorie, l'academia reale delle scienze, lettere ed arti, l'academia militare; Modena ha pure un collegio detto *de' nobili*, da cui uscirono allievi che onorarono le scienze, le lettere, la politica e le armi. La corte di Modena è la

sola in Italia che abbia un poeta stipendiato, carica che degnamente sostiene in oggi il giovine di altissime speranze Antonio Peretti. Ha pure varii stabilimenti di beneficenza, e fra gli altri l'educandato di San Paolo, quello de' Bernardini e Filippini, delle sorde-mute. Da due anni si è introdotta in Modena l'istituzione delle casse di risparmio. Il *portico del collegio*, che è uno dei più lunghi e spaziosi della città, posto in un comodo sito di concorso, ed assai frequentato, serve di comodo passeggio, specialmente nella stagione piovosa. I *giardini ducali*, corrispondenti sopra i due corsi del Canal grande e di Terra Nuova, modernamente abbelliti con molto gusto in varie parti del loro vasto ricinto, sono in determinate ore del giorno aperti al pubblico che vi trova una deliziosissima passeggiata. Nel vicino corso del Naviglio trovasi la così detta *Darsena*, in cui termina il canale Naviglio; fu questa formata nel 1635, e poscia fregiata di marmi nel 1680 a spese del Comune. Ogni lunedì si tiene in Modena un fioritissimo mercato che equivale ad una fiera. Il suo territorio è fertile, e fa commercio di sete, bestiame grosso e minuto, vini e acquavite. Ottime sono in Modena le acque potabili, e celebri e decantate le sue fontane. L'industria vi è ristretta a qualche manifattura ordinaria di cotone e in lavori d'arte. Cosa notevole del paese è quell'aceto detto *balsamico*, che con avidità è ricercato dalle più lontane regioni. Modena conta 30,000 abitanti circa; per le ultime luttuose vicende diminuì non poco la sua popolazione. Essa è patria di uomini illustri di cui lungo sarebbe riferire i nomi: non possiamo non nominare Nicolò dell'Abate, Begarelli, Schedoni, Lodovico Castelvetro, Falloppio, Francesco e Tarquinia Molza, Montanari, Montecuccoli, Sadoleto, Sigonio, Testi, Tassoni e mille altri. — La strada Emilia e quella di comunicazione colla Toscana la intersecano. Quest'ultima, emulatrice delle opere romane, e dal celebre Alfieri denominata *veramente poetica*, fu aperta da Francesco III. — Il curioso naturalista troverà buon pascolo osservando attentamente l'agro, i monti e le acque medicate del circostante paese. — La città di Modena si trova primamente ricordata dagli antichi scrittori dell'anno di Roma 536, essendo consoli P. Cornelio Scipione e T. Sempronio Longo, ed era fin d'allora una città forte e cinta di mura. È probabile sia stata fondata dagli Etruschi, anzi Tito Livio dice espressamente che i campi intorno a Modena, prima che fosse fatta colonia romana, lo che accade nel 570, erano dei Galli Boi, e da principio furono degli Etruschi. Nel 567 Marco Emilio Lepido condusse da Piacenza fino ad Arimino la via che da lui fu detta Emilia. L'avvenimento che rese più che mai celebre nelle storie romane questa città, fu l'assedio che vi sostenne Bruto, dopo l'uccisione di Cesare, e la guerra contro Marc'Antonio, che fu la quinta delle civili. A questi tempi la colonia modenese fu da Cicerone chiamata alla presenza del senato e del popolo romano co' nomi di *firmissima et splendidissima... fidissima et fortissima... et florentissima*. Dopo la liberazione dell'assedio di Modena le cose cambiarono aspetto, e Bruto tradito dal senato e da' suoi, fu preso ed ucciso; ed Antonio congiuntosi a Lepido e pacificato con Cesare, tornò nelle contrade modenesi quando si tenne il celebrato congresso del triumvirato in un'isola del Reno, presso Bologna, ed a lui toccò tutta la Gallia di qua e di là dall'Alpi, eccetto la Narbonese, e perciò Modena istessa rimase sotto il suo impero. Così nella guerra modenese dell'anno di Roma 711, ebbe fine la repubblica romana, e principiò l'impero che presto successe al triumvirato. Nell'anno 312 di G. C. fu oppugnata da Costantino Magno: il danno però recatole non fu grande, e per fede di Nazario, a questo e ad altri luoghi « per cagione de' vantaggi incredibili che ne seguirono, piacque certamente l'oltraggio di essere assediati ». Dopo la metà del IV secolo serbava Modena poco dell'antica sua grandezza, e nell'invasione di Massimo, nel 387, ne seguì l'estrema rovina, quale ce la descrive sant'Ambrogio nell'epistola a Faustino, che la chiamò, con Reggio, Bologna ed altri luoghi, *cadavere di città*. Verso il 590 fu presa dai Longobardi e ripresa dai Greci che vi entrarono combattendo. Nell'entrare del secolo VII Agilulfo la ritolse ai Greci. Ebbe poscia i suoi conti, quali nel secolo IX reggevano la città, le provincie e le castella con autorità non già ereditaria, ma personale, per decidere le quistioni e condur le milizie. Dopo l'anno 1115, in cui morì la gran contessa Matilde, non trovasi più verun conte di Modena, e fu questo il tempo in cui le città italiane cominciarono a rendersi indipendenti, e dopo un'ostinata guerra di 15 anni coll'imperatore Federico I si videro colla pace di Costanza, dove Modena mandò suoi ambasciatori, stabilite in repubbliche. Nel XIII secolo negli Aigoni o nei Grasolfi ebbe pur Modena le fazioni guelfa e ghibellina. Furono sì funesti ai Modenesi gli odii civili, che i più saggi, fatto partito, vollero un principe che riconducesse la pace e comandasse a tutti. Il marchese Obizzo di Este, nel 15 dicembre 1288, fu eletto dai Modenesi a loro signore: di qui comincia il dominio degli Estensi in Modena, pei quali in Borso, figlio naturale di Nicolò III, fu eretta in ducato nel 1452. — Borso fu l'ornamento della patria e l'amore del popolo, e per le frequenti mediazioni ad esso affidate meritò il titolo di *Pacificatore*: fu da papa Paolo II creato duca anche di Ferrara, con facoltà di aggiungere alle armi il gonfalone della Chiesa. Morì celibe, e gli succedette il figlio legittimo di Nicolò III, Ercole I, nel 1471, e che morì nel 1505. — Ebbe a successore Alfonso I suo figliuolo, nato nel 1476 da Eleonora d'Aragona; questi ebbe in moglie Anna Sforza, e dopo di questa Lucrezia Borgia: fu uomo di gran valore e di non comuni talenti; la liberalità e la bontà furono i migliori suoi pregi: tra più insigni uomini che volle a sè vicini, primeggiò l'Ariosto. Gli succedette Ercole II nato nel 1508; ottenne la mano di Renata figliuola a Luigi XII re di Francia; fu da Paolo IV creato capitano generale della *Lega santa*, da esso stretta con Enrico II di Francia; ebbe a figli

Anna, che sposò Francesco di Lorena duca di Guisa, poi Giacomo di Savoia duca di Nemours, e Lucrezia che fu moglie a Francesco Maria della Rovere duca d'Urbino: ebbe altresì due maschi, il cardinal Luigi sopranominato il *Padre de' poveri*, e il suo successore Alfonso ii che nacque nel 1533. Della sua corte fu splendido ornamento Torquato Tasso; così non avesse quel duca macchiata la sua gloria colla tirannica misura presa contro quel genio sovrumano. Con lui, morto nel 1597, si estinse il ramo primogenito della casa Estense. Cesare d'Este, suo cugino, prese, morto Alfonso, il titolo di duca di Ferrara; ma Clemente viii lo scomunicò e mandò truppe contro quella città. Venuto a patti, fu sciolto dalle censure, e si ritirò in Modena che divenne fin d'allora residenza de' suoi duchi. Questa città fu per sua cura abbellita, ed ei passò il resto de' suoi giorni nell'esercizio di lodevoli virtù. Morì nel 1627. Di Virginia de' Medici figlia del granduca Cosimo i, lasciò tre femine e sei maschi, fra' quali il suo successore Alfonso iii nato nel 1591. Entrato al governo nel 1628, ebbe il dolore di perdere Isabella di Savoia, che fatto l'aveva padre di quattordici figli, e vestì l'abito di cappuccino, assumendo il nome di *Padre G. Battista da Modena.* Fondò pie istituzioni, fra cui un convento di cappuccini a Castelnuovo in Garfagnana, ove finì i suoi giorni nel 1644. — Il maggiore de' suoi figli, Francesco i, nato nel 1610, prese il governo di soli 19 anni, eresse la cittadella e porta del gran palazzo ducale. Acquistò il principato di Correggio. Fu valoroso, splendido, dotto. Ebbe tre mogli; Maria Farnese, poi Vittoria di lei sorella, quindi Lucrezia Barberini: ebbe da esse otto figli, fra cui il suo successore Alfonso iv. Abbellì questi la capitale, amò la poesia e fu generalissimo delle armi francesi in Italia: ebbe parte attiva anche nella pace fermata nel trattato de' Pirenei. Morì nel 1662 e lasciò per frutti del suo matrimonio con Laura Martinozzi, Maria Beatrice moglie di Giacomo Stuart poi re d'Inghilterra, ed il successore Francesco ii, allora in età di due anni: restò questi sotto la reggenza della duchessa Laura sua madre e del cardinal d'Este suo zio, fino al 1674. Sposò Margherita Maria Farnese, si dedicò principalmente all'abbellimento del palazzo ducale, e morì in età di 34 anni, senza prole, nel 1694. Rinaldo, uno dei figli di Francesco i, lasciò il cappello cardinalizio e gli successe. Ebbe in moglie Carlotta Felicita di Brunswick, col qual legame riavvicinò le due famiglie separate da più di sei secoli. Fu principe di molta prudenza; gli succedette Francesco iii nato nel 1698. Nel 1737 militava in Ungheria contro il Turco, quando fu chiamato alla successione; venne allora eletto generalissimo dell'esercito gallo-ispano nelle guerre combattute in Italia; due anni dopo spedì le sue truppe in Ungheria. Abbellì notevolmente la città, ne ricostruì la via Emilia, vi eresse l'Università, l'Albergo d'arti, lo spedale; e aperse la grande strada di comunicazione colla Toscana pel Frignano; resse il governo di Milano per l'imperatrice Maria Teresa, e morì in Varese nel 1780. Ebbe da Carlotta d'Orléans, figlia del duca Filippo ii, otto figli, fra cui il suo successore Ercole iii, nato nel 1727. Modena va debitrice a questo principe di molti abbellimenti, specialmente di aver istituita la scuola di Belle Arti; ei ristorò inoltre i luoghi pii, diminuì l'estimo, sì che il valore dei fondi crebbe più di un quarto, e la popolazione più dell'undici per cento.— Eresse due ponti, uno sulla Secchia, l'altro sul Panaro; questo, diretto dal valente architetto Soli, riuscì solido e maestoso. — Nelle concitazioni politiche suscitate dalla Francia, Ercole iii restò esposto a gravi sventure. All'avvicinarsi delle truppe francesi, che Bonaparte meditava di condurre oltre il Po, si ritirò a Venezia abbandonando il governo ad una reggenza. Spedito il conte di S. Romano, fratello naturale di Ercole, per conoscere le intenzioni degl'invasori, gli fu risposto *volersi far guerra al duca di Modena perchè feudatario dell'impero germanico, ma potersi trattar di pace e cominciare da un armistizio.* A quella dura offerta del generale in capo dell'armata d'Italia fu forza piegar la fronte ed accettarne i patti: *sborso istantaneo di tre milioni: di altri due milioni dopo 15 giorni; di due milioni e mezzo al termine di un mese; somministrazione di munizioni da guerra e da bocca pel valore di due milioni e mezzo; cessione di venti delle migliori dipinture della galleria Estense*; tutto ciò per ottenere il tempo di recarsi in Francia a trattar di pace col Direttorio. Mentre il conte estense varcate le Alpi, era trattenuto in Parigi con artificiosi temporeggiamenti, i Francesi invasero la Lunigiana, Massa e Carrara, obbligandone le popolazioni a far giuramento di fedeltà alla repubblica. Reggio allora proclamò il reggimento democratico; quindi dopo avere officiato Bonaparte per averne un appoggio, invitarono i Garfagnani ad unirsi ad essi, e tentarono un colpo di mano su Modena che andò a vuoto; il duca intanto annunziava da Venezia che col suo privato tesoro avrebbe contribuito alle multe imposte. Tuttociò accadeva nel luglio e agosto del 1796; ma nel settembre successivo Napoleone dichiarava rotto l'armistizio; aveva già presi gli Stati Estensi sotto la protezione della repubblica francese; il general Rusca marciava sulla Lunigiana e sulla Garfagnana a sedar la rivolta, e Bonaparte suggeriva ai commissarii francesi di convocare in Modena un congresso di ventiquattro bolognesi, altrettanti ferraresi e venti modenesi ed egual numero di reggiani, dal che nasceva la *repubblica* Cispadana (*vedi*). Questa si fuse, dopo effimera vita, nella Transpadana (*vedi*). Gli Stati Estensi, insieme colla Romagna e la Lombardia, vennero a costituire una nuova Repubblica, che nel trattato di Campoformio fu solennemente riconosciuta. In questo mentre una vilissima rappresaglia commettevasi a Venezia, dove una commissione francese diretta da Baraguay d'Hilliers, dichiarando confiscati gli effetti appartenenti a nazioni in guerra colla Francia, fece circondare il palazzo abitato da Ercole iii e gli carpì il privato peculio ascendente a circa 200,000 zecchini. Dopo la discesa degli Austriaci in Italia, comparve Ott con 9000 uomini nel Parmigiano e nel

Modenese, e Klenau con 6000 si pose in osservazione sul Panaro. Ma da Napoli accorreva frettoloso Macdonald, e per l'Apennino Pistoiese discendeva in Modena, mentre Victor dalla Lunigiana marciava sul Reggiano; alla riunione di quelle truppe si accendevano due aspre pugne presso Modena, dopo le quali Hohenzollern fu costretto a ripassare il Po e Ott a retrocedere in tutti i punti, intantochè i Francesi spingevano la vanguardia sino al Tidone. Questi avvenimenti del 1799 precederono la battaglia della Trebbia (*v.* Macdonald). Nel 1800 vien ristabilita la repubblica Cisalpina, di cui facean parte gli Stati Estensi; la sua armata è fissata a 13,000 uomini, le somministrazioni alla Francia a 24 milioni; nel 1801 la repubblica Cisalpina aumenta la sua armata sino a 22,000 uomini, e nell'anno seguente Bonaparte chiama a Lione una consulta straordinaria di cisalpini per riformare la Costituzione, e nominare i membri nei tre consigli elettorali; in quei comizii, composti di 450 italiani presieduti dal Talleyrand, la popolazione degli Stati Estensi fu rappresentata dall'illustre reggiano conte Paradisi.— Sul cominciare del 1803 le principali operazioni del primo console sono dirette ad un sistema di politica verso la Germania. — A tenore dei trattati tra la Francia, la Prussia e l'Austria, i principi che avean perduto lo Stato dovean ricevere un compenso; Bonaparte si fa mediatore tra i sovrani tedeschi; quindi ne determina le indennità colla Russia: al duca di Modena viene assegnata la *Brisgovia* e l'*Ortenau*, ossia gli si dà una popolazione in Germania di 177,000 per quella di 380,000 che aveva in Italia.—Ercole III dopo il furto sofferto in Venezia, erasi ritirato in Treviso, ove morì ai 14 ottobre di quell'anno: estinguesi con lui la linea agnatizia della casa Estense. La Brisgovia passa all'arciduca Ferdinando, marito di Beatrice d'Este. Nel 1804 Napoleone imperatore costituisce il regno italico sulle rovine della repubblica cisalpina. —Nel 1806 decreta che i paesi di Massa e Carrara e la Garfagnana siano uniti al principato Lucchese, creato per la sorella Elisa: in tal circostanza il paese di Massa e Carrara è dichiarato *gran feudo dell'impero*, colla dotazione del quindicesimo delle rendite nel medesimo percette. — Sul cadere del 1808 l'imperatore d'Austria Francesco, vedovo per la seconda volta, sposa l'arciduchessa Maria Luigia, figlia del defunto arciduca Ferdinando e di Maria Beatrice d'Este. Nel commovimento generale del 1813, nato dai disastri sofferti da Napoleone in Russia, si fa ogni sforzo perchè non crolli il regno italico, e non tornino di nuovo a smembrarsi le provincie che ormai lo componevano, ma la sorte delle armi riproduce le antiche divisioni. Decisa appena la superiorità dell'armi austriache in Lombardia (1814), Bellegarde con proclama del 5 febbraio annunzia il ritorno della famiglia Estense: quattro giorni dopo il generale Nugent, che occupava Modena, stabilisce un governo provisorio fino a superiori disposizioni. Nel luglio successivo il duca Francesco IV entra nello Stato, e ne prende possesso. — Il ducato di Massa e Carrara viene rimesso sotto il dominio dell'arciduchessa Maria Beatrice d'Este, ultimo rampollo delle famiglie Cibo ed Estense.—Regnò Francesco IV sino al 21 gennaio 1846, ed ebbe a successore il vivente duca Francesco V suo figliuolo.

MODERATI (*filos. mor.* e *polit.*). — Si chiamano così le persone che sanno temperare i loro affetti e le loro idee. Onde la moderazione risguarda sì le operazioni della mente come le affezioni del cuore. È moderato colui che in una opinione sa scegliere un punto di mezzo fra i due estremi, ed è moderato chi nelle occasioni che gli offre la vita non si abbandona a tutte le inclinazioni dell'animo, e sa con saviezza regolare la propria condotta. La moderazione dipende in gran parte dal temperamento, e si può acquistare con una lunga abitudine di riflessione, che conduce ad una maniera di vivere conforme ai sani consigli della ragione. La riflessione scopre i rapporti dell'uomo colla società, determina i bisogni di questa e di quello, e suggerisce allo spirito come debba dirigere i suoi moti fin dove sia lecito di andare innanzi, e quando sia opportuno di arrestarsi. Non è poco ardua questa operazione della mente a cui fa d'uopo veduta accorta e sagace esperienza: la mente ha bisogno di tutte le sue facoltà per adempiere a quest'ufficio. Ma quando ella sia riuscita a contenere l'uomo, questi nell'esercizio della moderazione sentirà in se stesso come una perfetta armonia di tutte le sue facoltà, godrà della pace interna e potrà valutare quanto sia convenevole e giusto il commercio della società con se stesso, quanto siano regolari i rapporti delle cose esterne colla sua natura. I punti intorno a cui si versa la moderazione sono tanti quante le tendenze e i bisogni dell'uomo, poichè ad ogni tendenza e ad ogni bisogno l'uomo può varcare il confine del giusto o può rispettarlo. Il desiderio è il motore delle operazioni della mente e delle affezioni del cuore. Ond'è d'uopo che la ragione eserciti particolarmente il suo dominio sul desiderio. Si desidera di sviluppare ed estendere le proprie idee, e si desidera di soddisfare alle proprie passioni. Il desiderio nell'ordine intellettuale non è men manifesto che nell'ordine morale, e talvolta questi due ordini mescolano insieme la loro azione in modo che l'intelletto contrae maggiore energia dal cuore, e il cuore col lume dell'intelletto si disserra più vasto campo. Un uomo illuminato che manca di moderazione negli affetti trascorrerà più oltre ne' suoi traviamenti che l'uomo ristretto dalla propria ignoranza in un circolo minore di passioni e di bisogni. E così pure negli errori della mente l'uomo che sarà spinto dalle proprie passioni non si arresterà facilmente nel suo cammino. — La moderazione è buona per ogni ceto di persona, per ogni condizione della società, ma la sua importanza varia secondo la natura di queste condizioni. Quanto più l'uomo ha relazioni col suo simile, tanto più gli fa mestieri la moderazione, affinchè quelle relazioni non vengano turbate da un errore d'intelletto o da un moto sfrenato di animo, affinchè quelle relazioni si sviluppino con ordine e con profitto, e che non siano di nocu-

mento alla persona o alla società. Sceglieremo due persone in cui principalmente è necessaria la moderazione sia d'idee, sia di affetti: il filosofo ed il politico. E l'uno e l'altro esercitano una grande influenza nella società, il primo colle idee, il secondo colle opinioni, ed anche cogli atti della volontà se fu sortito a reggere uno Stato. La moderazione filosofica o politica non è virtù che abbia regnato in ogni epoca della storia: anzi in ogni tempo gli uomini si sono abbandonati a contrarii eccessi e ne sono derivate discordie e guerre combattute ora colla penna ed ora colla spada. Sembra che l'epoca della moderazione sia la nostra, e si manifesta quella moderazione nelle persone d'intelligenza, nei governanti e nei governati. Essa è prodotta da una cognizione più perfetta dell'uomo e della società, e dall'incivilimento dei costumi che ha tolto alla natura ogni ferocia ed asprezza. Questa moderazione nelle idee filosofiche genera l'eclettismo, nelle opinioni la tolleranza. Il filosofo moderato considera spassionatamente l'indole diversa dei sistemi, inclina a prendere da ciascuno il buono, tende a conciliarli e fonderli perchè ne sorga la cognizione del vero. Negli affari politici la moderazione ha agguagliato i partiti essendosi spenti quei principii che li nudrivano, ed anche l'autorità che regge gli Stati e governa gli uomini ha preso più soave tenore, i rapporti fra sudditi e sovrani sono assai modificati. La ragione va prendendo l'impero, e starà in fine sì per gli uni, sì per gli altri da comporre una perfetta armonia. La stessa moderazione regna nelle relazioni fra i governi de'diversi Stati; onde come oggi non iscoppiano le discordie sanguinose fra i cittadini, così non si lacerano a brani fra loro i regni. Le trattative tengono luogo delle armi. Oggi Luigi Filippo che rappresenta il giusto mezzo, cioè la moderazione, acquistò fama di principe assai moderato. Egli seppe disarmare e contenere i partiti in Francia, e colla prudenza e colla conciliazione, benchè talvolta, come vogliono alcuni politici, col sacrifizio dell'interesse nazionale mantenne la pace in Europa. — Nella Spagna assunse il nome di moderati un partito politico, che per qualche tempo fu soverchiato da quel partito che voleva una costituzione più estesa, ed era rappresentato da Espartero. Narvaez condusse il partito moderato al reggimento della nazione atterrando la potenza di Espartero. Oggi regnano i così detti moderati, e sembra che s'informino in generale dalla politica francese come quella che per la sua indole si confà meglio al loro modo di governare, alle condizioni della Spagna e alla natura dei tempi. Nè solo in quel paese, ma ovunque la civiltà ha fatto progressi, signoreggia il moderantismo utilissimo per impedire che in un parlamento, in una nazione, in un governo si sparpaglino le forze e si perdano nelle discordie e nelle divisioni, onde si congiungano insieme quelle potenze, e giovino per l'unione, e l'unità al bene universale.

MODERAZIONE (*filos. mor.*). (*v.* TEMPERANZA).

MODERNI E ANTICHI (*crit. letter.*). — Che furono gli antichi a petto della nostra civiltà? che siamo noi a petto della civiltà degli antichi? La nostra povertà in fatto di dati positivi intorno alla storia scientifica e letteraria dei varii popoli ci costringe a limitarci ai Greci ed ai Romani, i soli che noi possiamo raffrontare coi popoli moderni. Ma innanzi altro si vuole separare la quistione della superiorità in due parti ben distinte e mettere da un lato le scienze e dall'altro le arti e le lettere. Si può e si deve credere che il mondo ha saputo molte cose che le lacune della sua storia c'impediscono di mettere nel numero delle sue cognizioni; sovente noi non troviamo se non invenzioni, la memoria delle quali perì in mezzo agli sconquassi della terra; ma fermandoci ai due popoli che hanno servito di modello a tutti i popoli europei, non potremo fare a meno che riconoscere la superiorità dei moderni sugli antichi. La sola storia dell'astronomia ci mostra una serie di conquiste che attesta progressi non interrotti; l'universo è cento volte più grande per noi di quello che non lo fosse pei Greci e pei Romani, e non ostante le nostre scoperte recenti sopra le cognizioni astronomiche dell'Egitto, Newton paragonato agli astronomi antichi, sembra quasi un dio che ha spiegato l'esistenza del mondo cui tante ipotesi ingegnose e sottili avevano coperto di nuove oscurità. La chimica è una scienza affatto moderna; la fisica ha fatto progressi immensi, come pure le matematiche. L'antichità non ha avuto nè un Eulero, nè un Lagrangia, nè un Haüy. L'arte della navigazione, nella quale i moderni hanno tutto il genio possibile, attesterebbe sola una superiorità immensa sugli antichi. Sotto l'aspetto delle scienze in generale, essi erano fanciulli ed i moderni sono uomini. Il mondo delle scienze era stretto per gli antichi come il mondo terrestre ed il mondo celeste, che le scoperte dei moderni hanno ampliato cotanto. Non vi è nulla di più giudizioso che le riflessioni di Marmontel intorno alla quistione che ci occupa rispetto alle arti. « Il parallelo di Perault, quanto alle arti, è quello d'un uomo illuminato, ma troppo presumente delle proprie forze o piuttosto abbandonato troppo all'adulazione. Inutilmente alcuni tra' moderni ripetono dietro a lui che puossi aggiugner qualcosa alle bellezze dell'architettura antica; questo miracolo non è ancora stato tra noi operato; si diede agli edifizii maggior grazia e maggior comodità, frutto dell'esperienza; ma non certamente maggior eleganza o maggiore maestà. Il genio è rimasto dalla parte dei Greci ». Di questo fa fede la statuaria nella quale le nostre più belle opere non possono sostenere alcun confronto coi loro capolavori. Ma per quale progressione d'idee, per qual serie di riflessioni, per quali felici ispirazioni i Greci hanno potuto trasformare i mostri divinizzati dell'Egitto in esseri sopranaturali, fatti ad imagine dell'uomo e tuttavia dotati di una sovrana bellezza le cui forme variate divennero il tipo di ciascun dio che Atene avea adottato? Quale intervallo non esiste tra il bue Api e Giove, tra Isi e Venere? E come fu esso varcato? Più felice di sua sorella, la pittura moderna non dovendo temere l'apparizione delle maraviglie antiche,

può richiamare in dubbio la superiorità dei Zeusi e dei Protogeni. Le scuole italiana, fiamminga e francese hanno da presentare una galleria immensa di produzioni che, moltiplicate per mezzo dell'incisione, formeranno ancora l'ammirazione del mondo, anche quando la mano del tempo avrà cancellato i colori e distrutto per fino la tela su cui il genio ha impresso le sue tracce. È dunque permesso il pensare che Raffaele e Michelangelo, Rubens e il Domenichino, Salvator Rosa e Vernet sono uomini divini cui l'antichità non ha eguagliato; possiamo sopratutto credere ch'essa non ha mai posseduto pittore filosofo come il Poussin. — Se si esamina la quistione sotto l'aspetto delle lettere soltanto, essa non è senza difficoltà, poichè, a risolverla bisogna tenere uguale la bilancia fra' vantaggi che richiedono l'attenzione più seria. I caratteri distintivi della scuola greca sono la naturalezza, la semplicità, la grandezza senza sforzo e l' imaginazione. Giove che scuote il mondo col movere dei sopraccigli, questo medesimo iddio che sorride a Venere con una grazia particolare e profuma l'Olimpo di un odore d'ambrosia esalato dall'immortale sua chioma, ecco l' imagine perfetta del genio vero e splendido dei Greci, guidato quasi sempre dalla natura. Ma il loro buon senso aveva le sue ecclissi ed il loro gusto delicato i suoi momenti di rusticità. Amici delle favole, talvolta le hanno ammesse senza alcun discernimento; in essi le declamazioni non sono rare, e certe grossolanità, di cui non si sono fatto scrupolo, sono inescusabili. I rimproveri di Admeto agli autori de'suoi giorni, le ingiurie di Ippolito contro tutte le donne offenderanno sempre la ragione. — I Romani, estranei per lungo tempo alle lettere hanno preso tutto dai Greci, e il più delle volte non sono se non una pallida controprova di un originale ricco di colori e d'armonia. Si direbbe che il secondo di questi popoli avesse sensi e facoltà che mancavano al primo; la gravità romana, perfin quando la mollezza dei costumi aveva snervato gli spiriti ed occupato le anime delle dolci imagini della voluttà, non ha mai potuto cogliere quel misto di naturalezza e d'imaginazione, di vero e d'ideale, quella delicatezza e quella giocondità, che si manifestano dappertutto nei Greci. Virgilio e lo stesso Orazio hanno qualche cosa di severo e di malinconico allato alle scene ridenti che il commovente Euripide ha posto nei cori delle sue tragedie. Naturalmente duri ed avvezzi a soffrire senza lagnarsi, discendendo dal Bruto che sacrificò i figliuoli alla patria, detronizzando i re con indifferenza, rovesciando un impero senz'esser tocchi per un istante dal romore della sua caduta, non sapevano quasi che si fosse pietà: quindi è che sui loro teatri non si trovano nè i profondi dolori di Ecuba, di Priamo, di Clitennestra, nè la disperazione di Andromaca, nè i lamenti affettuosi di Polissena e d'Ifigenia, nè le lacrime di Oreste fanciullo che prega affinchè non le si metta a morte la sorella, nè finalmente questa devozione alla patria che si mescola alle più dolci affezioni del cuore e persino all'amor della vita, sentimento naturale a tutte l'età e specialmente alla gioventù. Terenzio aveva però strappato alcune lagrime ai feroci figliuoli di Romolo; Virgilio, nato con anima melanconica, venne ad impietosirli sui casi di Andromaca, di Niso ed Eurialo, di Lauso e Pallante, ma molto più ancora del giovinetto Marcello, amore della corte di Augusto e speranza del popolo. Euripide ha una sensibilità più profonda di quella di Virgilio, ma i presentimenti e i dolori d'Evandro non hanno gli eguali in tutte le tragedie dell'autore di Ecuba. Virgilio non aveva nè il genio nè il buon senso d'Omero; prendendo l'Iliade e l'Odissea per formarne un solo poema, ei non ha fatto se non un componimento difettoso, di cui la prima parte schiaccia la seconda. Le bellezze più grandi di Virgilio sono difetti agli occhi della ragione, ma non pertanto chi oserebbe desiderare che tali difetti non esistessero? Se Omero ha scene più grandi che quelle del secondo libro dell'Eneide, dove trovare in lui una tragedia simile a quella della morte del popolo troiano? ivi tutto è bello, tutto è vero, tutto è semplice, e tuttavia magnifico. Il terrore e la pietà non potrebbero andare più oltre e le impressioni, che producono, non sono accattate, come in Euripide, per mezzo di supposizioni inverosimili o indebolite da una successione troppo rapida di movimenti che si contrappesano e si distruggono. La composizione procede con ordine mirabile e l'interesse va crescendo fino allo scioglimento. E perciò ogni poeta drammatico che vorrà meditare il secondo libro dell'Eneide, è certo di far progressi nell'arte. — Omero non pensò neppure alla maravigliosa pittura degli amori di Didone; ma da Omero ad Apollonio, il tempo aveva condotto cambiamenti di costumi che hanno prodotto il quadro della passione di Medea per Giasone; questa pittura dei combattimenti dell'innocenza e del pudore contro l'incanto irresistibile del primo amore è di una freschezza e di una grazia che non ha punto la vedova di Sicheo. Se il carattere del suo eroe ha vietato a Virgilio ornamenti che mancano al suo episodio, ciò che esso aggiunge al poeta greco, e specialmente l'eloquenza della passione, collocano l'imitatore molto al di sopra dell'originale. L'autore dell'Eneide mutila l'Iliade; talvolta l'imita in maniera poco giudiziosa, ma la corregge spesso con felicità. Omero occuperà sempre il primo posto; ma Virgilio, senza levarsi alla medesima altezza, avrà la gloria di aver dato più d'una volta della ragione al suo maestro; e l'Eneide, comecchè inferiore all'Iliade ed anche all'Odissea, per molti rispetti è prova non meno luminosa del progresso dello spirito umano. — Non c'è tragedia latina; quanto alla comedia, il solo Aristofane rappresenta la Grecia intiera, poichè Menandro e i suoi rivali ci mancano; Aristofane aveva un bel genio che Platone non mancò di riconoscere; egli ha spesso innalzato a un bel grado il tuono ed il fine della comedia, ed ha avuto belle intenzioni politiche; si trovano in lui cori di mirabile poesia, pitture vere del cuore umano, tratti della satira più mordace; ma è soventi osceno e triviale a segno da non far concepire una troppo onorevole opinione del

popolo ateniese in materia di delicatezza e di gusto. Da noi, neppure sui palchi più meschini si oserebbe presentare al pubblico le infamie che i Greci tolleravano sul teatro del maestoso Sofocle. Aristofane colle sue qualità del pari che co' suoi difetti non potrebbe contrappesare Plauto e Terenzio; ma le opere di questi due poeti e in ispecie del secondo, mostrano da per tutto un' imitazione ch'era quasi plagio; questo fatto e il detto così noto di Cesare, *dimidiate Menander*, applicato a Terenzio, dicono abbastanza come Roma debba cedere la palma ad Atene. Lo stesso è quanto al genere coltivato da Catullo, Tibullo e Properzio; essi stessi si confessarono inferiori a Saffo, Simonide, Alceo e Fileta. Giudicando però dalla loro maniera di sentir l'amore, non so se alcuno di questi poeti abbia unito, come il cantore di Lesbia, la vivacità di spirito, il fiore dell'eleganza e la grazia dello scherzo all'eloquenza ed alla più dolce sensibilità. Inoltre, la tenerezza, l'incanto e la malinconia di Tibullo, doni particolari della natura a questo fratello di Virgilio in poesia, non avevano nulla che si dovesse alla Grecia; quanto a Properzio, alcune delle sue composizioni spirano una forza, una grandezza e una gravità che non si trovano in alcuno scrittore greco. — Le donne, presso i Greci, hanno coltivato il genere erotico ed altri ancora; sventuratamente, il tempo non ha conservato alcuna delle opere che facevano la loro fama: tutta l'antichità attesta che i moderni hanno fatto per questo riguardo una perdita irreparabile. Saffo, della quale non ci rimangono se non pochi versi, sarà sempre un nome di bella fama. — Per contendere il premio della poesia lirica, Orazio rimane solo al cospetto di Pindaro; ma ciò che noi possediamo del cantore dei giuochi olimpici, mal potrebbe uguagliare il solo componimento che comincia con *Qualem ministrum fulminis alitem*, ode in cui il genio, la storia, i costumi e il carattere di Roma si trovano intieri. Se Montesquieu avesse ricevuto dalla natura il genio della poesia ecco com'egli avrebbe ritratto la signora del mondo. Ma quantunque i Romani avessero pei Greci un rispetto superstizioso che ha potuto allucinare la loro ragione, dobbiamo credere al giudizio di Orazio intorno ai maestri di cui fassi discepolo rispettoso, segnando un intervallo immenso fra essi e se medesimo. Quanto alla poesia filosofica, Orazio è unico nell'antichità, per un misto squisito di ragione, di spirito, di grazia e di urbanità che distingue le sue epistole. Orazio è il Luciano della poesia, ma con più di contegno, di misura e di gusto. — Si potrebbe caratterizzare l'opera di Lucrezio dicendo che è un poema scritto da un Romano che ha messo in versi la rozzezza e l'autorità del suo paese con la ricchezza di ornamenti e le grazie d'un'imaginazione di Atene, ma non la perfezione dello stile de' suoi maestri. Si può paragonare l'opera di Lucrezio ad un blocco del marmo più bello, di cui la parte superiore è un dio di mano di Fidia, e il resto una massa appena sbozzata, o grossolanamente tagliata dallo scalpello. Presso i moderni, non si trova nel poema filosofico nulla di così elevato come l'opera di Lucrezio, nulla di così finito come le *Georgiche* di Virgilio. — Ovidio è poeta greco più ancora di Lucrezio; le sue *Metamorfosi* formano una serie d'incantamenti simili a quelli d'Armida, e pare non abbiano costato maggiori sforzi che i prodigi operati dall'amante di Rinaldo. Il merito della composizione, i raffronti ingegnosi, l'arte delle transizioni, la varietà dei toni e degli accenti, la facoltà di ricreare lo spirito e di commuovere il cuore, di comunicare ora un dolce interesse ad un soggetto, ora di renderlo intieramente drammatico, concorrono a fare di questo componimento un'opera unica nella letteratura. I moderni non hanno e non potrebbero avere alcun Ovidio, ma essi hanno un Ariosto, e l'*Orlando furioso* supera spesso le Metamorfosi per la varietà, le ricchezze poetiche e l'arte di affezionare il lettore, anche facendolo spesso impazientire, coll'interrompere racconti e scene che occupavano tutta la sua attenzione. L'opera dell'Ariosto non solo è degna di stare a paro colle Metamorfosi, ma emula spesso l'Iliade, ed offre in complesso il modello dell'epopea eroica e dell'epopea comica, riunite in una stessa composizione. — Abbiamo perduto le opere di Lucilio; ma Orazio e Giovenale che così poco si rassomigliano, sono modelli di satira che non hanno gli eguali. Il secondo di questi poeti si distingue come Tacito per un genere di bellezze forti e sublimi, non conosciute dalla scuola greca. Non lasciamo di notare che il pittore di Tiberio ha fatto colla sola verità una satira di ben altra energia e profondità che i ritratti fatti dalla collera di Giovenale, il quale ha del retore e ci lascia talvolta dubitare del suo convincimento. Dopo letto Tacito, non si trovano più iperboli in Giovenale. Anche a fronte di Tito Livio, di Sallustio e di Tacito, alcuni critici potrebbero andare a rilento nel negare la superiorità storica ad Erodoto, a Tucidide e a Senofonte. Tuttavia le decadi di Tito Livio ci spiegano un vasto quadro la cui magnificenza ci riempie di maraviglia. La ragione, sebbene non libera da superstizioni, ha fatto molti progressi nei racconti dello scrittore che Augusto chiamava il Pompeiano. Eccettuate due declamazioni ambiziose e parassite, Sallustio parla da uomo di Stato più che i suoi maestri; la sua narrazione è un modello di rapidità, concisa senza ricercatezza e senza oscurità. Quanto a Tacito, Racine gli ha assegnato il suo posto, dicendolo il più gran pittore de' cuori umani. Nè il secolo di Omero, nè quello di Pericle non avrebbero potuto generare un Tacito; bisognava che venissero un Augusto, un Tiberio, un Nerone, un Domiziano, un'Agrippina e un Germanico affinchè noi avessimo nuovi annali dell'uomo. — Fénélon dava il pregio dell'eloquenza a Demostene; non ci appelleremo dal giudizio di un personaggio così autorevole: sì, Demostene è a' nostri occhi il principe dell'eloquenza, e da lui specialmente potrà l'oratore imparare il vigore, la concisione, il buon senso, l'argomentazione stringente, la potenza drammatica e la suprema autorità della parola. Demostene era veramente nato

per dominare un popolo dalla tribuna. Si studi adunque piuttosto Demostene che Cicerone; si servirà meglio agl'interessi di una causa, consultando il primo piuttosto che il secondo di questi modelli. Ma la Grecia tutta ha essa avuto un genio così bello come l'oratore di Roma? Per quanti titoli non è egli rinomato? Quante facoltà, cognizioni e lumi non riunisce egli in se solo, che mancavano a Demostene! S'egli non ha l'audacia omerica e la semplicità del principe degli oratori, se scherza spesso colla parola che somiglia alla folgore nelle mani di Demostene, quanto non è egli più ricco, più fecondo e sopratutto più commovente. Egli ha fatto ciò che Virgilio rispetto ad Omero, ha dato sovente maggior anima all'eloquenza; quali lagrime non ci strappa egli sulla morte di Glevio. Com'è potente la sua parola nel far cader dalle mani di Cesare la sentenza di morte contro Ligario! Quanto terribile non si mostra egli contro Antonio, il luogotenente, l'amico, il vendicatore di Cesare! Con qual piacere non troviamo noi ne'suoi dialoghi filosofici i più grandi uomini della repubblica che ragionano insieme delle cose più gravi dell'universo; della virtù, della patria e degli dei! Roma ha dovuto Cicerone alla Grecia antica; ma questa non ha prodotto Cicerone nel suo seno. — La letteratura dei moderni innanzi tratto è letteratura d'imitazione, ed è spesso loro accaduto di tradur copie invece d'imitare originali, cioè d'imitare Romani discepoli di Greci. Senza dubbio sarebbe stato meglio consultare innanzi tutto la natura, ma dovevansi almeno interrogare i maestri prima di ascoltare i loro discepoli. Cominciamo ad accostumarci al grande Omero, quindi verremo a Virgilio. Se Voltaire avesse cercato le sue ispirazioni nell'Iliade, innalzato dal commercio del genio, se le sarebbe avvicinato di più. — Prendendo Virgilio per modello, egli si condannava anticipatamente ad un concepimento senza grandezza; quindi egli ha singolarmente abbassato l'epopea che il cantore del popolo romano aveva già fatto discendere dall'altezza in cui Omero l'aveva collocata. In seguito anche a questa sconsigliata preferenza, il suo stile, sempre degno, sempre nobile, chiaro, ma anche troppo uniforme, manca al tutto di quella naturalezza che dà tanto rilievo al sublime ed è la sola qualità di cui il più perfetto de'poeti non aveva potuto rubare il segreto alla Grecia. Tuttavia l'epopea di Voltaire contiene delle bellezze che sono ad un tempo di lui e del suo secolo. Ei non offende mai il buon senso; e la sua ragione, più alta del suo genio, abbraccia un orizonte assai più vasto di quello degli antichi poeti. Sono quasi sempre verità ciò che egli esprime e veste de' più ricchi colori, merito tanto più notevole in quanto che il vero è assai più difficile ad essere ornato che non le finzioni. Del rimanente, se Voltaire, più convinto che l'epopea non è se non una tragedia, fosse drammatico nell' Enriade quanto nella Merope o nell'Alzira, la sua opera, riscaldata dall'interesse scenico, avrebbe assai maggior numero di lettori. — Il Tasso, per raro privilegio, ancorchè sempre imitando, pure non ha mai cessato di creare; spesso si trovano in lui il genio di Omero e l'anima di Virgilio. Il suo Rinaldo, paragonato al figlinolo di Teti, non è che un mortale nato da un dio; il virtuoso Goffredo non eguaglia il magnanimo Ettore, ma quanto sarebbe desiderabile che Enea rassomigliasse al capo de' Crociati! Virgilio aveva avuto una maravigliosa ispirazione nello scegliere Ettore affinchè fosse sott'altro nome l'eroe d'un'epopea. Il Tasso, erede di questo pensiero, lo ha incarnato col calore e colla libertà che si comunicano naturalmente ad una creazione originale; ma non ha tolto dagli antichi nè Solimano, nè Tancredi; il suo Argante sembra più terribile che gli Aiaci, e Clorinda più commovente che Camilla o Pentesilea; egli solo ha potuto creare la modesta Erminia. Nuovi costumi, altre credenze e sopratutto altra religione, hanno aperto al Tasso una sorgente di bellezze alla quale il solo Dante aveva attinto avanti lui. E questo Dante che in tempi privi di ogni lume di letteratura innalzava un canto quale glielo ispirava la patria lacerata dalle interne discordie, offre in quel suo maraviglioso poema bellezze magnifiche e semplici, allato a cui perdono le antiche. Egli è ben degno di stare a fianco a quell'Omero ch'ei chiama *poeta sovrano* e *signor dell'altissimo canto*. Alcuni versi di Dante fanno un quadro più compiuto e più magnifico che l'ode intiera di Orazio alla Fortuna. I campi del pianto nell'Eneide non sono se non debole schizzo in paragone dell'episodio della Francesca da Rimini, capolavoro di passione e di naturalezza che lascia un'impressione incancellabile nell' animo del lettore. Nell'inferno de' pagani non v'è alcun Ugolino, nè alcuna Beatrice nel loro Olimpo. Dante ha punito, ancor vivi, tutti i vizi coronati, anche quelli che nascondevano la fronte sotto la tiara; Virgilio ha fatto l'apoteosi di Augusto; egli ardisce mettere il primo de' Cesari in faccia al primo de' Bruti, cioè un corruttore più colpevole di Tarquinio presso il vendicatore della patria, un carnefice di Roma allato al virtuoso Camillo, liberatore de' suoi ingrati concittadini: colpa che offende il buon senso non meno che la morale. Il Tasso si è giovato molto studiando Dante; ma evitando i suoi difetti non ha sempre eguagliato le sue bellezze. Il genio ha certe creazioni che gli appartengono per sempre; messo che egli ci ha una volta la sua impronta, nessuno gliele può togliere; esse passan alla posterità più sicuramente ancora che il nome degli scultori da essi scolpito sulla base de' loro capolavori. — Il genio di Milton rassomiglia alternativamente a' suoi personaggi, gli uni angeli di luce, gli altri spiriti delle tenebre. Nessun poeta non s'è mai innalzato così in alto per cader così abbasso. I cieli della sua creazione fanno impallidire la magnificenza di Omero; il suo inferno è sublime, il suo pandemonio, da principio, così ricco di creazione, finisce con essere il vitupero dello spirito umano. Ma che sono mai il Prometeo di Eschilo, il Capaneo d'Euripide, il Mesenzio o il Salmoneo di Virgilio allato a Satan che ritiene in tutta la persona alcun che degli splendori del sole

e porta sulla fronte un'imagine della bellezza dei cieli colle tracce della folgore, la memoria della sua grandezza coll'umiliazione della sua caduta, la rabbia e la disperazione e ciò non ostante la costanza prodotta e sostenuta da un odio immortale? Si può egli paragonare Prometeo disteso, incatenato sulla rupe della vendetta e ricevente la morte con gioia, all'arcangelo ribelle, ritto dinanzi al figliuolo di Dio armato della potenza del padre? Similmente la finzione del gigante Adamastore della *Lusiade* ha una grandezza di cui il Polifemo di Omero e di Virgilio male potrebbero dare un'idea. Quindi è che di età in età i poeti attingono a un tempo nelle loro reminiscenze o nella loro imaginazione, nuove ispirazioni. Se cerchiamo un altro genere di bellezza per elemento di comparazione tra Virgilio, il Tasso e Milton, non sarebb'egli un profanare l'innocenza d' Adamo ed Eva se paragonassimo la grotta di Didone alla culla delle loro nozze, ed i piaceri d'Angelica e Medoro e tutti gl'incanti del giardino di Armida alle delizie del soggiorno che Dio stesso ha preparato per un amore di cui la terra non ha mai veduto alcuna imagine! Si potrebbe egli con tutto ciò conchiudere che il *Paradiso perduto* sia superiore ai poemi di Omero e di Virgilio? No, certamente; ma il vero è che il Cieco d'Albione ha superato più d'una volta gli antichi, e il suo genio, simile a quello degli astronomi che ogni giorno allargano i confini del cielo, ha trovato nel dominio dell'imaginazione una regione sconosciuta ai due maestri dell'epopea. Perciò dunque, invece di rinchiudere l'ingegno umano in un cerchio segnato dai secoli passati, si deve anzi mostrargli le conquiste da lui fatte ed eccitarlo a farne delle nuove.—La *Messiade* di Klopstock non alzasi a paro colle sublimi creazioni dell'antichità, ma commetterebbesi un'ingiustizia letteraria se non si riconoscessero in questo poema ispirazioni di un bel genio, tratti d'eloquenza e pitture che non si trovano in alcuna letteratura. La speranza di Maria che nel punto in cui Porzia viene a renderle la speranza, grida : Mio figlio ha risoluto di morire, ecc. ..... *ei muore*! l'agonia di Cristo, il misto di maestà divina impressa sulla sua fronte coi patimenti dell'uomo, la tenera e profonda pietà dell'angelo Eloa, testimonio celeste della morte del Dio che s'immola all'umanità, attestano l'ingegno straordinario di un gran pittore. Un sol tratto farà giudicare come Klopstock innalzi talvolta i più bei concetti de' suoi esemplari. Non v'è nulla di più drammatico che l'apparizione di Ettore coperto delle molte ferite da lui ricevute innanzi alle mura di Troia; ma vediamo l'imitazione maravigliosa che il poeta tedesco ha fatto di questo luogo. In un inno cantato da Eloa sui patimenti di Cristo, pronto a bere il calice della morte, si leggono queste parole : « con quanta gioia ti vedranno allora sul tuo trono tutti coloro che tu avrai riconciliato! Con qual venerazione l'avido loro sguardo si dilettерà di cercare o contemplare le splendide ferite di cui sarai coperto, queste sacre ferite pegno dell'amore che ti trasse a morire pel genere umano ». Certamente Klopstock ha trovato in un soggetto cristiano, nelle credenze ch'egli suppone, un'imagine più grande che quella di Virgilio; e Cristo portando fin nel soggiorno della gloria immortale le traccie del suo sagrifizio, offre, come finzione, un carattere più ideale che l'ombra di Ettore, sanguinoso e tutto guasto dalla lancia del crudele Achille. L'autore della *Messiade* ha dunque aggiunto del suo alle bellezze dell'antichità, e per conseguenza non gli si può negare un tributo d'ammirazione.—I Greci non solamente hanno creato il teatro, ma, dopo d'averlo creato, lo hanno abbellito di una bellezza suprema; da due mila anni in qua, noi non abbiamo potuto superare od uguagliare, per esempio, nè l'esposizione dell'Edipo di Sofocle, nè le imprecazioni di questo padre infelice contro due figliuoli ingrati, nè l'amore d'Antigone che lo consola nell'esilio, nella miseria e nei rimorsi, prima delle miserie umane. Nessun tragico moderno ha spinto il terrore tanto oltre, quanto Eschilo; nessuno ha commosso i cuori così profondamente come Euripide. Quegli che ha trovato nella sua anima espressioni per tutti i dolori di Ecuba, vedova di Priamo e del trono, schiava di Ulisse, madre desolata di Paride, d'Ettore, di Cassandra, di Polissena e di Polidoro; il fecondo autore che ha rappresentato ora la disperazione di Clitennestra, ora i lamenti d'Ifigenia, che si duole di morir si giovane, ora l'amore di Alceste, ora le angosce di Andromaca, è il poeta ed il pittore della pietà per eccellenza. Un altro elogio è da darsi a' Greci; più vicini che noi alla natura, ne son pure interpreti più fedeli. Il loro teatro abbonda di bellezze naturali che nè Corneille, nè Alfieri hanno sentito, che Racine non osò trasportare sulla scena e che Voltaire, in questo ancor più timido, non fu neppur tentato d'imitare, non ostante il felice tentativo che il poeta da lui preso a modello ne aveva fatto nella parte di Gioas. E questo vantaggio della naturalezza i Greci lo hanno su tutti gli scrittori moderni, i quali volendo esser veri e semplici, danno talvolta in vergognose trivialità od in un falso che ha sembianza di naturale. Euripide lasciava già vedere la traccia dei vizii che la scuola tedesca ha singolarmente esagerato. Euripide ha un incanto particolare al quale è difficile il sottrarsi; ma non è già un modello che si possa imitare senza precauzione. All'incontro la ragione non corre alcun pericolo nello studio di Sofocle, savio discepolo del grande Omero, e, come lui, naturale e semplice nel Filottete, maestoso nell'Edipo, commovente nell'Antigone e tenero nelle paterne carezze d'Edipo a sua figlia, del pari che sublime nell'addio di questo principe alla terra. Possiamo considerare la tragedia di Sofocle come il sollievo più degno della ragione e della virtù; essa è più innocente e non meno istruttiva che una conversazione di Socrate co' suoi discepoli. Edipo invocante la folgore che deve levarlo al cielo, confessa l'immortalità dell'anima in modo non meno splendido di quello che facciano le parole di Socrate vicino a bevere la cicuta.—A sentire Voltaire e gli stolti che gli fanno eco, l'autore dell'Amleto

sarebbe un pazzo che avrebbe lampi di genio; ma, prendendolo ad esame, troviamo in lui un genio che cade in accessi di delirio. Eschilo, Sofocle, Euripide, Corneille, Racine, Voltaire, e Alfieri non hanno neppure intraveduto una gran quantità di bellezze sparse nel primo dei tragici inglesi. I suoi componimenti, disordinati nel complesso, il cui soggetto non ha cornici, poichè abbracciano una serie di epoche indeterminate e seguono il corso di una storia invece di scegliere un'azione grande e semplice, presentano le combinazioni più studiate, i contraposti più convenienti. Essi racchiudono uno studio profondo del cuore umano e un raro ingegno per coglierví e strapparne i segreti movimenti. Corneille ha fatto spesso de'Romani al suo modo; Shakspeare li ha ritratti dal vero come fanno fede Cassio e Bruto. Nessuno fuorchè lui, avrebbe osato rappresentare sopra la scena Cleopatra quale essa era, voluttuosa, data alla mollezza, rotta alla dissolutezza, astuta ingannatrice, coi costumi di una cortigiana, cogli artifizii della civetteria, col cuore pieno di viltà, col desiderio di piacere ad Augusto dopo di aver pianto amaramente Antonio, e tuttavia col carattere di una regina dotata di coraggio bastante per evitare colla morte la vergogna di essere trascinata in trionfo dal vincitore tra le mura di Roma. La Cordelia del *Re Lear* è una seconda Antigone; Desdemona e Giulietta non rassomigliano ad alcun'altra amante. Lady Macbeth è creazione di un ordine superiore. Non abbiamo, nè sulla scena antica nè sulla moderna, alcun carattere simile a quello della tenera e generosa Elena, nel componimento intitolato: *Tutto è bene*. Il poco conto in cui molti tengono ciecamente Shakspeare è uno scandalo e per avventura una disgrazia letteraria. In nessuno scrittore si troverebbe una ricchezza più variata e più copiosa. Questo poeta, con tutti i suoi difetti che è così facile il conoscere ed evitare, non merita di essere posto allato agli antichi, ma li ha vinti in più d'una circostanza, e Corneille medesimo non potrebbe forse giungere all'altezza di questo genio drammatico. Evvi specialmente in Shakspearo una coscienza della natura che fa delle sue opere, meditate dal buon senso, una delle più utili lezioni che possa dare un gran poeta. Shakspeare, imitato da insensati, produrrà de' mostri; ma egli può e deve fecondare un genio e contribuire ad ampliare i confini dell'arte pei moderni. — Gli Alemanni hanno un teatro tolto ad imprestito e un teatro nazionale. Nel primo, sono rimasti inferiori ai loro modelli, perchè li hanno tradotti servilmente; nel secondo, hanno prodotto composizioni veramente originali. Giovanna d'Arco, Maria Stuarda, Guglielmo Tell e Don Carlos offrono nuove sorgenti d'ammirazione e di piacere pel gusto e per la ragione. La duchessa d'Elboli, condotta al delitto da una passione crudelmente repressa per Don Carlos; la moglie di Filippo II, amante del figliuolo di questo principe, è assai più interessante che Fedra, poichè essa si fa consigliera della virtù più grande a quello per cui sacrificherebbe la vita; il carattere del *Demonio del mezzogiorno* così abilmente tratteggiato, la parte affatto nuova del marchese di Posa, meritano tutta la stima degli intelligenti. I Tedeschi hanno ingrandito la scena cercando di ricondurvi la natura. Fra di essi alcuni, come l'autore del *Werther*, hanno tentato una confusione dei generi che la ragione non considererà mai se non come sregolatezze dell'ingegno, ma il sapiente Sofocle resterebbe maravigliato delle scoperte che gli farebbero fare il teatro di Gœthe e di Schiller. — Nella comedia, Molière è uno sforzo della ragione umana; egli domina solo su tutta la scena di Talia. Osservatore più profondo di Montaigne, più filosofo di Lucrezio o Bayle, più illuminato di Bossuet, più vero di Racine nei costumi, questo gran moralista del teatro è superiore ai moderni egualmente che agli antichi. La Francia possiede in Regnard ed in varii altri scrittori la moneta di Molière; ma questa moneta è ancora d'un prezzo bastantemente alto. Nella Spagna, Lope de Vega, Guillen de Castro e Calderon, ma in ispecie il primo, hanno avuto lampi di genio, idee felici, tratti d'imaginazione, caratteri ben disegnati; la ragione e l'arte loro mancano quasi sempre. La comedia di intrigo sembra nata nella Spagna; questo genere mise radice in Italia quando il pubblico fu stanco delle farse religiose, come il *Matrimonio della Vergine*, che non dava il suo consenso se non dopo questa convenzione con Giuseppe: « Noi avremo due camere e due letti ». Finalmente il cardinal Bibbiena compose la prima comedia italiana nella *Calandra*. Vennero dipoi l'Ariosto ed il Machiavelli e buona pezza dopo di essi il Goldoni, che fu il vero fondatore dell'arte comica in Italia. Una licenza sfrenata abbassa molto nel lato della morale la comedia inglese, e nel lato dell'arte non è molto più alta. Shakespeare, felice nel coturno e nel socco come il Corneille dei Francesi; Dryden, l'eloquente traduttore di Virgilio; Cibber, Congreve, Sheridan, il cavaliere Giovanni Vanburg, Fielding, così gran pittore nel *Tom Jones*, sono ben lontani dall'eguagliar Molière. Nel genere pastorale i moderni sono poco più che imitatori ridotti, come già Virgilio, a copiare quadri d'una natura che non hanno veduta. Noi non abbiamo pastori che cantino i loro amori con grazia, perciò non possiamo avere nè egloghe, nè bucoliche, e tutt'al più contiamo alcuni dilettevoli idillii. Le poesie di Gesner non sono che idillii, le cui azioni imaginarie non appartengono nè alla campagna, nè alla città; Teocrito pel contrario ha riprodotto con originalità costumi reali; il paese, i personaggi, i costumi, le azioni, la lingua, tutto è vero nelle composizioni del maestro della poesia pastorale. Teocrito ci ha dato quadri della natura, Gesner ritratti della fantasia. Quanto a purità di sentimenti e a moralità di passione, il poeta tedesco merita la palma; ma quanto ad arte e a verità, egli rimane di gran lunga inferiore al poeta greco. — Per ciò che riguarda l'ode, i Greci, anche supponendo che l'Europa avesse la fortuna di trovare tutte le creazioni del loro genio, mal potrebbero produrre bellezze rivali di quelle di alcuni poemi lirici della Bibbia. La sublimità di

Mosè, d'Isaia, di Giobbe non era probabilmente stata raggiunta da alcun poeta profano. Si può almeno presumere questa verità paragonando i più bei cori d'Eschilo, che sono veramente odi, con simili composizioni dei profeti. Come trovare nelle sue ispirazioni più ardite qualche cosa che s'avvicini alla caduta spaventevole del tiranno Assur, precipitato dalla cima del supremo potere nell'abisso eterno dove i re suoi pari vengono ad insultare al suo orgoglio così crudelmente punito, al suo splendore eclissato, al suo disastro mille volte maggiore delle antiche sue prosperità. — In Italia, in Inghilterra, in Alemagna, alcune odi del Petrarca, del Guidi, del Filicaia, del Monti, la *Festa di Alessandro* di Dryden, varii canti guerrieri della Prussia sotto Federico II, gl'inni de'Greci moderni tradotti in francese da Fauriel ed imitati da Nepomuceno Lemercier; *i Gridi d'insurrezione* di Kœrner, il Tirteo dei popoli del Danubio e del Reno armati contro i Francesi; i cori e gl'inni del Manzoni, pieni di un nobile entusiasmo, di alto amor patrio e di un solenne sentimento religioso, eguagliano, e talvolta anche sorpassano le più belle ispirazioni dei lirici antichi. — I romanzi sono il genere di letteratura in cui maggiormente si segnalarono i moderni; quivi trovasi ad un tempo la tragedia e la comedia, e sempre una pittura del cuore umano che sorprende ed istruisce il lettore. I romanzi hanno il loro Tacito ed il loro Molière; quindi la lettura di queste opere, apparentemente frivole, dannose forse alla gioventù e alle anime non ancora ben ferme in certe regole che devono servir di norma alla vita, è per la ragione, per l'ingegno e per gli spiriti inclinati all'osservazione, una lettura più profittevole che quella dei filosofi più illuminati. Si fanno rapidi progressi nella conoscenza della morale quand'essa vedesi uscire dall'urto delle passioni, sempre punite delle loro colpe da conseguenze inevitabili. Autrici moderne di romanzi si sono collocate a lato a Lesage, Cervantes, Saint-Pierre, Rousseau e Richardson, l'immortale autore di *Clarissa*. Nel secolo nostro il romanzo è senza fallo il genere di letteratura che sia più in voga e nel quale esercitarono il loro ingegno i letterati più eminenti dell'Europa. Primo di tutti si affaccia il celebre Walter Scott, il quale, se non è creatore del romanzo storico, è certamente quegli che lo abbia innalzato al più alto grado di eccellenza. Gli antichi, ben lungi dall'avere alcuno da opporre ai nominati, non potrebbero neppure venire al paragone delle donne che nelle loro opere fecero sì vive pitture delle passioni, quali sono madama di Lafayette, la Cottin, la Tencin, la Staël, la Souza e l'autrice d'*Indiana*. La causa principale della superiorità de'romanzi sta nell'esservi altri costumi ed altra religione. — Fra le nazioni europee, gl'Inglesi ed i Francesi soli hanno avuto eloquenti oratori, ma Demostene e Cicerone non hanno ancora trovato eguali. Lord Chatam però e suo figlio, Burke e Fox, Cazalès e Barnave, Vergniaud e Mirabeau hanno pronunziato alla tribuna discorsi politici in cui la più alta ragione si unisce all'eloquenza più magnifica. Di tutti costoro, il solo Mirabeau dà una idea di Demostene. Bossuet gli rassomiglia ancor di più, e forse la parola umana non s'è mai espressa con tanta potenza in alcuna lingua. Peccato che un ingegno così prodigioso si sia talvolta profanato col difendere ciecamente gli errori più funesti e la morale abbia diritto di chiedere al sacro oratore uno stretto conto delle sue magnifiche menzogne in favore dei re e dei grandi della terra, che egli spesso ama di colpire colle folgori evangeliche. Gl'Italiani vantano fra gli oratori sacri il Segneri, il quale non procede sempre colla grande eloquenza e sublimità dell'oratore francese, ma non gli cede in calore, e lo vince in fecondità. — È difficile il determinare se o quanto Hume, Robertson, Machiavelli, Guicciardini, Sismondi possano contrapesare il merito degli storici greci e romani; ma certo è che gli scritti dei primi racchiudono cognizioni maggiori e devono riuscire più utili all'umanità, che non quelli dei secondi. Il nuovo sistema storico, del quale Vico ha gettato le fondamenta e che fu poi così ampiamente svolto dall'acutissimo Niebuhr, ha aperto una via ignota agli antichi, e che sarà per avventura battuta dagli storici avvenire con maggior utile dell'umanità. — Nella filosofia razionale, nella filosofia morale, nelle scienze politiche, i moderni possono citare Clarke, Bacon, Montaigne, Pascal, Bossuet, Fénélon, Voltaire, Kant e tutta la scuola tedesca, Reid e i suoi rivali, Buffon, G. G. Rousseau, Machiavelli, Montesquieu e moltissimi altri. Eredi dei lumi di tanti secoli, collocati col lume del loro genio sulla strada delle cognizioni e nei tempi della libertà del pensiero, essi sono, devono essere tanto al di sopra dei loro immortali predecessori in quanto la civiltà attuale è al di sopra della civiltà antica. Innalzando così gl'ingegni moderni, noi non abbassiamo punto gli antichi; non facciamo altro che accennare una conseguenza del corso progressivo dell'umanità. I grandi uomini ch'essa onora oggigiorno, senza dimenticare il culto degli antichi, hanno camminato con essa o l'hanno preceduta, e questo è il segreto della loro superiorità: se il mondo fosse rimasto stazionario nella sua ignoranza, esso non avrebbe potuto nè comprenderli nè seguirli, ed il loro genio si sarebbe fermato di per sè, scoraggiato dalla certezza di non trovare un eco in mezzo ad una società immobile e morta all'intelligenza.

MODESTIA (*filos. mor.*) (*v.* Temperanza e Pudore).

MODIGLIONE (*archit.*). — Detto anche *mutulo* con voce latina, è un sostegno che sporge dal vivo del muro e serve a reggere la cornice nell'ordine dorico, e fa figura di mensola in più altri luoghi, tanto nell'interno, quanto nell'esterno dei fabbricati. Vitruvio, nel lib. IV, cap. 2, §. 3 *Dell'architettura*, sull'origine dei modiglioni dice queste parole: « Altri poscia in altre opere fecero aggettare i puntoni del tetto perpendicolarmente ai triglifi e smussarono l'aggetto loro. Donde, come dalla disposizione delle travi ne nacquero i triglifi, così dallo sporgere dei puntoni ebbero origine i modiglioni sotto la cornice. Così in

quasi tutte le opere di pietra e di marmo i modiglioni sono tagliati in piano inclinato per imitare i puntoni: imperocchè necessariamente debbono volgere alquanto all' ingiù per lo scolo delle acque. Pertanto, nell'ordine dorico, i triglifi ed i modiglioni derivarono dall'accennata imitazione ». Altri autori, invece di farli nascere dai puntoni del tetto, li derivano dai panconcelli; e veramente la forma che hanno nei più antichi e ragguardevoli monumenti greci, si avvicina più a questi che a quelli. I modiglioni formano una parte essenziale della cornice dorica, e furono bellamente introdotti ad ornare la cornice di altri ordini, cui danno una divisione grande e maestosa; la dorica avrebbe il difetto di essere troppo aggettata, qualora fosse senza modiglioni. Negli edifizii poligoni si debbono sopprimere per la ragione che negli angoli formerebbero figure irregolari assai spiacevoli, e per la stessa ragione vanno pure soppressi nelle fabbriche di forma concava, di piccola dimensione, e dovunque occorrono differenti angoli e risalti; poichè è estremamente difficile e talvolta impossibile che ivi i mutuli non si compenetrino l'un l'altro. La cornice priva di modiglioni deve aver minor proiezione, affinchè non sembri gittata nell'aria e quasi cadente. Ma benchè sopprimansi i modiglioni, debbonsi tuttavia nel soffitto della cornice far i compartimenti delle gocce, sì che se ne possano comprendere tre o quattro almeno per ogni spazio. Nei grandi edifizii di forma concava, i lati dei modiglioni tendano verso il centro della curva, com' è nel Panteon; ed in quelli di forma convessa, siano fra loro paralleli; perchè sarebbe assai disdicevole vederli più stretti donde nascono e dove debbono fare forza maggiore. Nella *fig.* più bassa a sinistra della TAV. XIX vedonsi i modiglioni applicati alla trabeazione dell'ordine corintio, di forma assai più elegante di quelli adoprati nell'ordine dorico, e fregiati al di sotto d'una foglia d'acanto, ed ai lati e d' innanzi d'altri piccoli ornamenti. Modiglioni simili a questi adopransi a sostenere le pietre sporgenti dei poggioli, le mensole ecc., ed in ciaschedun luogo ricevono quell'ornato che è più adatto e conveniente alla intera decorazione della fabbrica. Nella trabeazione dorico-greca della stessa tavola (*fig.* 3ª cominciando da sinistra a destra) li veggiamo di forma semplicissima, quale si usò in Grecia da principio e per tutto il tempo in cui vi fiorirono le arti; l'altra più a sinistra (*fig.* 2ª) indica già alcuna modificazione subìta sotto gli architetti romani. In ambidue, i mutoli sono distribuiti a piombo dei triglifi; nella *fig.* 3ª si trovano ripetuti anche sopra le metope. Pertanto se i triglifi saranno disposti all'angolo, come nelle due accennate figure, i modigliọni seguiranno questa distribuzione; e si troveranno a piombo del fusto della colonna, quando a piombo parimenti lo siano i triglifi.

MODI SILLOGISTICI (*log.*) (*v.* SILLOGISTICHE FIGURE E MODI).

MODISTA (*cost.*). — È quella che intende alle mode. Mentre il sartore si applica a vestire l'uomo di sempre novelli abiti, la modista procaccia alla donna colla sua ingegnosa imaginazione le più belle foggie. Le mode degli uomini sono assai più semplici di quelle delle donne, in cui si scopre chiaramente il pensiero di far spiccare il lusso e la bellezza. Secondo i tempi, secondo il sesso e le condizioni, la moda or serve al lusso, ora semplicemente alla bellezza, ed ora unitamente alla bellezza ed al lusso. Per il lusso forma abbigliamenti di tessuto prezioso, li adorna di gioielli e di fiori peregrini, compone l'acconciatura del capo con bende, con cappelli e con ghirlande; per la bellezza l'ufficio della moda è più semplice, ma non più facile: ella deve dare alle vesti ed alle chiome un tal garbo, un tal componimento, da far risaltare i pregi della bellezza e velarne i difetti in modo che ogni forma sia perfetta. Tanto nel servire al lusso, come nel servire alla bellezza, deve aver per norma l'eleganza. E sta appunto in questa eleganza il genio della modista: il qual genio non si definisce perchè dipende da un arcano istinto che regola il giudizio di lei, da un sentimento del bello, di quel bello che è norma per le vesti, da un capriccio assai piacevole della fantasia. Come oggi si compongono le mode, quel bello è assai lontano dal bello dell'arte, poichè certi svolazzi, certi ordini di gonne, certe architetture di capo, mal converrebbero ad un' imagine dipinta o scolpita. Il che prova che l'eleganza della modista non è quella sentita dall'artefice, e non segue sempre come dovrebbe le norme che sono dettate dalla stessa natura. Negli abbigliamenti di lusso non ha cura la moda delle pieghe e dei panneggiamenti che offrono l'aspetto di un bel disegno improntato di gusto; e così pure nelle vesti della bellezza non bada che siano ben spiccati i contorni e le grazie della persona. Se si volesse imporre una regola di bello alla modista, il campo della sua imaginazione si restringerebbe assai, e la moda perderebbe quella infinita varietà di foggie colle quali adorna il bel mondo. Ella è assai più imaginosa per le donne che per gli uomini: oltrechè le foggie di questi non sono svariate, hanno una forma assai poco piacevole e affatto priva del carattere dell'arte. La gonna è per se stessa molto più artistica, e si adatta graziosamente alle forme del torso, svela le attrattive degli omeri e delle braccia, e si panneggia con leggiadria nel resto della persona. La chioma è per se stessa un naturale ornamento della donna che ne fa più bello il capo colla disposizione delle trecce e delle anella, e coi fregi di tocche, di fiori o di diamanti. La moda delle donne ha variato in ogni epoca della storia ed è varia in diversi paesi, ma il suo carattere principale è rimasto quasi lo stesso, mentre la moda degli uomini ha legge secondo i tempi e secondo le nazioni. Le foggie delle Greche e delle Romane erano assai pittoresche e svelavano la bellezza delle forme; nel medio evo erano men semplici, più decenti, ma non senza eleganza d'arte. Nel tempo della decadenza dell'arte si alterò anche il gusto delle vesti e delle acconciature, e la moda fu barocca sic-

come l'arte. Onde questa e quella si collegano insieme nei loro destini e trasformazioni. — In altri tempi la moda non era così volubile e così varia come oggidì, perchè non variava che per le condizioni degli uomini, per la diversità delle nazioni e per i rivolgimenti degli Stati. Il senatore in Roma indossava un particolare vestiario; così lo schiavo, e la donna patrizia e la plebea, e il Romano, e il Gallo, e l' Egiziano ecc. ecc. Erano diverse le foggie secondo le diverse epoche della vita. Quando poi i Romani cambiarono di culto, cambiarono anche di vesti. Questi cambiamenti si osservano in tutti i popoli. Ma propriamente parlando, l'appellazione di moda, come questa oggi s' intende, non conviene a quel mutare di vesti che accennammo. La moda oggidì dipende da molti avvenimenti che regolano la fantasia della modista: avvenimenti di piccola importanza in confronto di quelli che determinarono in altro tempo la natura del vestiario, ma che influiscono in questo e gli danno un aspetto relativo alla circostanza. La conquista d'Algeri per es. introdusse in Francia, per le donne, la moda del burnusse che si vede sulle spalle dei Beduini. Una persona, che abbia un modo suo speciale di vestire, se ottiene rinomanza, può dar origine ad una moda. Una scoperta, un viaggio, il discorso di un oratore, le cose insomma che sembrano più lontane dalla moda possono avere con essa un legame. Ma spesso ella si forma dallo studio di una donna che vuole apparir bella e ricca, o dal gusto della stessa modista. E fa d'uopo a questa molta osservazione e sagacia affinchè sappia cogliere tutte le occasioni per rendere l'arte sua moltiforme e feconda. Non deve ignorare lo spirito leggero della società, le sue fasi, i suoi bisogni, deve indovinarne le inclinazioni, le tendenze, le fantasie, i capricci, i desiderii. Non solo gli eventi della giornata possono a lei somministrare materia di moda, ma un' accidentalità qualunque, un' analogia, un paragone, una memoria del tempo passato. Ella poi deve possedere il criterio della scelta, l'accortezza di comporre insieme elementi disparati, la facoltà di abbracciare l'assieme di un abbigliamento o di un'acconciatura, la convenienza delle fogge fra loro e colle persone che se ne devono adornare, il genio infine di dare il soffio della vita ad una toletta. Colla parte artistica e sociale della moda va congiunta la parte materiale, come sono i generi delle stoffe e degli ornamenti. È necessaria la loro cognizione alla modista, affinchè ella consegua felicemente il suo intento; e come la moda si alimenta colla pubblica industria, così i prodotti di questa non saranno ignorati dalla modista: ella saprà giovarsi dell' industria in qualunque parte del mondo fiorisca, e giudicare dell'opera dei filatori, dei tessitori, degli orefici, dei giardinieri, delle ricamatrici e delle cucitrici. Ella, per quel che risguarda il suo ufficio, deve conoscere la prosperità e la decadenza d'una merce, il suo giro in commercio, il favore che ottiene per la comodità, la convenienza, la bellezza ed altri pregi. Il negozio della modista è una vera officina, ove si fabbricano vesti, cappelli, cuffie e tutto ciò che serve ad abbigliare la bellezza. In ogni parte regna il buon gusto e la leggiadria, tutto spira lusso ed eleganza. La modista e le sue ancelle, di cui ella dirige i lavori, sono le prime a sottomettersi alle leggi della moda. La modista è ammaestrata negli arcani del bel mondo, conosce l' indole, i costumi e le inclinazioni delle donne che frequentano il suo magazzino; non è punto estrania ai loro arcani di toletta. Ed in quel commercio che si stabilisce fra le dame e lei acquistò giudizio penetrante, sguardo sicuro per adattare ad ogni persona il vestiario secondo la sua condizione, il suo carattere, i suoi difetti, la sua bellezza. Ond' ella possiede il segreto di quella convenienza, come uno scrittore la convenienza dello stile col suo soggetto. E chi altri, fuorchè una donna, potrebbe riuscire a tanto? Il più profondo osservatore fra i romanzieri, il Balzac, nel dipingere le sue donne, ne compieva il ritratto coll'opera di una modista che gli suggeriva le convenevoli foggie dell'abbigliamento. La persona ingenua e semplice consente appena che si ponga sul suo capo una corona di candide rose, ma la persona altera e artifiziosa vorrà bende e diamanti intrecciati ai capelli; le fisonomie corrispondono alle nature, e l'acconciatura dee prender qualità dalle nature e dalle fisonomie. — Il genio della modista accompagna la donna in tutti i momenti della sua vita, quando corica le sue membra sulle piume, quando sorge dal letto, quando riceve, quando esce a far visita, quando va in chiesa, quando si pone a tavola, quando va al teatro, in conversazione o al ballo. Ciascuna di queste azioni della donna, ciascuna di queste epoche della giornata è distinta da una foggia di vestire. E come la giornata ha queste varie sorti, le ha pure l'anno ed ogni stagione. L' inverno è la stagione che porge più lavoro alla modista a causa del carnevale, ed è appunto in questa circostanza che ella spiega tutta la sua scienza e la sua operosità. Anche nell'estate la toletta è moltiforme per il soggiorno della città, per la villeggiatura, per i bagni, e via discorrendo. Le stagioni della primavera e dell'autunno sono adornate anch' esse dalle imaginazioni della moda. — Il regno della modista si estende a tutti i paesi inciviliti, ma il suo centro è Parigi. In questa città prendono vita tutte le mode; il genio parigino è molto acconcio a questo genere d' invenzioni; le donne sortono dalla natura un senso squisito di eleganza che le fa maestre nell'arte di vestire, la quale è figlia dell'arte di piacere in cui elle sono incomparabili. A Parigi, il salone di una modista non ha aspetto di un negozio o di un magazzino. Le dame che vi affluiscono, lusingate dalle apparenze, credono trovarsi in qualche signorile appartamento. Le operaie della modista fanno ad esse accoglienza come le ministre di una fata, e prendono la misura dei loro abiti, danno suggerimenti, ascoltano dimande, fanno consulte con graziosa e nobile disinvoltura, parlando un linguaggio colto e gentile. Noi non possiamo farci adequata

idea di una modista parigina; ella ha le maniere ed il vivere di una dama; le sue stesse abitudini signorili contribuiscono ad educare il suo gusto, a fecondare la sua imaginazione. La sua fortuna però non è sempre eguale: è soggetta anch'essa a vicende; basta un taglio d'abito, una nuova forma di cappello, un' ingegnosa disposizione di trina e di fiori per dare a lei rinomanza, e tosto le donne del bel mondo accorrono a lei; i cocchi eleganti e blasonati, che si arrestano innanzi alla sua porta, attirano gli sguardi, destano l'attenzione: e quando una dama conosciuta per il suo buon gusto ne fa l'elogio, adotta le novelle foggie, non v'è dama che non ne segua l'esempio e che non porti in trionfo la pellegrina invenzione. Ma come la volubilità della moda è grandissima e non minore della volubilità della fortuna, ella oggi arride a questa e dimani all'altra, ma ordinariamente è costante con quella modista che ha dato maggiori prove del suo valore, e che dalla città è generalmente lodata per la sua ingegnosa abilità nell'eleganza. — Sono ingenti le somme che si sborsano in mano delle modiste, specialmente per corredi di nozze. Alla più celebre modista affidano i ricchi il pensiero di creare ad una giovane sposa tutto ciò che si richiede per gli agi e le mollezze della vita, e per le più grate delizie della fantasia, che occupano seriamente l'animo di una giovine sposa, che aspira a brillare nel mondo colla bellezza, col lusso e coll'eleganza. — La modista parigina dà legge al mondo colle sue mode per mezzo dei figurini che le rappresentano e che vanno in giro per l' Europa, e a cui le belle si studiano di conformarsi. Benchè in altre città si dipingano i figurini, quelli di Parigi, come le mode parigine, ottengono il primo vanto. Oggi sono essi lavorati con perfezione di disegno e di colorito, che sembrano vere miniature tratteggiate con quella grazia, che se non consuona sempre coi principii severi dell'arte, produce un vivace effetto in chi le contempla. Quei fugaci dipinti sono come i simboli del bel mondo francese nello sfoggio delle vesti e degli ornamenti che compongono il tesoro della moda.

MODO (*filos.*) (*v.* MODALITÀ).

MODO (*gramm.*). — I grammatici chiamano modi quelle varietà di flessioni verbali per cui si esprime il modo di esistenza o d'azione. E questi modi sono l' *indefinito*, l' *indicativo*, il *congiuntivo*, il *condizionale* e l' *imperativo*. L' *indefinito* accenna l'esistenza e l'azione indeterminatamente, indipendentemente e senza distinzione di persona e di numero, come *essere*, *essere stato*, *amare*, *avere amato*; l' *indicativo* è quello che accenna l'esistenza e l'azione in modo positivo, certo ed assoluto, come io *amo*, *ho amato*; il *congiuntivo* è così detto perchè le proposizioni formate colle sue voci sempre si congiungono con qualche altra da cui dipendono; come *tu credi ch' io sia felice*; *se vuoi ch' io t'ami, amami tu pure*. Il modo *condizionale*, che propriamente cade sotto il *congiuntivo*, consiste nelle formole di *sarei*, *sarei stato*, *amerei*, *avrei amato*, le quali esprimono un'esistenza dipendente da una *condizione*, tolta la quale esse non potrebbero aver luogo. — Il modo *imperativo* è così detto perchè l'esistenza e l'azione da esso significata viene espressa sotto la forma di comando, come *sii tu*, *ama tu* (*v.* VERBO).

MODO (*mus.*). — È quello che modifica i gradi della scala e determina il posto de' suoi due semituoni. Il modo è fondato sull'eguaglianza delle tre triadi, cioè: su quella del tuono fondamentale, e su quella della dominante e sottodominante. Allorquando queste tre triadi sono maggiori, il modo è maggiore, diversamente il modo sarà minore. — Se dunque s'aggiungono, verbigrazia, al suono *do* come fondamentale del modo maggiore le triadi maggiori d'ambo le dominanti, vale a dire: *do mi sol*, *sol si re*, *fa la do*, si avranno tutt' i suoni che in tal modo possono fra loro unirsi melodicamente ed armonicamente, e ne risulterà la scala diatonica maggiore, la quale nello stesso tempo ci farà accorti del suo carattere melodico ne' due semituoni che trovansi fra il terzo e quarto, e fra il settimo ed ottavo grado, oppure che ascenderà e discenderà fra la terza, sesta e settima maggiore. — Della stessa guisa nasce il modo minore, unendo per es. col tuono *la* minore le triadi minori delle sue dominanti: *la do mi*, *mi sol si*, *re fa la*, ne risulterà la scala minore *la si do re mi fa sol la*, la quale tuttavia nella musica moderna va soggetta a qualche alterazione, cioè la settima diventa maggiore alterandola col diesis o bequadro nell'ascendere, e così pure la sesta. Alcuni autori non giudicano però assolutamente necessaria l'alterazione di questa ultima, e se viene accresciuta di un semituono, ciò si fa solo per evitare fra la sesta e la settima la distanza maggiore di un tuono. — Le note caratteristiche del modo maggiore saranno dunque la terza e sesta maggiore, e quelle del modo minore la terza e sesta minore. — Queste due specie di modi sul *do* e sul *la* ora dimostrati, possono fondarsi non solo sulle sette note naturali, ma ancora sulle alterate dal diesis e dal bemolle. Codeste basi saranno dunque 21; ma siccome ciascuna potrà servir di base tanto al modo maggiore che al minore, così i modi saranno 42. Trovandosi per altro fra questi suoni molti omologhi, e dividendosi nel sistema moderno l'ottava in dodici semituoni, così anche i modi non sono più di 24 tra maggiori e minori, affine di evitare un eccedente numero di diesis e di bemolli alla chiave. Le basi adottate, pertanto, sono:

Do maggiore *La* minore.
Sol — . . . *Mi* — . . *fa* #.
Re — . . . Si — . . *fa* #, *do* #.
La — . . . *Fa* # — . . *fa* #, *do* #, *sol* #.
Mi — . . . *Do* # — . . *fa* #, *do* #, *sol* #, *re* #.
Si — . . . *Sol* # — . . *fa* #, *do* #, *sol* #, *re* #, *la* #.
Fa # — . . . *Re* # — . . *fa* #, *do* #, *sol* #, *re* #, *la* #, *mi* #.
Fa — . . . *Re* — . . *si b*.
Si b — . . . *Sol* — . . *si b*, *mi b*,
Mi b — . . . *Do* — . . *si b*, *mi b*, *la b*.
La b — . . . *Fa* — . . *si b*, *mi b*, *la b*, *re b*.
Re b — . . . *Si b* — . . *si b*, *mi b*, *la b*, *re b*, *sol b*.

Si desume da questo elenco, che il modo maggiore col suo somigliante minore hanno sempre la stessa segnatura nella chiave, e che il modo somigliante è sempre la sottoterza minore della tonica del modo maggiore; che tutti i modi maggiori i quali hanno per accidenti i diesis, ascendono per quinte, e così pure i diesis; e che tutti i modi maggiori che hanno per accidenti i bemolli ascendono per quarte, ed anche i loro bemolli. Di questa guisa *do # maggiore*, avrà sette diesis, sol *b maggiore* sei bemolli ecc. — Abbenchè questi 24 modi non siano altro che una trasposizione d'ambi i modi *do maggiore* e *la minore*, ciò non ostante manifestano una notabile differenza di carattere, di cui i buoni compositori cercano d'approfittare con vantaggio nelle loro composizioni; lo che nasce dalla differenza de' rapporti delle quinte e terze, e parte anche dalla qualità propria de'varii strumenti.— Ne' secoli addietro si chiamarono anco *modi* riguardo alla misura ed al tempo, certe maniere di fissare il valore relativo di tutte le note con un segno generale. Il modo era in allora a poco presso ciò che in oggi è la misura. — I modi della musica moderna differiscono assai da quelli degli antichi, cioè da quelli che usavano già gli antichi Greci e Romani, e che da essi pervennero a noi e si praticarono sino verso la fine del secolo XVII. La maggior parte delle melodie corali oltremontane è composta in que'modi antichi, ma modificata successivamente in varii passi conforme i modi moderni, di maniera che al presente esistono ben poche di tali melodie che corrispondano pienamente agli antichi modi. — I modi antichi aveano anch'essi per base la differenza della sede de'semituoni, ma si adottavano solo altrettanti modi quante erano le varietà delle quinte naturali in rapporto al suono fondamentale; ed è perciò che non hanno più di sei modi, per mancanza di una quinta naturale sul *si*. Siccome poi le melodie degli antichi non potevano oltrepassare i limiti di un'ottava, così usavano quei sei modi in due differenti maniere, cioè: o la melodia moveasi fra i limiti del suono fondamentale e la sua ottava, oppure fra i limiti della dominante e la sua ottava; nel primo caso chiamavasi *autentico*, nel secondo *plagale*, avendo per epiteto *hypo* (sotto). Tali modi aveano differenti nomi, a differenza delle provincie in cui si praticarono.

I sei modi autentici erano:

1° Il *modo dorio* (modus dorius), in cui ambi i semituoni trovavansi fra il secondo e terzo, e fra il sesto e settimo grado, come p. e. nella scala *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*, *do*, *re*.

2° Il *modo frigio* (modus phrygius) con ambi i semituoni fra il primo e secondo, e fra il quinto e sesto grado, come p. e. *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*, *do*, *re*, *mi*.

3° Il *modo lidio* (m. lydius) coi semituoni fra il quarto e quinto, e fra il settimo ed ottavo grado, come p. e. *fa*, *sol*, *la*, *si*, *do*, *re*, *mi*, *fa*.

4° Il *modo missolidio* (m. mixolidius) colla sede dei semituoni fra il terzo e quarto, e fra il sesto e settimo grado, come p. e. *sol*, *la*, *si*, *do*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*.

5° Il *modo eolio* (m. æolius) co' semituoni fra il secondo e terzo, e fra il quinto e sesto grado, come p. e. *la*, *si*, *do*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*.

6° Il *modo jonico* (m. jonicus), che avea i semituoni fra il terzo e quarto, e fra il settimo ed ottavo grado, come p. e. nella scala *do*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*, *do*.

Nota. L'abate Vogler ne aggiunse pure un settimo, cioè il *missofrigio* (m. mixophrygius), come: *si*, *do*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*.

I sei modi plagali erano:

1° Il *modo ipodorio* (m. hypodorius), in cui la melodia estendevasi nel modo dorio fra la dominante e la sua ottava, come *la*, *si*, *do*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*.

2° Il *modo ipofrigio* (m. hypophrygius) come p. e. *si*, *do*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*.

3° Il *modo ipolidio*, come: *do*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*, *do*.

4° Il *modo ipomissolidio*, come: *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, *si*, *do*, *re*.

5° Il *modo ipoeolio*, come: *mi*, *fa*, *sol*, *la si*, *do*, *re*, *mi*.

6° Il *modo ipojonico*, come: *sol*, *la*, *si*, *do*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*.—Gli autori sono talvolta discordi intorno ai nomi di questi modi; così p. e. chiamano il modo jonio, *m. jastio*, ed il modo ipomissidio, *m. iperjastio*, ed il modo ipereolio, *m. iperdorio* ecc. — S. Ambrogio, arcivescovo di Milano, introdusse dopo la metà del secolo IV, i primi quattro modi autentici greci nella Chiesa, e s. Gregorio migliorando il canto corale, introdusse anche i quattro primi modi plagali, detti perciò gli *otto tuoni ecclesiastici*. — Di tutti i modi antichi non v'è nella moderna musica memoria di nessun altro, se non se dell' ionico e dell'eolio, da' quali discendono i nostri due modi; tutti gli altri furono trascurati a motivo del progresso nella coltura della nostra armonia e del migliorarsi che fece il nostro sistema. E per verità, non ostante l'alto ed inarrivabile pregio che alcuni attribuiscono a questi celebratissimi antichi modi, preferendoli molto a'nostri due modi maggiore e minore, i pezzi in essi composti non producono una molto grata sensazione a' nostri orecchi. Gli antiquarii assicurano bensì che se i nostri orecchi non sanno gustare l'eccellenza della musica greca, ciò provenga dall'esser noi abituati solo a' nostri due mirabili modi, e dall'avere, secondo loro, guastato il nostro udito. Del resto, esistono cantilene greche gustosissime ed eccellenti, messe però a più voci dai Bach e dai Vogler, le quali appunto per l'aggiunto dell'armonia cessano di esser greche. — Per non confondere le scale plagali colla maggior parte delle autentiche, cui al primo sguardo sembrano somigliare, conviene considerare che nelle prime il tuono principale trovasi sul quarto e non già sul primo grado. Così per esempio nella scala ipodorica il *la* è bensì la prima nota che costituisce una quarta naturale colla prima nota della scala dorica; ma il tuono principale trovasi sul quarto grado e chiamasi *re*; giacchè un corale scritto nel modo plagale non finisce mai sul primo suono della sua scala, ma bensì sul quarto. Per riconoscere quindi un modo plagale con certezza, è necessario por mente

tanto all' intiera estensione de' suoni quanto alla nota finale. Si scelga a tal uopo un antico corale ipodorio (*fig.* 1), da cui rilevasi che l'estensione di questa melodia comprende un'ottava (*la-la*), talchè percorre

fig. 1.

Ipodorio

tutta la scala ipodoria; ma la prova principale che questa melodia sia nel modo ipodorio si è, che comincia in *la* e termina in *re*, vale a dire, sul quarto suono di questa scala. Per mostrar inoltre l'essenziale differenza fra il modo dorio e ipodorio prendasi un altro corale (*fig.* 2). Paragonando questa melodia, che

fig. 2.

Dorio

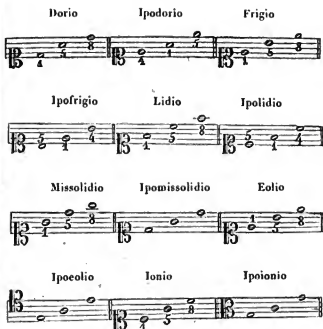
comprende anch'essa tutta l' ottava del modo dorio (*re-re*) colla precedente, si vede chiaro che la prima, essendo messa nel modo plagale, trovasi di una quinta più bassa, e s'aggira maggiormente ne' suoni più gravi che negli acuti; e che la seconda, appartenendo al modo autentico, modula più di quella ne' suoi medii ed acuti. — Siccome tuttavia si potrebbe facilmente scambiare il modo ipodorio coll'eolio, giova osservare che un corale scritto in quest' ultimo, essendo in *la* minore, termina in *la*; mentre un corale nel primo modo, scritto in *re* minore, finisce in *re*. Così pure non si potrà confondere il modo ipoeolio col frigio, avendo il primo per tuono principale il *la*, in cui finisce, mentre l'altro termina in *mi* come tuono principale del medesimo. — Per maggior luce e certezza di tale materia, si osserva nella *fig.* 3 il tuono principale, la sua quinta ed ottava di ogni modo autentico; e la quarta, il tuono principale colla sua quinta come ottava di ogni modo plagale. La cifra 1 dinota il tuono principale, 5 la quinta, 8 l'ottava, e 4 la quarta naturale. Tal elenco può servir anche per quelli che vogliono comporre ed improvisare delle fughe ne' modi antichi, mentre il tema debb'essere in un modo autentico e la risposta in un plagale. —

fig. 3.

Dorio — Ipodorio — Frigio

Ipofrigio — Lidio — Ipolidio

Missolidio — Ipomissolidio — Eolio

Ipoeolio — Ionio — Ipoionio

Siccome i corali scritti nell'estensione originaria degli antichi modi non sono adattati per tutti, perciò si possono anche trasporre, proporzionandoli alla qualità de' cantanti e dell'accordatura degli organi. Un modo antico non perde però niente della propria indole nella trasposizione, purchè si proceda in maniera che ambi i semituoni conservino il loro primitivo posto. Così p. e. il modo dorio può scriversi in *do* con due bemolli in chiave, oppure in *mi* con due diesis in chiave; il modo ipodorio in *re* con un bemolle in chiave, ovvero in *mi* con un diesis in chiave, e così via procedendo.

MODULARE (*mus.*). — È percorrere tutte le corde d'un tuono o di varii, l'una dopo l'altra, impiegandole melodicamente o armonicamente, come si pratica ne' preludii; o con maggior regolarità ancora ne' pezzi di differenti caratteri. — Modulare propriamente detto si è far uso di una o di varie successive modulazioni; poichè due modulazioni non possono sussistere in una sola volta, qualunque sia il numero delle sue parti, essendo l'unità di tuono o di modulazione la prima cosa che si deve aver cura di conservar colla maggior sollecitudine (*vedi* anche l'articolo seguente). — Talvolta prendesi anche la parola *modulare* nel senso di maneggiare, dicendosi per esempio, *egli sa molto bene modulare la sua voce*.

MODULAZIONE (*mus.*). — Maniera di stabilire e di trattare il modo; ma oggi comunemente questa parola si prende per l'arte di condurre successivamente in varii modi sì l'armonia che il canto, con altrettanta grazia che correzione. — Modulando senza uscir dal tuono e dal modo, si percorrono tutti i tuoni della scala con un canto aggradevole, riconducendo sovente, e senza troppa uniformità, i tre suoni principali, la dominante, la tonica e la sottodominante. — Modulando ne' tuoni e modi differenti,

si conduce la melodia e l'armonia da un tuono all'altro, da un modo all'altro col mezzo di alterazione. — Il circolo della modulazione è assai ristretto, quando è limitato alle sette corde diatoniche; ma si estende in una maniera prodigiosa, allorchè vi si aggiungono le corde del genere cromatico ed enarmonico. I lavori de' più grandi maestri non offrono più che 12 a 15 corde differenti in un sol tuono. — Non conviene confondere *modulazione* con *transizione*. Quest'ultima ha solo luogo laddove un tuono si sostituisce ad un altro, mentre la prima al contrario fino dal principio del pezzo continua sino a questa sostituzione, in cui comincia un'altra modulazione e seguita sin ad un'altra transizione.

MODULO (*archit.*). — Dal latino *modulus*, misura, ed è quella unità di lunghezza, la quale serve a misurare tutte le membra onde constano gli ordini architettonici. L'architettura greca e greco-romana ha ordini, perchè appunto ha moduli, secondo cui ogni parte è in giusta proporzione col rimanente della decorazione; l'architettura gotica, la cinese, l'araba, ecc. non ne hanno, perchè l'arbitrio e la convenzione, più che leggi determinate e costanti, governano l'armonia delle parti. Il modulo non è una misura fissa ed ovunque della medesima lunghezza, come sarebbero il metro, il piede di Liutprando, volgarmente *piede liprando* ecc.; ma è variabile a piacimento dell'architetto, purchè questi nel medesimo edifizio non usi moduli diversi, il che non sarebbe più ordine ma confusione. Sogliono ricavarlo dalla grossezza della colonna, e la metà del diametro di essa misurata nel vivo dell'imoscapo è il modulo. Vignola poscia divide questo modulo in dodici minuti per gli ordini toscano e dorico; ed in diciotto minuti pel ionico, corintio e composito. Altri altrimenti li dividono; ma comunque si faccia questa suddivisione, non implicherà gran fatto, purchè si ritengano le volute proporzioni. — La Tav. xix offre i varii ordini architettonici misurati secondo un modulo fatto col diametro intero della colonna (*v.* Ordini d'architettura).

MODULO (*fis.*). — Unità di misura a cui i fisici, specialmente inglesi, riferiscono le forze di coesione, elasticità, torsione e simili.

Modulo della tenacità o coesione. Generalmente la tenacità assoluta de' diversi corpi, colla quale questi resistono alla rottura per trazione, si esprime per mezzo del peso sotto alla trazione del quale un filo o spranga di data sezione trasversale si rompe. Si potrebbe però anche esprimere questa tenacità in una maniera indipendente dalla considerazione delle sezioni della spranga, indicando l'altezza di una colonna di un dato liquido, la cui pressione sia equivalente alla forza di tensione che produce la rottura sopra una sezione qualunque. Se, a modo di esempio, per questo liquido si prende l'acqua al massimo di densità, una tenacità espressa da un chilogramma per sezione di un millimetro quadrato sarà rappresentata da una colonna di un milione di millimetri cubi di volume, e così di un milione di millimetri lineari, ossia di mille metri di altezza; e quest'altezza resterà costante qualunque sia la sezione; quindi la pressione equivalente ad una trazione di un numero qualunque di chilogrammi sopra un millimetro quadrato di sezione sarà quella dello stesso numero di chilometri d'altezza d'acqua sopra una sezione qualunque. Se si divide questa colonna per 13, 6 (peso specifico del mercurio riferito all'acqua) si avrà a un dipresso il suo equivalente in colonna di mercurio. Quest'ultima espressione si potrà anche ridurre in *atmosfere*, cioè in moltipli della pressione esercitata dall'atmosfera alla superficie della terra, dividendola per 0^m76 che è il valore di questa pressione atmosferica in colonna di mercurio. I fisici inglesi si sono sovente serviti di un'altra maniera ancora per esprimere la forza con cui i corpi resistono alla rottura per trazione, indicando essi per ciò la lunghezza di una verga cilindrica o prismatica del corpo stesso che si considera, la quale esercitando col suo peso la trazione sopra quella stessa verga ne cagionerebbe la rottura. Questa lunghezza fu dai medesimi chiamata il *modulo della tenacità* o *della coesione* del corpo a cui si riferisce. Ma una tal maniera di rappresentare la tenacità de' corpi è poco propria a dare immediatamente la misura di questa tenacità, poichè vi si fa entrare un elemento estraneo alla tenacità medesima, qual è quello della densità delle sostanze, e che varia per ciascuna di esso. Si può del resto facilmente ridurre questo *modulo* alla pressione d'una colonna d'acqua a cui equivale la forza di trazione che produce la rottura, moltiplicandolo per la densità di ciascuna sostanza riferita all'acqua.

Modulo d'elasticità. I fisici inglesi si servono in generale di questa espressione per esprimere la forza con cui i diversi corpi resistono all'allungamento per trazione o all'accorciamento per compressione. Chiamano modulo di elasticità di una sostanza qualunque il peso necessario per raddoppiare per trazione la lunghezza di una verga di quella sostanza, ossia per allungarla di una quantità eguale alla lunghezza primitiva, supponendo la sezione di questa verga data, ed eguale per es. ad un'unità di superficie. Questo peso sarebbe pur quello che si richiederebbe per ridurre a zero la lunghezza di questa verga per compressione nel senso longitudinale, nell'ipotesi che la sua resistenza all'accorciamento restasse sempre la stessa fino a questo punto, ossia che gli accorciamenti successivi fossero sempre proporzionali alle addizioni successive di peso. Chiamano poi *altezza del modulo d'elasticità* la lunghezza d'una colonna o verga della sostanza medesima di cui si tratta, e della stessa sezione trasversale, che si richiederebbe per formare questo peso del modulo, altezza, la quale diviene indipendente da questa sezione medesima. Questa maniera di misura è analoga a quella relativa alla tenacità, se non che nell'espressione dell'elasticità conviene inchiudere un elemento di più che relativamente alla coesione, cioè la quantità dell'allungamento od accorciamento, la quale si è presa eguale alla lunghezza primitiva della verga. L'impiego però di questo modulo per rappresentare la forza elastica

dei corpi ha lo stesso difetto che quello del modulo di coesione, consistente in ciò che contiene un elemento estraneo alla forza che si vuol misurare. Sarebbe più conveniente di attenersi all'indicazione del peso necessario per allungare una verga di data sezione di una frazione determinata della sua lunghezza, oppure di esprimere la forza di cui si tratta in una maniera indipendente dalla sezione, per mezzo dell'altezza di un liquido, come mercurio o acqua, ovvero pel numero di atmosfere, la cui pressione sarebbe equivalente alla forza che produrrebbe quest'allungamento.

Modulo di torsione. Maniera, anche questa propria degli Inglesi e specialmente dello sperimentatore Bevan, di misurare la forza sotto cui un filo od una spranga qualunque si torce di una quantità determinata. Dicesi propriamente *modulo di torsione* la forza, in unità di peso, che bisognerebbe applicare ad un vette di un'unità di lunghezza, perpendicolare all'asse di un prisma quadrato di una data sostanza di una unità lineare di lunghezza, e di un'unità lineare pur di lato, per produrvi una torsione anch'essa di una unità lineare misurata all'estremità di quel vette.

Modulo della sinafia. Frankenheim nel suo eccellente *Trattato della coesione de' corpi* in tedesco chiama sinafia l'azione ch'esercitano i liquidi sopra se stessi, ossia la coesione reciproca delle loro parti, per distinguerla dall'azione de' liquidi sopra i solidi e viceversa, la quale chiamò *prosafia*. Il modulo della sinafia di Frankenheim è nient'altro che il modulo di coesione de' liquidi espresso in atmosfere. Per trovar questo modulo è necessario di determinare la forza che si richiede per istaccare una lastra solida dalla superficie del liquido qualunque di cui si tratta, notando che la lastra dev'essere suscettibile di bagnarsi e realmente bagnata in questo liquido, perchè altrimenti si troverebbe non il valor della sinafia, ma quello della prosafia. La lastra essendo bagnata, uno strato di liquido aderisce fortemente alla sua superficie, e lo sforzo che si fa per separarla dalla superficie del liquido entro una vasca serve in realtà a separare non la lastra dal liquido, ma lo strato liquido aderente alla lastra dal liquido della vasca. Determinato sperimentalmente questo sforzo si riduce in atmosfere, e si ha il modulo della sinafia di quel liquido.

MODULO (*mat.*). — Quel numero per cui bisogna moltiplicare i logaritmi presi in una base, onde convertirli in logaritmi riferiti ad un'altra base. Sia λ il logaritmo di un numero qualunque ν preso nella base β. Supponiamo che dietro questi dati si domandi il logaritmo dello stesso numero ν in un'altra base b. Se chiamiamo l quest'ultimo logaritmo, il modulo, secondo la definizione data sarà quel numero per cui si dovrà moltiplicare λ onde ottener l. Sia x un tal numero, si dovrà avere $\lambda x = l$,

d'onde $$x = \frac{l}{\lambda} \quad \ldots\ldots (1);$$

per conseguenza il modulo è uguale al logaritmo di un numero qualunque ν preso nella nuova base b, diviso pel logaritmo dello stesso numero ν preso nella base primitiva β. Ora ν essendo arbitrario, se facciamo $\nu = \beta$ diverrà il logaritmo $\lambda = 1$, e si otterrà $x = l$, il qual risultato significa che il modulo per passare dai logaritmi di una base primitiva ai logaritmi di una nuova base è uguale al logaritmo della base primitiva preso nella base nuova. Se invece di far $\nu = \beta$, avessimo fatto $\nu = b$, nascerebbe il risultato $l = 1$, e l'equazione (1) darebbe $x = \frac{1}{\lambda}$; la qual espressione significa che il modulo è pure eguale all'unità divisa pel logaritmo della nuova base preso nella base primitiva. — Avremmo potuto arrivare direttamente allo stesso risultato partendo dal principio fondamentale de' logaritmi. Sapendo infatti che la base elevata alla potenza indicata del logaritmo di un numero qualunque è uguale a questo numero stesso, avremmo avuto l'equazione

$$\beta^\lambda = \nu$$

e $$b^l = \nu,$$

d'onde $$\beta^\lambda = b^l$$

Prendendo i logaritmi d'ambi i membri di questa equazione ne risulta

$$\lambda \log \beta = l \log b,$$

qualunque sia la base in cui si son presi questi logaritmi. Quindi si ricava

$$l = \frac{\log \beta}{\log b} \lambda.$$

Dunque per passare da λ ad l bisogna moltiplicar la prima di queste quantità per

$$\frac{\log \beta}{\log b},$$

il che è appunto ciò che abbiamo chiamato *modulo*, espresso sopra per x. Ora prendendo questi logaritmi nella base b, sarà $\log b = 1$, e quindi il modulo

$$x = \log \beta,$$

ossia eguale al logaritmo della base primitiva preso nella nuova base; e prendendo gli stessi logaritmi nella base β, sarà $\log \beta = 1$, ed il modulo

$$x = \frac{1}{\log b},$$

ossia eguale all'unità divisa pel logaritmo della nuova base preso nella base primitiva, come sopra si è trovato. I logaritmi più comunemente adoperati ne' calcoli dai matematici sono i tabulari e gl'iperbolici; i primi hanno 10 per base, gli altri hanno il numero irrazionale 2,7182818284.... Si ridurranno i logaritmi tabulari in logaritmi iperbolici moltiplicandoli pel modulo 2,302585, il quale non è altro che il logaritmo iperbolico della base 10, ovvero l'unità divisa pel logaritmo tabulare della base iperbolica, o

come dicono anche neperiana. Viceversa i logaritmi iperbolici diverranno tabulari moltiplicandoli pel modulo 0,434294 il quale è il logaritmo tabulare della base iperbolica, ovvero l'unità divisa pel logaritmo iperbolico della base 10; si ha infatti

$$0{,}434294 = \frac{1}{2{,}302585}.$$

MOESER (Giusto), sopranomato il *Franklin dell'Alemagna*. — Nacque li 14 dicembre 1720 a Osnabrück, ove suo padre era direttore della cancelleria e presidente del concilio. Dall'anno 1740 al 1742 egli studiò il diritto nelle università di Jena e di Gottinga, e attinse per tempo il gusto del bello dalla lettura dei classici italiani, inglesi e francesi. Sin dal suo primo esordire come avvocato ei seppe attirarsi la stima pubblica prendendo con calore la difesa della innocenza oppressa, e facendo esso solo testa all'imperiosità del governatore di Osnabrück, ecclesiastico superbo ed intollerante. Nel 1747, per la confidenza in lui riposta da' suoi concittadini, fu innalzato al posto onorevole di *avvocato della patria*, e nel 1755 gli Stati lo nominarono segretario e sindaco dell'ordine equestre. Due anni prima aveva ricusato il posto di consigliere alla corte di appellazione di Celle. Durante la guerra dei Sette Anni ei seppe, mercè la sua probità e destrezza, risparmiare a'suoi concittadini il pagamento di ragguardevoli contribuzioni, e meritarsi la stima del duca Ferdinando di Brunswick. Ei fece prova di una grande esperienza negli affari nel soggiorno di otto mesi ch'ebbe a fare a Londra, ove fu mandato per determinare la forza dei corpi di truppe assoldate dall'Inghilterra. Come uomo pubblico, ei si distinse sempre come uno degli amici dell'umanità, e come scrittore, ei mostrò costantemente una chiarezza e un buon senso che il raccostavano molto all'uomo di Stato americano, che pare si fosse proposto a modello. Durante tutta la minorità del duca d'York, nominato in età di sette mesi vescovo (laico) di Osnabrück, ei fu di fatto, se non di nome, il primo consigliere del reggente suo padre, e seppe servire ad un tempo il sovrano e gli Stati, officio tanto più difficile, in quanto che spesso i loro interessi erano in opposizione, e che, oltre una buona dose d'ingegno, richiedeva una perfetta conoscenza degli affari. Nel 1762 fu nominato giudice presso la corte criminale di Osnabrück, e dopo avere nel 1768 chiesta la sua licenza, fu creato referendario intimo del governo, posto che occupò sino alla sua morte. Nel 1783 egli accettò, dopo iterate istanze che gli vennero fatte, il posto di consigliere intimo di giustizia. — Egli morì li 8 gennaio 1794, senza lasciare alcun erede del suo nome. Il suo unico figliuolo era morto all'università nel 1773. — Senza cercar la gloria di scrittore, Mœser acquistolla con i suoi scritti, che sono profondamente pensati e che non mancano di eloquenza. La sua *Storia di Osnabrück* (Osn. 1768, 2 vol.; nuova ediz., Berlino 1780, 2 vol., e 1820; il terzo volume è stato pubblicato a Berlino nel 1824 da Herbart di Bar, sulle carte e manoscritti lasciati dall'autore) è riguardata come un modello di storia monografica. Dobbiamo altresì citare le sue *Fantasie patriotiche*, scritto a cui Mœser ha saputo adattare il colorito popolare che gli si conveniva; pubblicate queste per la prima volta nel 1774, il furono di nuovo dalla sua figlia G. W. G. di Voigt nel 1804 (Berlino, 4 vol.). La sua *Miscellanea* (*Vermischte Scriften*), pubblicata colla sua biografia (Berlino 1797-98, 2 vol.) da Fr. Nicolai, contiene parecchi articoli pieni di originalità, e tra gli altri quello contro Gottsched, *Arlecchino* o *la Difesa del grottesco comico*. Noi citeremo altresì lo scritto contro Federico II, intitolato *Della lingua e della letteratura tedesca*. Il terzo volume comparve nel 1824 a Berlino per cura di Stüve. Pochi uomini hanno fatto più di Giusto Mœser per dare all'Alemagna una lingua e una letteratura nazionale: quindi i suoi concittadini gl'innalzarono un monumento nella sua patria in testimonianza della loro riconoscenza.

MOGADOR (*geogr.*). — Città porto di mare dell'impero di Marocco (*vedi*).

MOGOLICO o del Mogol (Impero) (*geogr.*). — Dassi comunemente questo nome all'impero fondato nell'Indostan dai successori di Timur nel XVI secolo. Baber, discendente di Timur e principe della tribù de' Turchi Giaggatai, dopo di aver conquistato Sarmacand, Bokhara e il Cabul, attraversò l'Indo e invase il Pengiab. Marciò su Delhi, sconfisse ed uccise il sultano Ibrahim Lodi, il re afgano dell'Indostan, prese Agra, sconfisse Rana Sanka, potente principe indiano, estese le sue conquiste fino alle foci del Gange e stabilì su quelle vaste regioni la sua dinastia tatarica (1526-8). Siccome egli aveva molti Mongoli al suo servizio, e siccome egli era successore di Timur Begh, che quantunque Turco-Tataro e non Mongolo, aveva riunito sotto di sè per qualche tempo l'antico impero mongolico di Gengis Khan, la dinastia stabilita da Baber nell'India fu conosciuta in Europa sotto il nome d'impero mogolico o del Mogol, nome che, quantunque improprio, ha di poi sempre ritenuto (*v.* Mongoli). Baber, dopo d'essersi segnalato come grande conquistatore, fu poi anche un saggio amministratore, e attese a promuovere la prosperità de' suoi dominii (*v.* Baber). Morto nel 1530, succedettegli il figliuolo Humàiùn, buono e mansueto principe, che però non ebbe l'abilità del padre. Essendoglisi sollevati contro i Patani, tribù d'Afgani, egli dovettte uscire del regno e stabilissi a Delhi una dinastia patana; ma ei vi tornò di poi con nuove forze di Turcomanni e di altri Tatari, e riprese Delhi, ove morì nel 1556, lasciando il vacillante suo trono al figliuolo Akbar, allora ancor giovinetto. Questi, per mezzzo de' suoi condottieri, ritolse Agra agli Afgani, riconquistò Malwa e Behar, sconfisse i capi usbecchi che si erano ribellati, invase e conquistò Guzerat e Sinde, e rassodò nel principato la dinastia di Timur (*v* Akbar). Deviando dall'antico principio che tutte le terre appartenessero alla corona, ne alienò molte in favore degli attuali loro occupatori, a'quali diede per mezzo di un editto

il diritto di trasferire le loro possessioni senza chiederne il permesso alla corona. Morì nel 1605, e succedettegli il figliuolo Geangire, principe buono, ma debole anzichenò, il quale nella sua amministrazione seguì le tracce paterne. Morto nel 1627, succedettegli il figliuolo Kurram che assunse il nome di Scià Gean. Fu questi un principe di assai capacità, ed ampliò l'impero al sud del Nerbuddah fino ai confini di Golconda e di Vizapur. Lo Scià Gean fu balzato dal trono nel 1658 dal suo terzo figliuolo Aurengzeb, il cui lungo regno fu il più splendido periodo della dinastia di Timur nell'India (v. Aurengzeb). Questi morì nel 1707, e succedettegli il figliuolo Bahadar scià, che morì nel 1712 lasciando il trono al figliuolo Moaz ul Dien, chiamato Geandar Scià, il quale regnò solo otto mesi ed ebbe a successore Firroekser. Questi nel 1717 fu deposto e accecato da' due capi, Abdullah Khan e Hassan Khan, che innalzarono al trono Raffeih ul Dirgiat, altro nipote di Bahadar Scià, ma tre mesi dopo lo posero a morte. Nel 1718 ascese al trono Mahummud Scià, figliuolo di Geandar Scià che, liberatosi dai due capi ribelli, si abbandonò all' indolenza ed ai piaceri. Frattanto i Mahratti erano divenuti più che mai formidabili, e i varii khan ossiano governatori di provincie aspiravano ad indipendente sovranità. Per più sventura di Mahummud Nadir Scià, l'usurpatore della Persia, invase l'Indostan ed entrò in Delhi. Mahummud se gli arrese e fu trattato con qualche riguardo; ma le esazioni degli uffiziali di Nadir avendo causato un insorgimento nella città, Nadir ordinò si facesse degli abitanti un macello generale, in cui perirono parecchie migliaia senza distinzione di sesso e d'età (1739). Poco poi tornossi Nadir nella Persia con gran bottino, lasciando Mahummud sul trono, il quale cedettegli formalmente tutte le provincie al nord-ovest dell'Indo. Il governatore del Dekhan, Nizam ul Muluk, usurpossi il dominio di quella provincia, e l'avventuriere Aliverdi Khan usurpossi similmente il Bengal. Mahummud Scià morì nel 1747 e gli successe il figliuolo Ahmed Scià. Il regno di costui fu travagliato ancor più di quello di suo padre a cagione delle invasioni de' Mahratti, de' Rohilli, de' Patani e di altre bande saccheggiatrici, e per l'ambizione di varii capi ossiano governatori di provincie. Gazi ul Dien, figliuolo maggiore di Nizam ul Muluk, dopo di avere inutilmente cercato di ricuperare l'eredità paterna venuta nelle mani de'suoi fratelli, era morto di veleno lasciando un figliuolo, il giovane Ghazi, il quale sosteneva una carica di molta importanza a Delhi sotto l'imperatore. Era questi un giovane assai valoroso, e pel suo signore aveva contro varii ribelli coraggiosamente combattuto; ma Ahmed Scià, divenutone geloso, cercava di levarselo d'attorno. Ghazi, avutone sentore, marciò sopra Delhi, la prese e depose Ahmed Scià che fu nello stesso tempo accecato (1753); e posto quindi sul trono un altro principe del sangue, che assunse il nome di Allumghir, egli governò poi, nel fatto, l'impero sotto il titolo di visir. Achmet Abdallah, d'Herat, il quale, nella confusione in che erano cadute le cose di Persia dopo la morte di Nadir Scià, aveva formato un nuovo impero nell'Afganistan, prese Lahore e s'avanzò verso Delhi (1757). Ghazi uscì a scontrarlo, ma fu abbandonato dai soldati per segreto ordine di Allumghir, geloso dell'autorità del suo visir. Ghazi si arrese ad Abdallah, del quale seppe ben tosto guadagnarsi il favore; e quando questo principe lasciò Delhi per tornarsene al settentrione, lasciò Allumghir solo come possessor nominale del trono e soggetto alla giurisdizione del visir. Nel 1759 Abdallah s'avanzò di nuovo nell'Indostan, incoraggiato da Allumghir che seco lui teneva corrispondenza; la qual cosa essendo stata scoperta da Ghazi, questi fece assassinare l'imperatore, ponendo

Scià Allum imperatore del Gran Mogol.

quindi sul trono un altro principe del sangue, chiamato Scià Gean. Ma Ghazi dovette poi sottomettersi ad Abdallah, il quale entrò in Delhi e levò enormi tributi, per cui essendo scoppiata una ribellione fra gli abitanti, ne seguì una strage generale, e gran parte della città fu distrutta dal fuoco (1761). Sorgiunse poi nuova invasione di Mahratti che, dopo la partenza d'Abdallah, entrarono in Delhi, costrinsero il visir a fuggirsi, deposero Scià Gean, e innalzarono al trono un nuovo principe. Frattanto scià Allum II, figliuolo d'Allumghir, erasi fatto proclamare imperatore a Patna sotto la protezione del Subadhar del Bengala, Suragia al Dowlat. Ma, essendo poi stato questi sconfitto dalle forze britanniche, scià Allum cadde in mano agli Inglesi, che gli assegnarono la città d'Allahabad e parte di quella provincia. Dopo

varie vicende, Scià Allum morì nel 1806, pensionato dall'Inghilterra, e in lui terminò l'impero della dinastia di Timur, comunemente noto sotto il nome d'impero mogolico, e a così splendida eredità succedette dopo un mezzo secolo di guerre e di conquiste, la Compagnia britannica dell'India orientale (*vedi* INDOSTAN).

MOHAMMED (*stor. maomett.*). — Il più vero nome di tutti coloro che comunemente sono da noi chiamati col nome di Maometto. Molti personaggi di questo nome sono illustri negli annali politici e letterarii degli arabi e dei musulmani. Di Mohammed profeta abbiamo parlato sotto *Maometto*, siccome più popolarmente noto sotto questo nome; di altri meritevoli di essere ricordati nella nostra Enciclopedia, ne porgiamo qui un cenno.

MOHAMMED I. Quinto sultano dei Turchi ottomani nel secolo XV, figlio di Baiazette I, trovavasi in Amasi al tempo dell' invasione di Tamerlano, e sfuggì alle sciagure di cui fu vittima suo padre: Mousa, cui Tamerlano aveva riconosciuto per imperatore d'Asia, e Solimano, che per voto della nazione era fatto padrone delle province della Romelia, si contesero il trono; e Mohammed, pacifico spettatore di quella lite, ne aspettò l'esito, che fu la morte dei due competitori uno dopo l'altro. Allora divenne egli solo possessore di tutto l'impero ottomano nell'anno 1413, e morì nel 1421, in età di 47 anni. Egli fu il primo sultano che abbia avuto un'armata navale, e che abbia osato assalire la repubblica di Venezia allora potentissima.

MOHAMMED II. Settimo sultano ottomano, figlio di Amurat II, salì al trono per volontà del padre nell'anno 1443 in età di 13 anni. Amurat si avvide bentosto che le redini dell' impero erano commesse a mani troppo deboli e ripigliò lo scettro nel 1446. Mohammed, figlio rispettoso, non risalì al trono se non dopo la morte del padre nel 1451, e la sua vita non fu che una serie di trionfi. Verso il terzo anno del suo regno marciò contro Costantinopoli alla testa di 300,000 uomini, esercito composto di soldati di ogni nazione, e in capo a 53 giorni prese per assalto quella magnifica città difesa dal valoroso, ma infelice imperatore Costantino Dracosete, che morì da eroe combattendo. Maometto fu meno fortunato in Albania contro il famoso Scanderbeg e nell' assedio di Belgrado, che intraprese nel 1456 e che dovette levare dopo considerevoli perdite. Ma dall'anno 1460 al 1481, egli estese i confini del suo impero, occupando Sparta, Atene, Corinto, l'impero di Trebisonda, Lesbo, i principati di Bosnia e di Caramania, l'isola di Negroponte, Tocat nell'Anatolia; tolse Caffa ai Genovesi; fece tributarie la Crimea e la Giorgia e la Circassia; invase la Moldavia, l'Albania, le isole dell'Adriatico, il Friuli, la Dalmazia; umiliò Venezia, atterrì l'Italia; prese Otranto nel 1480, e forse tutta Europa sarebbe stata da lui conquistata o sconvolta se morto non fosse nel 1481. Si hanno di questo imperatore, o almeno sotto il suo nome, lettere scritte in siriaco, in greco, in turco, tradotte in latino dal Landini (Lione 1520, in-4°). Guillet pubblicò l'*Histoire de Mahomet* II (Parigi 1681, 2 vol. in-12°) (*v.* OTTOMANO IMPERO).

MOHAMMED III. Decimoterzo sultano ottomano, succedette a suo padre Amurat III nell'anno 1595 in età di 27 anni. Principe debole e crudele, non seppe farsi nè amare nè temere, e terminò senza gloria nel 1603 un regno di otto anni, incominciato con l'assassinio di diciannove suoi fratelli, conservato a stento fra continue ribellioni de' suoi sudditi, e stato notevole soltanto per le perdite di molte province.

MOHAMMED IV. Decimonono sultano degli Ottomani, salì al trono nel 1619 in età di soli sette anni, dopo che fu deposto ed assassinato Ibrahim suo padre. Avventurato fu il principio del suo regno, ed i suoi eserciti, alla testa dei quali comparve una sola volta, furono per qualche tempo il terrore dei cristiani. Sotto il suo regno ebbe fine (nel 1669) la famosa guerra di Candia che durava da 22 anni. Ma dal 1672 in poi l'impero ottomano andò sempre perdendo a mano a mano le sue conquiste, e nel 1687 Mohammed resistendo appena alle frequenti ribellioni delle sue truppe, venne finalmente deposto e gli fu dato per successore Solimano II, suo fratello, che lo chiuse nella prigione d'onde egli stesso usciva per salire al trono. Questo infelice principe morì cinque anni dopo, lasciando sette figli, di cui due soli vissero e regnarono.

MOHAMMED V (*v.* MAHMUD I).

MOHAMMED KHODA-BENDEH. Re di Persia, della dinastia dei Sofi, succedette nell'anno 1778 ad Ismaele II suo fratello, che aveva voluto privarlo della vista per renderlo incapace di regnare. Fu re debole e pusillanime. Morì nel 1787, e credesi abbia avuto per successore Hamzé.

MOHAMMED (*v.* MEHEMED).

MOHAMMED, sultano d'Egitto (*v.* NASSER-MOHAMMED).

MOHAMMED KAHIR-BILLAH (*v.* KAHIR-BILLAH).

MOHAMMED-BEN-ABD-EL-WAHEB (*v.* VAABITI).

MOHAMMED (AGÀ). Secondo principe della dinastia dei Kagiari, oggidì regnante in Persia, figlio del precedente. Preso dopo la morte del padre, con quattro de' suoi fratelli, fu condotto a Kiraz, dove Kerym-Khan lo rese eunuco. Essendogli riuscito di fuggire, quando alla morte di questo principe, nel 1779, Mohammed ritornò alla provincia di Esterabad, di cui suo padre era stato governatore, se ne impadronì, acquistò il Mazanderan, ed astrinse il governatore del Ghylan a riconoscersi suo vassallo. Interrottogli per qualche tempo il suo ambizioso aringo da Ali-Murad-Khan, sovrano del Kyraz e della maggior parte della Persia, Mohammed fece più rapidi progressi dopo la morte di questo nel 1785; occupò Ispahan nello stesso anno, trionfò successivamente per la forza delle armi, o per l'astuzie, di più competitori formidabili, divenne padrone di tutta la Persia meridionale, e raffermò il sovrano potere nella sua famiglia, sterminando tutti i principi della dinastia Zeud che caddero in suo potere. Vinse di poi le truppe giorgiane del principe Eraclio ch'erasi fatto nel 1783

vassallo della Russia, prese e saccheggiò Tefli, sottomise i Khan di Khyrwan e del Daghestan; spogliò Scià-Rokh della sovranità del Korassan e traversò l'Arasse nel 1787 per iscacciare i Russi dalle piazze che occupavano da quella parte. Era suo disegno, dopo finita la guerra contro i Russi, di volgere le armi contro gli Ottomani, quando venne assassinato nella sua tenda nel maggio del 1787 da un ufficiale della sua casa per nome Sadek-Khan-Sciakaky (*v.* Persia).

MOHAMMED I (*stor. orient.*).—Quinto sultano musulmano dell'Indostan, della dinastia dei Gaznevidi, era il figliuolo secondogenito di Mahmud, il quale avendo in lui posto tutto il suo affetto, a motivo dell'indole sua dolce e pacifica, lo elesse a suo successore al trono di Gazna, non lasciando al primogenito Masud che una piccola parte de' suoi Stati (an. 1030). Questi mosse guerra al fratello, il quale tradito da' suoi, venne in potere di Masud che gli fece cavar gli occhi. Vinto Masud in una guerra da lui intrapresa contro i Turcomanni, i capi dell'esercito spezzano i ceppi di Mohammed e lo acclamano imperatore. Mohammed, privo della vista, non ebbe che il solo titolo di sultano, e suo figlio Ahmed regnò in suo nome.

Mohammed II, 17° sovrano musulmano dell'Indostan, della dinastia dei Ghauridi in Persia, fu associato al trono l'anno 1171 da suo fratello che gli cesse il governo di Gazna. Mohammed continuò ad estendere i confini de' suoi Stati dalla parte dell'Indostan e nel 1184, conquistato il Sinde e Lahore, distrusse intieramente la dinastia dei Gaznevidi. Egli estese di mano in mano le sue conquiste nell'Indostan, rovesciando dovunque gl'idoli e mutando i templi in moschee. Pervenutagli la notizia della morte di suo fratello, si recò subito a Gazna, s'impadronì del trono, di cui spogliò i figli di quel principe. La sua ingratitudine non rimase impunita; giacchè avendo, nel 1204, mosso guerra al sultano di Kharizm, il suo esercito rimase pienamente sconfitto ed egli dovette ripararsi nel castello d'Indu-Kud. Tornato indi a poco ne' suoi Stati, trovò Gazna in aperta ribellione e non pervenne a rientrarvi che dopo un sanguinoso combattimento. Mohammed mosse quindi contro i Giakkari, popoli feroci che aveano devastato il Pengiab, e costrinse il loro principe non che tutta la nazione a professare l'islamismo. Pacificato che ebbe le sue province dell'Indostan, partì da Lahore onde tornare a Gazna. Giunto sulle rive dell'Indo, vi fu assassinato nel 1206, da alcuni Giakkari che il sorpresero solo di notte nella sua tenda. Egli regnò 32 anni a Gazna, e 3 anni come sultano dopo la morte di suo fratello.

Mohammed III, 33° imperatore dell'Indostan, figliuolo e successore di Tugluk-Scià, l'anno 1325, governò, vivente il padre, tutti i paesi che dai Musulmani erano stati conquistati nel Dekhan. Ingrandì la città di Deughyr, le diede il nome di Daulat-Abad, vi fermò la sua stanza, vi attrasse molti dotti e stranieri, e la rese la più ricca città di tutto il Dekhan. Chiamato dopo la morte del padre, a salire sul trono di Dehli, seppe accoppiare le virtù di buon sovrano alle qualità di grande monarca. I principi spodestati del Dekhan approfittarono della sua lontananza per riacquistare l'indipendenza e scacciarono i Musulmani da tutto il paese. La sua potenza scemò grandemente dopo gl'infausti suoi tentativi per conquistare la Cina. Infine parecchie rivolte gli fecero perdere gran parte de' suoi Stati. Egli morì, l'anno 1352, dopo un regno di 27 anni.

Mohammed-Scià IV, nipote del precedente, fu riconosciuto imperatore a Nagarkot, nel 1388, dopo la morte di suo padre, da una parte dell'esercito, mentre i grandi dell'impero collocavano sul trono di Dehli suo fratello Tugluk-Scià II. Ma l'anno seguente Abubekr, figlio di un altro suo fratello, depose dal trono e mise a morte Tugluk. Mohammed mosse guerra a tal nuovo competitore, e riuscì a penetrare nella capitale. Si videro allora a Dehli due imperatori contendervisi il trono ed ingombrare di strage le vie della città. Finalmente in capo a due anni, Abubekr, costretto ad arrendersi, fu confinato in una prigione nel 1391, e Mohammed rimase pacifico possessore dell'impero fino alla sua morte, avvenuta nel 1394.

Mohammed-Scià V, 43° sovrano di Dehli, fu figlio di Ferid e nipote dell'imperatore Khizer, seid o discendente di Maometto. Egli fu innalzato al trono nel 1434 dalla fazione che avea fatto perire Mubarek II, suo zio e predecessore; ma scoppiarono in breve ribellioni da ogni parte. Mohammed, continuo bersaglio delle fazioni, fu ridotto a non comandare che nella sua capitale ove morì nel 1443, dopo un regno di 10 anni.

Mohammed VI, detto anche Baber (*vedi*).

Mohammed VII, detto Humayun (*vedi*).

Mohammed VIII, uno dei principi Afgani o Patani che interruppero il regno dell'imperatore mogolo Humayun, usurpò il trono di Dehli l'anno 1549, fatto avendo perire il giovane Fyruz-Scià IV, di cui era zio materno. Egli regnò poco più di due anni, e fu trucidato nel 1551 da due suoi cognati, il secondo dei quali fu vinto ed ucciso l'anno seguente da Humayun.

Mohammed IX, detto Ackbar (*vedi*).

Mohammed X, sopranominato *Gihan-Guyr*, figliuolo primogenito e successore del precedente, nacque li 29 agosto 1569. La sua inaugurazione al trono avvenne in Agrah li 22 ottobre 1605. Nel primo anno del suo regno egli ebbe a combattere uno de' suoi figli che si era contro lui ribellato. Altri ribelli attirarono contr'essi le armi imperiali e furono vinti. Nell'anno 1611 sposò la vedova di un ufficiale della corte. Soggiogato da tale femina accorta ed altiera, il monarca indiano le aveva quasi intieramente abbandonato le redini del governo, ed egli stesso era signoreggiato da quella ambiziosa, la quale lo irritò contro Scià-Gihan, e provocò contro quell'erede presuntivo della corona, misure che indussero il giovane principe alla ribellione. Mohammed non riuscì che con molto stento a sottometterlo. Ma non andò guari che il primo visir, ugualmente irritato contro la sul-

tana, si mise apertamente alla testa di un numeroso partito di Ragieputi, riuscì ad involare l'imperatore, e finì per rendersi padrone di quella donna, cagione di tanti disastri. Ella pervenne però a sottrarsi coll'imperatore alla vigilanza del visir. Gihan-Guyr si recò quindi nel Kascemir con la speranza di ristorare la propria salute alterata da violenti dispiaceri. Postosi quindi in viaggio per Lahore, spirò per via li 9 novembre 1627, dopo un regno di 22 anni. Quantunque Gihan-Guyr non andasse esente da alcuni vizi, comuni a quasi tutti i principi dell'Oriente, era affabile, accessibile a tutte le persone, generoso, e professava l'amor della giustizia in grado eminente. Egli aggiunse alcuni capitoli ai *Commenti* di Babur, e compose in persiano le *Memorie* dei 17 primi anni della sua vita. È questa un'opera non meno importante per la geografia e la politica, che per la storia dell'Indostan, come si può giudicare dai brani inseriti nel 2° vol. dell'*Asiatik miscellany*, pubblicato da Gladwin a Calcutta nel 1788, e nel 1° volume della *Storia dell'Indostan durante il regno di Gihan-Guyr*, del medesimo, Calcutta 1788.

Mohammed xi (Scià-Gihan), figliuolo del precedente, nacque a Lahore li 5 gennaio 1592, ed ebbe nascendo il nome di *Sultano Khorrem*. Uscito appena dall'infanzia, fu bersaglio alla gelosia ed alle perfide machinazioni della sultana favorita, la quale non potè però impedire che l'imperatore gli affidasse, fin dal 1613, una spedizione nel Dekhan. Accusato dell'uccisione di un suo fratello, Sultano-Khorrem fu fatto segno alla paterna animavversione; laonde, rotto ogni freno, inalberò, nel 1622, lo stendardo della rivolta e si fece acclamare imperatore da' suoi soldati, assumendo il nome di *Scià-Gihan*, sovrano del mondo. Venuto a battaglia coll'oste imperiale sotto le mura di Delhi, e rimasto sconfitto, condusse gli avanzi del suo esercito nel Bengala di cui s'impadronì del pari che del Behar; ma indi a poco si rappacificò col padre. Scià-Gihan salì al trono dell'Indostan, dopo la morte del padre, nel 1628. Nel primo anno del suo regno i Tartari Usbecchi tentarono un'invasione nell'Indostan, ma furono respinti oltre il Sinda. Gli abitanti del Dekhan vollero anch'essi approfittare dell'assenza delle truppe imperiali e tornare sotto il dominio dei raia o principi indiani, ma furono essi pure sconfitti, dopo due anni di una lotta sanguinosa. Tentò di distruggere il culto dei bramini, perchè gli Indiani attendevano più agli esercizii di devozione che all'agricoltura, ma incontrò un'accanita resistenza, per cui gli convenne rivocare i decreti ch'egli avea per imprudenza banditi. Perseguitò pure il culto cattolico, e col pretesto di vendicarsi dei Portoghesi che gli aveano negato soccorso nella sua ribellione contro il padre, assediò e prese d'assalto la città di Hugly, la cui guarnigione fu passata a fil di spada. Le imagini dei santi furono distrutte d'ordine del monarca per compiacere alla sultana favorita che odiava profondamente i Cristiani. Abbellì ed ampliò la città di Delhi, sua capitale, ove fece costruire un nuovo palazzo imperiale, il cui addobbo ed ornamenti costarono più di 14 milioni di franchi. Assorto nei godimenti d'ogni sorta che gli offeriva il suo nuovo soggiorno, Scià-Gihan neglesse le cure del suo impero, per cui l'ambizioso suo figlio Aureng-Zeib ebbe tutto l'agio di preparare la sua propria elevazione, la ruina di suo padre e quella de' suoi fratelli. Dara-Seckuh, il prediletto figlio di Scià-Gihan, volle resistergli, ma invano. Dopo la disfatta delle truppe imperiali, Scià-Gihan fu arrestato, ai 15 giugno 1656, ed incarcerato nel palazzo d'Agrah. Egli vegetò sette anni in tale cattività, che fu raddolcita dalle cure di una tenera figlia, Gihan-Ara, vera Antigone indiana. Indifferente per l'addietro ad ogni specie di religione, la sventura lo aveva affatto mutato e spendeva in carcere gran parte del tempo negli esercizi di devozione. Finalmente la noia, o come alcuni pretendono, una morte violenta procuratagli da suo figlio lo tolse di vita li 21 gennaio 1666. Scià-Gihan fu uomo avaro, indolente e crudele. Spinse l'amor delle donne all'eccesso, e spese più di 11 milioni di franchi per innalzare un monumento funebre alla sultana Nur-Mahl. Uopo è convenire però che i grandi soli erano esposti alla crudeltà di questo sovrano, il quale temeva la loro ambizione od invidiava le loro ricchezze. Si mostrava all'incontro clemente ed affabile verso il popolo, cui compiacevasi di far giustizia in persona.

Mohammed xii, era figliuolo secondogenito di Aureng-Zeib, e governava il Kabul col nome di *Sultano Moazem*. Morto il padre, fu acclamato imperatore dell'Indostan, li 4 maggio 1707, e prese in allora il nome di *Behader-Scià*. Appena salito al trono, propose ad Aazem-Scià, uno de' suoi fratelli, di lasciarlo pacifico possessore del Dekhan, purchè molestar non lo volesse nel possesso del rimanente dell'Indostan. Aazem udì con alterigia tale proposizione, e gli rispose essere impossibile che due re vivano insieme nel medesimo regno. I due competitori vennero quindi alle armi ed i loro eserciti si scontrarono nella pianura di Giagiu, non lungi da Akber-Abad. La fortuna si mostrò contraria ad Aazem-Scià, il quale, vedendo il suo esercito in piena rotta, spinse il suo elefante in mezzo ai nemici vittoriosi esponendosi a tutti i loro colpi, non intento che a coprire collo scudo il giovane suo figlio, che assiso si teneva innanzi. Egli cadde alla fine trafitto da una palla. Behader-Scià versò lagrime sincere sulla propria vittoria, e tolse il giovane orfano sotto la sua protezione, facendolo allevare con tanta cura, como se fosse stato suo figlio. Sedata dappoi la rivolta di un altro suo fratello, il quale lasciò la vita sul campo di battaglia, assunse con pari affetto l'educazione de' suoi figli. Altre ribellioni, meno importanti di quelle di cui fatto abbiamo menzione, scoppiarono in parecchie contrade dell'Indostan e furono egualmente represse; ma tali reiterate scosse condussero a quella grande dissoluzione che cagionò in processo di tempo la rovina totale dell'impero mogollo. Portando quest'impero al più alto grado di estensione e di splendore, Aureng-Zeib preparata ne avea la caduta, ch'esser dovea inevitabile sotto il regno del primo fra i suoi successori che do-

tato non fosse di un ingegno e di un carattere pari al suo. Behader-Scià non gli somigliava in nulla. Ignaro dell'arte del regnare e zelanto musulmano, faceva consistere la sua principale occupazione nell'attendere alle pratiche religiose. Profondamente istruito nella teologia maomettana ed ardente partigiano di Alì, volle far dichiarare come articolo di fede che Alì è il prediletto d'Iddio e l'erede del profeta. Tale proposizione, che era stata per l'addietro fonte di gravi turbolenze, suscitò nel Lahore nuove sedizioni, cui tenne dietro la morte quasi subitanea dell'imprudente sovrano. Dopo una lieve indisposizione che non appariva pericolosa, Behader-Scià terminò, nel mese di febbraio 1712, un regno che avea durato appena cinque anni. Egli ebbe a successore il suo figliuolo primogenito, Moezz-ed-Dyn, che prese il nome di Gihandar-Scià.

Mohammed xiii (Ferakh-Syr). — Imperatore mogollo dell'Indostan, figlio di Azem-al-Sciau, e nipote dell'imperatore Behader-Sciä che gli aveva conferito il governo del Bengala. Dopo la catastrofe di suo padre e de' suoi zii, avvenuta l'anno 1712, abbandonata la sua residenza, si recò a Patna, ove fu acclamato imperatore nel 1713, e l'anno seguente a Delhi. Durante le turbolenze che agitarono l'Indostan, dopo la morte di Aureng-Zeib, era risorta la potenza dei Seikh, repressa da tal monarca. Mohammed riuscì a domarli e ad impadronirsi del loro capo Bendah-Singh, pubblicò una legge severa contro i Seikh, mise la taglia sulle loro teste, e li perseguitò sì accanitamente, che parvero annientati, nè riapparvero che in capo a 30 anni. Tale evento fu il più importante del regno di Mohammed Ferakh-Syr. La compagnia inglese delle Indie ottenne da quel principe un firmano con cui veniva esentata da ogni dazio di entrata e di uscita, e cui ella considerò come il suo diploma di commercio nell'India, finchè ebbe bisogno della protezione dei sovrani di quel paese. Mohammed soffriva da quattro anni il dispotismo di due seidi, suoi ministri, che disponevano a beneplacito de' tesori e degl'impieghi, non lasciandogli che il nome ed i segni esterni della sovranità. L'infelice monarca, dopo alcuni vani tentativi per liberarsi dalla loro schiavitù, concerta con alcuni suoi fidi di farli trucidare, ma il colpo gli fallisce, e i due faziosi, tratto di carcere un nipote di Aureng-Zeib, minacciano Mohammod di balzarlo dal trono, e di acclamare in sua vece quel suo competitore, ove non licenzi la sua guardia. Ottenuto il loro intento, i due seidi fanno cavar gli occhi all'imperatore o lo spogliano de' distintivi della sovranità. Siffatta rivoluzione avvenne nell'aprile del 1718. Mohammed perì poco stante di veleno dopo un regno di quattr'anni e mezzo.

Mohammed xiv (Abul-Modhaffer Nasser-Eddyn Padiscian Ghaazy). — Imperatore mogollo dell'Indostan, figlio di Kogistah-Akhter Gihan-Sciä, ultimo de' figliuoli dell'imperatore Beader-Sciä. Passò dalla prigione al trono in cui lo collocarono i due ministri del precedente, nel settembre 1719, dopo la morte di Rafyh-ed-daulah suo cugino. Questo imperatore riuscì finalmento a liberarsi dalla tirannia do' due fratelli seidi, Hasan-Alì e Abdallah, che nel periodo di sette anni erano stati abbastanza potenti per dare all'Indostan quattro imperatori e sacrificarne cinque alla loro ambizione. Hasan-Alì è trucidato dai partigiani di Mohammed; ed Abdallah, vinto in campale battaglia, è fatto prigione o muore delle sue ferite. Mohammed fu non di meno sempre un fantasma di sovrano. Rotto ad ogni vizio, cedette a' suoi ministri la cura degli affari. Frattanto i Maratti devastarono varie province dell'impero, minacciarono più d'una volta la stessa capitale, e finirono per impadronirsi delle invase province. In quel torno Nadir-Sciä, usurpatore del trono di Persia, eccitato dai nemici di Mohammed, muove alla conquista dell'Indostan, ed occupate varie province, procede trionfante alla volta di Delhi. I due eserciti si scontrano nelle pianure di Karnal, ove gl'Indiani hanno la peggio (24 febb. 1739). Il conquistatore, mandate in Persia le spoglie del nemico, entra, li 20 marzo seguente, in Delhi, ed occupa il palazzo imperiale. L'indomani gli abitanti si levano in armi o fanno man bassa su tutti i Persiani in cui s'imbattono. Nadir, minacciato dagl'insorti, esce dal palazzo, trasporta il suo quartiere nella grande moschea, ed ordina un saccheggio ed una strage generale. Onde scampare al furore dei Persiani, parecchie famiglie appiccano il fuoco alle loro case e si gettano tra le fiamme. Il numero delle vittime fu di 100,000, secondo le relazioni meno esagerate, e di 225,000 al dire di Ottar. Una gran parte della città rimase consumata. Poichè Nadir-Sciä ebbe esercitato a Delhi i diritti di sovranità, pose di nuovo la corona sulla fronte di Mohammed, e fattesi cedere da esso tutte le province a ponente dell'Indo, partì da Delhi portando via le spoglie dell'Indostan, valutate oltre due miliardi. L'invasione di tale conquistatore vibrò l'ultimo colpo alla potenza dell'impero mogollo. Varii popoli a lui soggetti levarono lo stendardo della rivolta e si fecero indipendenti. I Persiani invasero di nuovo l'Indostan, ma rimasero sconfitti. Mohammed accorato per la perdita di un suo favorito, fu colpito di apoplessia, e morì stando seduto sul trono, dopo un infausto regno di 30 anni. Gli successe suo figlio Ahmed-Sciä.

Mohammed (Gaiath-Eddin i). — Quinto sultano selgiucida di Persia, secondo figlio di Melik-Sciä e fratello di Barkiaroc, al quale contese l'impero fin dall'anno 1098. Dopo una guerra di cinque anni, ottenne finalmente il titolo di melik (re) o l'assoluta sovranità dell'Adzerbigian, dell'Armenia, del Diarbekir, della Siria, e di tutti i paesi fino a Derbend. Tali sanguinose contese agevolarono le vittorie dei cristiani occidentali, i quali sotto gli ordini di Goffredo di Buglione riuscirono colle loro vittoriose armi, a fondare in Siria ed in Palestina diversi principati che resistettero per 200 anni a tutti gli sforzi de' Musulmani. Mohammed succedette nel 1105 a Barkiaroc nel dominio di tutta la Persia: ma in-

vece di muover guerra ai cristiani, si accinse a sottomettere i grandi vassalli che aspiravano alla ruina dell'impero de' Selgiucidi. I progressi de' cristiani destarono finalmente il principe, il quale mandò contro essi un poderoso esercito sotto la condotta di Maudud, cui aveva conferito il regno di Mossul, ma non ottenne che vantaggi di poco momento. Mohammed morì in Ispahan nel 1118, in età di 37 anni, dopo 14 di regno. Gli succedette suo figlio Mahmud. Mohammed compose negli ultimi anni di sua vita dei versi sulla nullità delle grandezze umane, e si rese commendevole, durante il suo regno, per clemenza, giustizia e regolarità di costumi.

Mohammed (Gaiath-Eddin ii). — Decimo sultano selgiucida di Persia, figlio di Mahmud e nipote del precedente, era nel Khuzistan, allorchè suo fratello Melik-Scià ii fu arrestato e deposto dagli emiri, nel 1152. Gli emiri, approfittando della sconfitta e della prigionia del sultano Sangiar, prozio di Mohammed, fra i Turcomanni, vollero innalzarsi sulle rovine dell'impero selgiucida e, deposto Mohammed, riconoscer fecero sultano Solimano-Scià, zio del principe. Mohammed però venne in breve richiamato e sostituito allo stupido Solimano. Ma non andò guari che gli fu d'uopo difendersi ad un tempo contro il proprio fratello Melik-Scià, scampato di carcere, contro Solimano che rifuggito si era a Bagdad, e contro il califfo di questo paese. Vincitore di Solimano sulle rive dell'Arasse, mosse contro il califfo; ma mentre stringeva d'assedio la città, gli convenne volare in soccorso di Hamadan, sua capitale, cui suo fratello Melik-Scià aveva allor allora saccheggiata, ma non potè impedire ch'egli s'impadronisse del Khuzistan. — Mohammed morì nel 1159, in età di 33 anni, dopo 8 anni di regno. Lungi dall'assicurare il trono al figlio suo, gli cercò un asilo onde allontanarlo da un grado sì pericoloso, in tanta decadenza della sua casa. Gli succedette il di lui zio Solimano-Scià.

Mohammed-Ben-Thaher. — Quinto ed ultimo principe della dinastia dei Thaheridi, fu confermato dal califfo Mostain-Billah, l'anno 862, nella sovranità di tutti gli Stati cui Taher i, suo bisavo, ricevuti aveva dal Califfo Al-Mamun, cioè del Korassan e del Turkestan. Suo zio Mohammed, figlio di Abdallah, era nel medesimo tempo emiro d'Irak e delle due città sacre di Arabia, cosicchè dalle rive del Sihun e dell'Indo fino al mar Rosso, tutto era sottomesso alla podestà dei Taheridi. Benchè dotato di molte pregevoli qualità, Mohammed difettava di vigore, coraggio ed attività. Dedito al giuoco, al vino ed alle donne, egli era divenuto incapace a reggere lo Stato, e l'esempio suo aveva corrotto i cortigiani, i sudditi e l'esercito. Laonde i principi suoi vicini gli mossero guerra, e si fecero padroni di una gran parte de' suoi Stati. Il famoso Yacub, sotto pretesto del rifiuto di Mohammed, di consegnargli alcuni ribelli che aveano presso di lui ottenuto ricovero, gli muove una nuova guerra ed entra trionfante in Nisciabur, li 3 agosto 873. — Mohammed, arrestato mentre fugge, è fatto prigione da Yacub che lo tiene presso di sè. Tutti gli altri principi della casa di Taher vennero rinchiusi in diversi castelli, nei quali perirono miseramente. Mohammed regnò 11 anni, e la sua dinastia durò poco più di 54 anni. Nell' 876 riuscì a questo principe di spezzare i suoi ceppi e rifuggirsi a Bagdad, ove fu messo in possesso della dignità di *al sciurta*. Ei fece allora alcuni tentativi per riacquistare il Korassan, ma indarno. Mohammed perdette in ultimo il governo di Bagdad, e visse in tanta oscurità che nessuno storico si diede la briga d'indicare l'epoca della sua morte.

Mohammed Hassan-khan. — Fondatore della dinastia dei Kagiari, oggidì regnante in Persia, era figlio di Feth-Alì-Khan, governatore del Mazanderan, sotto il regno di Scià-Thahmasp ii, nel 1723, e dopo una delle prime vittime immolate all'ambizione di Thamas-Kuli-Khan. Creato da lui governatore di Esterabad, comandò, nel 1743, un corpo di truppe all'assedio di Mossul. Dopo la morte del suo sovrano, e durante la guerra insorta fra i suoi successori, Mohammed-Hassan fu il primo, nel 1748, a proclamarsi indipendente. Due anni dopo vinse il governatore del Mazanderan e s'impadronì di quella provincia. Sconfisse quindi il re di Candahar che aveva di recente sottomesso il Korassan, e gli tolse ogni speranza di conquistare il rimanente della Persia. Tale vittoria raffermò la potenza di Mohammed-Hassan, il quale assoggettato il Ghylan, ricusò apertamente di riconoscere per sovrano Scià-Rokh, come pure Ismaele che teneva Ispahan. Allora tutti i governatori si resero indipendenti, e parecchi aspirarono alla sovranità. I principali fra i competitori al trono di Persia erano, dopo Mohammed, Kerym-Khan che regnava sulla Persia meridionale a nome del giovane Ismaele, ed Asad-Khan, padrone di Tauride e di tutta la parte nord-ovest fino alla Giorgia. Mohammed, rotto ch'egli ebbe Kerym-Khan, si impadronisce d'Ispahan, e nel maggio 1757, sconfigge Asad e lo costringe ad uscir dalla Persia. Quando però egli credevasi sicuro di trionfare di tutti i suoi competitori, è abbandonato dai Persiani e dagli Afgani che con lui militavano, e costretto a ripararsi nei monti d'Esterabad, ov'è alla fine arrestato e decapitato (1758). Mohammed-Hassan regnò 10 anni nella Persia settentrionale e lasciò otto figli, tra cui Agà-Mohammed che soggiogò quell'impero, Hussein-Kuli-Khan e Murteza-Kuli-Khan, che ancor viveva in Astrakan l'anno 1798.

Mohammed-Bey-Abu-Dhahab. — Successore del famoso Alì-Bey nel governo dell'Egitto, venne da lui creato, nel 1766, uno dei 24 bey di quel paese. Genero e favorito di quel sovrano, gli sottomise il Said e conquistò la Mecca. Nel 1771 vince, sotto le mura di Damasco, le forze unite di quattro bascià ed espugna quel castello. Mosso da invidia o da ambizione, leva repentinamente il campo, e, fatto accolta di un esercito nel Said, si volge minaccioso contro il Cairo: Alì, tradito dai suoi, è posto in fuga; Mohammed occupa questa città (1772), e l'anno seguente diviene pacifico possessore di tutto l'Egitto, mercè la sconfitta e la morte del suo sovrano. Egli ottenne dalla

Porta il titolo di basciá del Cairo. Nel 1776 muove in Palestina contro il sceik Dhaher, alleato di Alì-Bey; prende Gaza e Giaffa; Acri è da lui posta a sacco ed involato il tesoro del monte Carmelo. Alcuni monaci sono per ordine suo decapitati, sotto colore che fossero i depositarii dei tesori di Dhaher. Ei riservava un egual sorte ai negozianti Francesi, allorché nel fiore dell'età fu tolto di vita da una febbre maligna nel mese di giugno 1776. Dopo la sua morte i bey Ismaele, Hassan, Ibrahim e Murad si contesero il governo dell'Egitto, cui gli ultimi due possedettero finalmente in comune.

Mohammed (Alì-Hazin).—Nato in Ispahan nel 1691, e morto nell'India a Benares nel 1779, è autore di parecchie opere persiane, in prosa ed in versi. Pregevoli sono le sue *Memorie*, contenenti la narrazione de' suoi viaggi in Persia, in Arabia e nell'India, da lui composte breve tempo prima della sua morte. Onde sottrarsi alle persecuzioni di Nadir-Scià, Mohammed-Alì si ritirò nell'India, ove compose gran parte delle sue opere. Egli professava una gran tolleranza per tutte le religioni; il che, congiunto alla vastità del suo ingegno, gli conciliò l'amicizia di quanti lo conobbero. Mohammed morì deplorato egualmente dai Musulmani, dagl'Indiani e dagl'Inglesi coi quali aveva avuto relazione. Sir Guglielmo Ouseley inserì nel tomo II delle sue *Oriental collections*, alcuni frammenti delle memorie di questo insigne scrittore. Il manoscritto da questo posseduto consisteva in un volume in-8° di 133 facciate. La raccolta delle poesie di Mohammed-Alì forma, dicesi, due grossi volumi manoscritti.

Mohammed (Sceikh). — Fondatore della setta musulmana dei Wahabiti, così denominata da suo padre Abd-el-Wabab, nacque in Arabia in sul principiare del secolo XVIII dell'era cristiana. Si pretende che l'avo suo Solimano fosse della stirpe dei *Seidi* o discendenti di Maometto. Dopo aver studiato con lode la teologia musulmana a Sana, si diede a far l'inspirato e si spacciò riformatore dell'islamismo. Visitò Bagdad, Damasco, la Mecca e le altre principali città dell'Irak, della Siria e dell'Arabia. Espulso e maltrattato da per tutto, si ricoverò a Dreiè presso Mohammed-Seud che gli permise di divulgare la sua dottrina, e lo fece scortare nelle sue peregrinazioni da un drappello di soldati, coi quali fece guerra con successo ad alcune tribù, e convertì gli abitanti di parecchie terre. Dopo un'assenza di più anni tornò nel suo paese natale; indi si recò in Ainiè presso Ibn-Momar, di cui sposò la sorella. Poichè ebbero trionfato in parecchie guerre difensive, i Wahabiti si alzarono a maggior volo, ed in meno di 12 anni furono in grado di dettar legge a quelli che li avevano da prima disprezzati. *Credere* o *morire* era la loro impresa, e la scelta cui lasciavano ai vinti. Mohammed-Sceikh pretendeva ridurre l'islamismo alla semplicità primitiva; ammetteva il corano, ma escludeva ogni tradizione, tanto scritta che vocale. Limitava la professione di fede musulmana alle seguenti parole: *Non avvi altro Dio che Dio*, sopprimendo le altre: *e Maometto è il suo profeta*. Vietava ogni specie di culto e di pellegrinaggi, tranne quello della Kaaba alla Mecca, ed interdiceva tutte le pompe funebri, siccome empie. I progressi della setta de' Wahabiti e l'accrescimento della loro potenza sgomentarono finalmente la Porta che spedì contr'essi, nel 1798, Solimano basciá di Bagdad. Questi venne sconfitto dai Wahabiti, i quali, fatti arditi da questo successo, sorpresero, in numero di 15,000, la città di Kerbelah, trucidarono gli abitanti e i pellegrini, e si ritirarono poscia con un immenso bottino. Due anni dopo s'impadronirono della Mecca, ma non la poterono conservare. Mohammed-Sceikh morì in età provetta, lasciando parecchi figli, di cui il primogenito gli succedette nell'uffizio di Kadhy o pontefice supremo. — Niebuhr che parla della setta dei Wahabiti nella sua *Descrizione dell'Arabia*, 2ª parte, ne attribuisce la fondazione ad Abd-el-Wahab padre del Sceikh Mohammed; ma conviene che questi ne fosse già capo nel 1764. V. *Storia dei Wahabiti dalla loro origine sino alla fine del* 1809, di L. A... (Corancez, console a Bagdad), Parigi 1810, in-8°. Esiste pure una *Notizia storica intorno ai Wahabiti*, di Rousseau, console di Aleppo, il quale la continuò poscia fino al 1815, e la pubblicò con questo nuovo titolo: *Memorie intorno alle tre più famose sette del maomettismo* (Parigi e Marsiglia 1818, in-8°).

Mohammed-Sultano (Mirza). Nato in Herat l'anno 1418, era pronipote di Tamerlano e secondogenito di Baisangar Mirza. Scià-Rokh suo avo gli avea, nel 1442, conferito il governo di una gran parte dell'Irak-Agem, coi diritti e gli attributi della podestà reale; indi non gli lasciò in appanaggio che le città di Cazwin e di Sultanieh. Mosso da una sfrenata ambizione s'impadronisce l'anno appresso di Hamadan, indi, nel 1446, di Ispahan. All'avvicinarsi dell'esercito di Scià-Rokh, venuto in soccorso di Mirza-Abdallah, Mohammed leva il campo a Chyraz, cui aveva posto l'assedio e fugge nel Luristan. Morto Scià-Rokh, Mohammed, col favore delle dissensioni insorte fra i varii competitori alla di lui successione, rientra in Ispahan nel 1447 e sconfigge Abdallah, principe del Farsistan. Riconosciuto sultano nell'Irak-Agem, nel Farsistan e nel Kerman, Mohammed riceve le sommessioni di tutti i principi tributarii della Persia. Fermata la pace con Gihan-Scià, sovrano dell'Adzerbigian, il solo che avesse tentato resistergli, e sposatane la figlia, tornò a Chyraz, dove per due anni non attese che alla felicità de' suoi sudditi. Volendo essere riconosciuto per unico successore di Scià-Rokh, muove, nel 1449, alla volta del Korassan, vince Babur ed entra trionfante in Herat. La possessione del Korassan fu gran tempo combattuta dai due principi contendenti, ma vinto in campale giornata, e fatto prigione, Mohammed fu d'ordine di Babur decapitato. Questo principe, uno de' più prodi e più generosi fra i posteri di Tamerlano, non aveva che 34 anni e ne aveva regnato 10. Babur non potè impadronirsi degli Stati di suo fratello, i quali passarono sotto il dominio di Gihan-Scià, suocero di

Mohammed, che li conservò fino al regno di Uzun-Hassan.

MOICANI o Moegani (*etnogr.*). — È il nome di una tribù d'Indiani dell'America settentrionale che occupava un tempo le parti occidentali del Connecticut e del Massaciussett (*v.* Irochesi).

MOIVRE (Abramo). — Matematico distinto, nato a Vitry nella Sciampagna l'anno 1667 da parenti protestanti. Diedesi da giovane allo studio delle matematiche, ma nascostamente, poichè il suo professore particolare teneva queste scienze molto al di sotto di uno squarcio di greco. Condotto poscia a Parigi a studiare la filosofia, ottenne dal padre un precettore di matematica, il quale fu scelto nella persona di Ozanam. La rivocazione dell'editto di Nantes lo costrinse a passare in Inghilterra, dove era destinato a percorrere e compiere la più bella carriera di scienziato. In sul principio campava la vita colle lezioni che dava di matematica, nel qual frattempo avendo letto e studiato il libro de' *principii* di Newton, si sentì infiammato del più grande ardore per le scienze esatte, e compose varie memorie, le quali, comunicate da Halley alla Società reale di Londra, gli valsero l'aggregazione a questo corpo nel 1697. Newton di cui egli dicevasi discepolo, l'onorava di sua amicizia, e Leibnitz fece ogni sforzo per attirarlo in qualche università della Germania a professare le matematiche. — Nella famosa quistione insorta intorno alla priorità degl'inventori del calcolo infinitesimale, Moivre fu uno de' deputati della Società reale per decidere se a Newton od a Leibnitz questa priorità realmente s'appartenesse. — Le transazioni filosofiche di que' tempi sono piene di sue memorie; e pubblicò anche separatamente varii trattati, come sono: *The doctrine of chances*, Londra 1716 e 1738; *Miscellanea analytica de seriebus et quadraturis*, ib. 1730; *Annuities on lives*, ib. 1724, 1742, 1750. Nella Miscellanea analitica, Moivre depose la raccolta delle sue scoperte e de' metodi da lui impiegati. Le *Annuities on lives*, o *delle rendite a vita*, vennero tradotte in italiano dal P. Fontana, Milano 1776.

MOKA o Mocca (*geogr.*). — Città dell'Arabia, porto principale frequentato dagli Europei nel mar Rosso. — Giace nell'Yemen, in quella punta che vien detta Tehama, non lungi dalla parte meridionale-occidentale della costa arabica, o in altre parole dall'estremità meridionale del mar Rosso. È residenza di un governatore, ordinariamente schiavo favorito dell'imano di Sana. Veduta dalla rada, ha una bella apparenza, ma assai tristo ne è l'interno. Le strade e le piazze vi sono irregolari, coperte di fango, e le case in uno stato minaccioso e rovinate, nette al di fuori e risplendenti per un intonaco di calce, ma nulla hanno dentro che corrisponda a questa mostra assai vistosa. Le abitazioni de' poveri sono capanne coperte di strame. La popolazione è ridotta a 5000 abitanti. Il calor del clima, la gran quantità di mosche, il terreno arido e impregnato di sal marino, e l'acqua salmastra e cattiva ne rendono disaggradevole il soggiorno. Ad una certa distanza il paese cangia aspetto, e le frutte, il mele delle provincie interne dell'Yemen sono eccellenti. Vi si veggono bei cavalli, muli e cammelli assai vigorosi e vivaci. — Il caffè che porta il nome di questa città, e che è il migliore che si conosca, è quivi un oggetto importantissimo di traffico, e vi è trasportato dalle carovane in gran quantità dall'interno dell'Arabia, e principalmente dai dintorni di Beit-el-Fakih. — Si esporta gran copia di questa derrata, in un con mastice, gomma arabica, gomma copale, incenso, mirra, pelli, indaco, nitro, galla ecc. Vi si importano di presente poche merci europee, perchè gli abitanti ritirano dalle Indie quelle di cui abbisognano. — Molti Arabi a Moka bevono il caffè non fatto del fagiuolo o granello, ma della bollitura del guscio che lo racchiude. I luoghi ove si vende questa bevanda sono capanne mal fabbricate e sucide. — Le donne vanno colla faccia affatto coperta di un panno rado, quando escono di casa, eccettuate le più povere, e queste ancora copronselo incontrando un europeo (fetinghi). La loro modestia nasce solo dal timore de' loro gelosi e inesorabili padroni. — Presso la città v'ha un cimitero ove si osserva una moschea che racchiude la tomba del suo fondatore, il Seik Chadeli, santone maomettano, patrono della città. Costui non più di 400 anni addietro vi aveva una capanna; la sua riputazione di santità attrasse quivi una folla di devoti maomettani, i quali eressero un villaggio. Alfonso Albuquerque, che lo visitò nel 1513, trovollo poco importante. Gl'Inglesi tentarono i primi, nel 1610, di aprire un commercio con questa città, ma il tentativo non fu felice. Di tutti gli Europei, gli Olandesi furono i primi a stabilirvi un banco, lo che fecero i Francesi nel 1708, e poco dopo anche gl'Inglesi. Gli Americani non incominciarono a frequentare questo porto che nel 1803. — Non è permesso agli Ebrei di dimorar dentro la città; essi vi sono poveri e disprezzati; esercitano qualche mestiere e vendono una sorta di vino e di acquavite fatti coll'uve dell'Yemen; gli Arabi van di nascosto fra essi ad imbriacarsi. Molti Baniani vi si vengono a stabilire per un tempo dall'India, e vi fanno l'ufficio di onesti sensali.

MOLA (*tecn.*). — Disco di selce molare che serve alla triturazione delle granaglie nei mulini e ad affilare gli strumenti da taglio nelle officine degli arrotini. Dicesi anche *macina (vedi)*. Il vocabolo *mola* prendesi però più comunemente nel secondo dei due sensi accennati, mentre si riserva il nome di macina alle mole da mulino. — Le mole da arrotino si fanno di varie dimensioni secondo gli usi a cui sono destinate. Essendo quasi impossibile che il pezzo di selce, di cui consta la mola, sia perfettamente omogeneo, e che l'arrotino vi prema sempre egualmente contro lo strumento da taglio, ne nasce che ogni mola, dopo essere stata usata alcuni giorni, perde la sua figura circolare primitiva, e si fa necessario di torla dalla machina per rotondarla di nuovo. — Un altro inconveniente, che presentano le mole da arrotino, consiste in ciò che, quando sono ani-

mate da una velocità di rotazione troppo grande, le parti che si trovano più presso la circonferenza per la forza centrifuga che si sviluppa in esse, possono saltare in ischegge con pericolo degli astanti. Questo caso avvien talvolta nelle officine degli arrotini, dove le coti si fanno girare con grande velocità. Per prevenire codesto male si arma la cote con forti lastre di ferro e si lascia allo scoperto la sola parte indispensabile per l'affilamento degli strumenti.

MOLA (*fisiol.*). — *Falsa concezione* o *falso germe* (*v.* Gravidanza).

MOLAI (Giacomo di). — Ultimo gran maestro dell'ordine dei Templari, nato in Borgogna, della famiglia dei signori di Longwic e di Raon, fu ammesso l'anno 1265 nell'ordine, ed appena giunto in Palestina, segnalossi combattendo contro gli infedeli. Alla morte di Guglielmo Beaujeu fu eletto per unanime voto gran maestro, benchè allora non fosse in Oriente. Nel 1299 egli trovossi presente alla ricuperazione di Gerusalemme fatta dai cristiani. Astretto poscia a ritirarsi nell'isola di Cipro, fu chiamato in Francia dal papa Clemente v nel 1305; ed egli vi si recò con 60 cavalieri e con ragguardevole tesoro. La ragione addotta di questo richiamo era il disegno della riunione dei Templari con l'ordine degli Spedalieri; ma ne risultò invece la distruzione del primo di questi ordini, essendo tale il desiderio del re di Francia Filippo il Bello, al quale si attribuisce l'avara cupidigia dei tesori che quei cavalieri possedevano. Molai fu accolto con grande onoranza dal monarca che lo scelse per padrino di uno dei reali principi di Francia. Due anni passarono senza che i Templari e il loro capo sospettassero cosa alcuna di quanto si tramava contro di essi; ma il 13 di ottobre dell'anno 1307 Molai e tutti i cavalieri furono arrestati alla stessa ora per tutto il regno. Una buona parte di essi furono condannati al supplizio come eretici il dì 11 maggio 1308, ed altri erano già morti fra i tormenti, oppure avevano ottenuto grazia per avere confermate avanti ai giudici le confessioni uscite loro di bocca a forza di torture. Sei anni dopo, Molai, a cui si era differita l'esecuzione della pena capitale ed era stato tenuto prigione, fu condotto al rogo con Guido Delfino d'Alvernia ed Ugo di Peralde, cavalieri del suo ordine. Questi tre infelici spirarono il 18 marzo del 1314, protestando la loro innocenza e quella dell'ordine intero. Dicesi che lo stesso Molai in principio di quel processo avesse fatto confessioni di colpe apposte all'ordine, o fosse ciò per timore dei tormenti e della morte, ovvero per la speranza di ottenere clemenza; ma poscia non solo ritrattò ciò che forse aveva detto, ma dimostrò meraviglia e indegnazione che negli atti del processo si facesse cenno di sue confessioni. Comunque la cosa sia, Bossuet scrisse dei Templari condannati a morte quelle gravi parole « Confessarono fra i tormenti e negarono fra i supplizii ». Il papa Clemente v, avuto riguardo al discredito in cui l'ordine era caduto, lo aboliva. Le cagioni, per cui si venne a quelle dure punizioni dei cavalieri, e le circostanze di quel lungo processo sono cose complicatissime e troppo lunghe a raccontarsi; ma si possono consultare intorno a questa materia l' *Histoire apologétique des Templiers*, del P. Lejeune, Parigi 1789, 2 vol. in-4°; *Mémoires historiques sur les Templiers*, per Grouvelle, Parigi 1805, in-8°; *Monumens historiques relatifs à la condamnation des chevaliers du Temple et à l'abolition de leur ordre*, per Reynouard, Parigi 1813, in-8°, ecc.

MOLARE (Dente) (*fisiol.*) (*v.* Denti).

MOLDAVIA (*geogr. e stor.*). — Provincia della Turchia settentrionale, situata fra il 45° 25′ e 48° 13′ di lat. N. e il 23° 30′ e 26° 10′ di long. E. All'est è confinata dalla provincia russa della Bessarabia, che avanti la pace del 1812 faceva parte di questo principato, e da cui viene separata per mezzo del fiume Pruth; al sud dal Danubio e dalla Valachia; all'ovest dalla Transilvania, e al nord dalla Bucovina e da una parte della Galizia, ossia Polonia austriaca. La maggiore sua lunghezza, dal sud al nord, è di circa 170 miglia, la sua larghezza di circa 100, e la sua area di circa 12,000 miglia quadrate. Il Danubio, il quale non tocca che una piccola parte della Moldavia, riceve tra i limiti di questo principato i fiumi Sireth e Pruth. Lungo la frontiera occidentale della Moldavia si stendono alcune diramazioni dei Carpazii e la dividono dalla Transilvania. Queste montagne si estendono anco nell' interno della Moldavia e decorrono in altezza secondo che s'accostano alle sponde del Sireth e del Pruth, dove terminano in colli coperti di vigne. Dividesi questa provincia in Moldavia superiore o Tzara de Suss, che si suddivide in quattro distretti, e in Moldavia inferiore o Tzara de Shoss, che si suddivide in nove. Il clima della Moldavia nell' inverno è assai più freddo che non s'aspetterebbe in una latitudine corrispondente a quella dell' Italia settentrionale; e generalmente i fiumi vi restano gelati ed il suolo coperto di neve per tempo assai considerevole. Caldissima vi è l'estate. Il paese va soggetto a terremoti, ma non molto violenti: de' quali è notabile l'avvenuto nel 1821. Vi è gran dovizia di miniere, da cui si trae però poco vantaggio per la condizione mal ferma in che trovasi il paese da varii secoli. Presso le montagne carpazie è gran copia di sal di roccia, come pure alcune sorgenti minerali; e in più luoghi trovasi asfalto di due sorta, cioè rosso e nero: e vi si raccoglie anco gran quantità di salnitro, massime nella parte settentrionale della provincia. La sabbia del fiume Bistritza contiene oro, ma in non molta copia. Il suolo è generalmente fertile e non ostante l' imperfettissimo stato d'agricoltura, produce in gran copia ogni sorta di grani e di vegetali. Gli opimi prati della Moldavia nutrono moltissimo bestiame, e le vaste sue foreste producono ogni sorta di legname. — Capitale della Moldavia è Jassy (*vedi*), situata sul Bachlui, fiumicello limaccioso che gettasi nel Pruth. Questa città, che trovasi nel 47° 9′ di lat. N, e nel 25° 5′ di long. E., è sede del vaivoda, dei principali magistrati della provincia e di un arcivescovo greco. Essa occupa grande tratto

di terreno, giacchè le case sono per lo più separate le une dalle altre per mezzo di cortili, di giardini e di piantagioni d'alberi. Nel 1723 fu quasi intieramente distrutta dal fuoco; nel 1772 fu spopolata dalla pestilenza; nel 1822 venne arsa dai Gianizzeri, onde furono distrutte ben 4700 case; e nel 1827 due terribili incendii ridussero quasi tutta la città in rovine. Oggi essa si presenta in aspetto assai triste; e in luogo di ben costrutti edifizii, non vi si scorgono che casamenti di legno ad un sol piano con larghi spazii interposti, vuoti o ingombri di rovine. La strada principale, che è assai larga, è fiancheggiata da tutti due i lati, da povere botteghette; le altre strade sono strette e tortuose, e la più parte, in luogo di selciato, han rozzi tavolati di quercia. La presente (1847) popolazione di Jassy si calcola da 15 a 20,000 abitanti; ma prima dei due detti incendii del 1827 ascendeva a 40,000 e avea 43 tra chiese e cappelle, 26 conventi, una chiesa catolica e una luterana, un ospedale, un bazar, tre bagni pubblici e una stamperia valacca, la sola della provincia. Non vi sono molte manifatture, ma vi si fa tuttavia traffico considerevole, massime duranti le fiere che ivi si tengono. — Le altre città della Moldavia sono *Galacz* o *Galatz* e *Fokzany*. La prima trovasi nel 45° 23' di lat. N., e 25° 45' di long. E., sopra il Danubio, a sei miglia circa da Brailoff, che è il porto principale della Valachia. Galatz è il solo porto della Moldavia, ed è perciò luogo d'importazione ed esportazione per tutta la provincia, e dove si fa il traffico principale fra la Germania e Costantinopoli; e mercè la comunicazione dei battelli a vapore stabilitasi, non è gran tempo, fra Vienna e Costantinopoli, essa diverrà probabilmente l'emporio delle merci austriache che di là s'imbarcheranno pel Levante e pei porti del mar Nero. Questa città è la meglio edificata della Moldavia, ed ha molte case di pietra, parecchie chiese greche, un convento, uno spedale, un gran bazar sempre ben fornito di mercanzie; ma anche qui le vie sono strette e fangose. Vengono fin presso alla città vascelli della portata di 300 tonnellate. La popolazione è di circa 12,000 abitanti. Fokzany giace sulle due sponde del Milkov, fiumicello che serve di confine tra la Moldavia e la Valachia; ed è situata nel 45° 41' di lat. N., e 24° 50' di long. E. Era un tempo città di gran traffico, ma nel 1789, durante la guerra tra i Russi ed i Turchi, fu quasi interamente distrutta. Fu dipoi riedificata in parte, ma incendiata nel 1822. Ha parecchie chiese greche, un convento, e una popolazione di circa 2000 abitanti. La popolazione della Moldavia intiera, secondo il censimento del 1833, ascendeva a 450.000 abitanti, e consiste principalmente in Valachi, Ebrei, Armeni e Zingari. — La storia della Moldavia si connette assai strettamente con quella della Valachia, con cui già formava un solo e stesso paese, e da cui non è presentemente separata se non per mezzo di confine politico. La Moldavia è stata soggetta a grandi devastazioni fattevi dalle orde che invasero l'impero bisantino, e gran numero de' suoi abitanti, discesi da coloni romani, si trasmutarono alla parte occidentale dei monti Carpazii, cioè nel paese dell'odierna Ungheria. Intorno alla metà del XIII secolo, la Moldavia venne rioccupata da una colonia di quegli stessi abitanti, condotti da un capo per nome Bogdan; ond'è che i Turchi e i nativi danno al paese il nome di Bogdania; mentre quello di Moldavia viene da un fiume di simile appellazione. Ma in quella colonia dovetteci essere una mescolanza di Schiavoni, giacchè Bogdan è nome slavo e significa Diodato; ed infatti la lingua degli abitanti, che si chiamano Romani (*Romun*), si compone di latino misto allo slavo. I divini uffizii si fanno in lingua slava. D'allora in poi i reggitori della Moldavia, detti *voivodi* (parola slava che significa condottiero o capitano), furono spesso soggetti ai re d'Ungheria, ma si rivendicarono anche più volte in libertà, finchè nel 1536 si sottomisero alla protezione dei Turchi sotto il voivoda Roydan, che veniva a tale determinazione per consiglio di suo padre Stefano, affine di assicurare per mezzo di una sommessione volontaria privilegi che sarebbe stato impossibile ottenere, se il paese fosse passato sotto il dominio ottomano per conquista, avvenimento che pareva inevitabile. Il sultano accordò ai Moldavi gli stessi privilegi che avea dato alla Valachia, e che in sostanza erano una protezione del principato: onde pagavasi un tributo annuale. I voivodi si dovevano eleggere dal clero e dai boiari, ossiano nobili, e la loro elezione doveva essere confermata dal sultano, il quale non doveva mischiarsi nell'amministrazione locale del principato, nè permettevasi ai Turchi lo stabilirvisi. I voivodi aveano potere di vita e morte sui loro soggetti, e anche diritto di far pace e guerra, senza renderne ragione alla Porta; nè il governo turco poteva per nessuna causa qualunque citare alcun abitante della Moldavia a comparire a Costantinopoli o ad altra parte dell'impero ottomano. Queste condizioni furono osservate nei punti principali; ma la Moldavia si trovò esposta a parecchie guerre fattesi tra la Turchia e la Polonia, giacchè questa volea sostenere un antico diritto sul principato, al quale rinunziò finalmente nella pace fermatasi nel 1621. Nel 1711 i Turchi abolirono il privilegio di eleggere i voivodi, e nominarono a tale dignità i principi greci del Fanar. I principi o voivodi della Moldavia, detti anche *ospodari*, governavano coll'aiuto di un consiglio, detto *divan*, composto di dodici membri nominati dal principe ogni anno, tranne il metropolitano, a cui la dignità ecclesiastica dava diritto di esserne membro a vita. Le leggi amministravansi a norma di un codice formato sopra quello di Giustiniano. L'armata nazionale componevasi di circa 6000 uomini. — La Moldavia fu per lungo tempo desiderio della Russia; e col fine d'insignorirsene, Pietro il Grande fece nel 1710 una guerra che tornogli infausta. Fu però occupata dai Russi nel 1759, ma ne sgombrarono in seguito alla pace di Belgrado. Col decimo articolo del trattato di pace, concluso fra la

Turchia e la Russia a Kucink Kaynardgi nel 1774, la Russia stipulò più cose a pro della Moldavia e della Valachia, e per sè la facoltà d' intercedere presso la Porta in favore di questi due principati. Il quarto articolo del trattato di Yassy (9 gennaio 1792) conferma tutti i privilegi dei due principati per due anni e ne esime gli abitanti dal tributo annuale. In forza del trattato di Bukarest (1812) la parte orientale della Moldavia, situata sulla sponda sinistra del Pruth, fu ceduta alla Russia, vennero confermati i diritti e privilegi dei due principati, e concessa un' esenzione da tributo per anni due. Gli avvenimenti della rivoluzione della Grecia produssero funesti effetti sulla Moldavia. Entrovvi il principe Ipsilanti alla testa di una squadra di Eteristi e patrioti greci, ma vi fu sconfitto e costretto a fuggirsi sul territorio austriaco, e le truppe turchesche, che avevano occupato i due principati, vi commisero orribili eccessi. Ciò condusse la Russia a fare parecchie domande, alle quali soddisfecesi per allora mediante il trattato di Akerman (1826). Alla pace d'Adrianopoli si favorì agli interessi dei due principati mediante l'articolo separato di quel trattato col quale si stipulò « che gli ospodari in luogo di sette anni, com'erasi fino allora praticato, fossero nominati a vita, tranne i casi d'abdicazione o d'espulsione per delitti. » Quell'articolo, che può considerarsi come la costituzione della Moldavia e della Valachia, fu proclamato e posto in esecuzione nel 1832 (Per più notizie *vedi* VALACHIA e OSPODARO).

MOLE ADRIANA (*v.* CASTEL S. ANGELO e MAUSOLEO).

MOLECOLA (*fis.*). — Piccola mole o porzioncella di materia. Si dà generalmente questo nome alle parti sottilissime di materia, le quali riunite insieme costituiscono i corpi. Molti fenomeni ci fanno conoscere che la materia di cui constano i corpi, non è continua, ma che questi vengono composti da parti immensamente sottili, le quali ben lungi dal toccarsi reciprocamente, sono anzi a distanze più grandi che le loro grossezze stesse. Uno di questi fenomeni consiste nella dilatazione de'corpi e nella loro contrazione, vuoi per causa mecanica o per azione del calorico. La compressibilità e la dilatabilità de'corpi sono fatti che non si possono più contrastare nella fisica. Or, come potrebbero i corpi dilatarsi o comprimersi, se tutte le loro parti fossero a mutuo e reale contatto? È dunque giocoforza conchiudere che le particelle de' corpi, o le molecole di cui questi constano, stanno tra di loro agglomerate in virtù di qualche forza che le mantiene ad una distanza più o meno grande, presso a poco in quella guisa che i globicini di polvere agitati dal vento generano un polverio di gran mole, ed immensamente più grande del volume della stessa quantità di polvere ammucchiata sul suolo; ovvero a quel modo che gli astri popolano il firmamento, esercitando gli uni sugli altri le loro azioni attrattive, e formando col loro complesso per così dire un sol corpo, sebbene immensamente distanti gli uni dagli altri, avuto riguardo alla loro grossezza. Conchiudasi dunque che le molecole de' corpi sono isolate le une dalle altre e sospese, per mo' di dire, nello spazio; e se col loro complesso costituiscono i corpi che a nostra breve vista paiono continui e formati d'un sol pezzo, ciò avviene per virtù delle forze attrattive e ripulsive di cui sono dotate le molecole, per la loro piccolezza e per la distanza insensibile a cui si trovano le une dalle altre. Del resto, il filosofo, solito a meditare su questi soggetti, vede nel corpo anche più duro uno spazio vuoto, di gran lunga più grande che non quello che realmente viene occupato dalla materia. Qui nasce naturalmente la quistione: di che grandezza saranno dunque simili particelle o molecole? ed in che numero in ciascun corpo? A queste domande non si può rispondere in un modo assoluto nello stato attuale della scienza. Solo si può asserire, senza timor di punto errare, che la grossezza delle molecole ultime è talmente piccola che supera ogni nostro mezzo di esprimerla o d'imaginarla, non che di misurarla; e che il loro numero in un corpo qualunque non è infinito, ma grandissimo; nè si può esprimere per centinaia di milioni o di bilioni. Giacchè abbiamo casualmente nominato una molecola ultima, giova dichiarare che intendesi per questa quell'ultima particella di materia che, fisicamente parlando, non è più suscettibile di divisione nè composta di parti, e la quale, se ha dimensioni ed occupi realmente un sito finito nello spazio, debb' essere di materia continua; se non ha dimensioni, vale a dire ridotta ad un solo punto matematico, non può essere altro che una forza dotata di alcune qualità sue proprie, ma di nessuna figura. I fisici, parliamo de' pochi ai quali realmente s'appartiene codesto nome, non hanno ancora definito se le molecole ultime sieno semplici forze prive di ogni dimensione (come è più ragionevole ammettere), ovvero una materia continua dotata di dimensioni, e perciò di una figura determinata. Le conclusioni dei cristallografi, i quali quasi quasi dimostrano che le molecole de' cristalli, e quindi anche de' corpi non cristallizzati, debbono avere una forma definita, non riguardano le molecole ultime o atomi indivisibili de' corpi, bensì le molecole integranti, vale a dire quelle molecole o porzioncelle di materia che constano esse stesse di più atomi o molecole ultime. Quanto poi alla figura degli atomi, nulla si può dedurre dagli studii cristallografici, e rimane libero il campo ai metafisici di supporli o privi o dotati di dimensioni come meglio aggrada, o come è meglio consentaneo al buon senso. È vero bensì che nella maggior parte de' trattati di fisica ed anche di chimica e di cristallografia questa qualità delle molecole integranti si attribuisce alle molecole costituenti, ossia alle molecole semplici ed elementari, di cui constano le integranti; ma ciò non può far ragione a detrimento della verità, e solo dimostra che gran parte de' compilatori di trattati si copiano a vicenda, e male intesero i principii de' fondatori della cristallografia e della dottrina atomistica. Sono però esenti da questa pecca le memorie originali di questi fondatori, e chi vuol comprendere il vero spirito di

queste dottrine può consultare la *Fisica de' corpi ponderabili* di Avogadro, ove sono esposti i principii dei principali autori. — Già sentiamo farci un'obiezione contro la supposizione degli atomi indivisibili e privi di ogni estensione, dicendo che dal niente si fa niente, e che, accumulando comunque esseri senza dimensioni, non si verrà mai a formare un corpo avente dimensioni finite. Ma ridicola ed affatto puerile è una simile obiezione. Quel corpo di polverio, domandiamo noi, grosso per esempio come un palazzo, si farebbe egli più piccolo se i singoli granelli di polvere di cui consta, senza mutar di posizione, divenissero tutti compressi egualmente e ridotti alla metà del loro volume? Certamente no; nè diverrebbe pur più piccolo se gli stessi granelli si riducessero ad un centesimo del loro volume, od anche ad un infinitesimo, supponendo tutta la loro materia concentrata nel loro centro. Or, ciò che si dice del polverio, si può, senza punto mutar sillaba, applicare ai corpi tutti. Il volume di questi non risulta già dal volume de' loro atomi ultimi, bensì piuttosto dagli spazii compresi tra gli atomi stessi. Considerando i corpi e gli atomi loro in tal modo, si vien più facilmente a concepire la natura della materia, la quale dichiarasi in quasi tutti i trattati di fisica come un mistero che sarà sempre tale. Certo che la materia continua sarebbe un essere veramente misterioso, ma quest'essere se lo crea l'uomo giudicando delle cose dietro la brevità de' suoi sensi; e crediamo che se taluno giunse a negare il fatto della creazione, fu appunto perchè gli s'insegnò a considerare la materia come continua. Nè si creda che, negando l'estensione degli atomi, si neghi perciò l'esistenza della materia, e si cada in uno spiritualismo da condannarsi. Che altro infatti è la materia se non l'insieme di quelle forze o atomi, se così si voglian chiamare, indivisibili? Nè si dica che se così fosse, si potrebbe dar del capo nel muro impunemente, ed i corpi non presenterebbero veruna resistenza; perchè che altro esprime quest'ultimo vocabolo di resistenza, se non un'azione reciproca di due o più forze? Or quest'azione e reazione vien realmente esercitata dalle forze atomiche o monadiche; e mal potrebbe un corpo o complesso di queste forze venire a mutua collisione con un altro, senza che ne risultasse un guasto in questo od in quello od anche in amendue. La distinzione delle molecole in integranti e costituenti è della massima importanza, e concilia i risultati fisici coi principii metafisici intorno alla materia. Questa distinzione ha luogo non solo ne' corpi composti, ma ancora ne' semplici. In quelli, le molecole integranti constano di molecole costituenti eterogenee; in questi, le molecole costituenti son tutte della medesima specie. Ma a qual pro, si potrebbe dire, codesta distinzione ne' corpi semplici, quando la sua necessità non è così visibile come ne' corpi composti? Osservando però che anche i corpi semplici sono suscettibili di cristallizzarsi, e vestir forme regolari, è giocoforza ammettere ne' medesimi, due ordini di molecole: le molecole elementari e le molecole che nascono dalla riunione di queste in piccoli gruppi di forma regolare.

MOLESTIA (*filos. mor.*) (*v.* NOIA).

MOLIBDENO (*chim.* e *metall.*). — Corpo semplice metallico, scoperto dal 1778 al 1782; primo a scoprirlo fu Scheele, che dallo studio della *molibdena* di Cronstedt, minerale così chiamato da *μολυβδος*, *piombo*, perchè credevasi identico colla così detta *piombaggine* o *miniera di piombo* (grafite), venne a conchiudere che questo minerale era composto di un acido particolare neutralizzato dallo zolfo; Bergman sospettò poscia la natura metallica di quest'acido; Hielm finalmente ottenne il metallo allo stato di isolamento. Così la molibdena di Cronstedt non è altro che il solfuro di molibdeno naturale che in oggi dicesi *molibdenite*. Le proprietà del nuovo metallo sono state studiate da Pelletier, Heyer, Hatchett, Bucholz ecc., e per ultimo da Berzelius e da Gmelin. — Il molibdeno (*molybdænum*, *molybdan*, *wasserbley*) è un metallo di un bianco d'argento appannato, capace di prendere la lucentezza metallica collo sfregamento, leggermente duttile poichè si appiana qualche poco sotto il martello prima di rompersi; la sua frattura è a grani strettamente riuniti; la sua densità allo stato fuso è di 8,611 a 8,615, e può giungere fino a 8,636. Il simbolo del molibdeno è *Mo* ovvero *Mb*. — Il molibdeno è estremamente refrattario: si ammollisce a 150° del pirometro di Vedgvood ed entra in fusione a 170° circa dello stesso pirometro; Bucholz lo ha ottenuto in piccoli bottoni del peso di 3 a 4 grammi. Preparato a temperatura non molto elevata, il molibdeno si presenta allo stato di una polvere metallica di color grigio-cinerino che si fa lucente per lo sfregamento; riscaldata fortemente, ma non fusa, questa polvere si agglomera in un bottone spugnoso, fusibile ad elevatissima temperatura in un piccolo bottone metallico. Il bottone spugnoso si lascia comprimere tra le dita ed è somigliante al platino spugnoso; in alcuni punti è bianco e lucido come l'argento. — Il molibdeno lucido si appanna a poco a poco per l'esposizione all'aria atmosferica, alla temperatura ordinaria. Esposto al fuoco fuori del contatto dell'aria è fisso. Riscaldato al contatto dell'aria ne assorbe l'ossigene e si converte primieramente in ossido bruno al calor rosso nascente, poscia in ossido azzurro ad una temperatura alquanto più elevata e mantenuta per lungo tempo; elevando maggiormente la temperatura, passa alla fine in un acido che si fonde, si sublima e cristallizza. — Il molibdeno non esercita alcuna azione sull'acqua nè a freddo nè a caldo: tuttavia il metallo si ossida in azzurro coll'ebollizione prolungata per qualche tempo in questo liquido, e ciò per la presenza dell'ossigene dell'aria. — Gli acidi idroclorico e idrofluorico, e l'acido solforico alquanto allungato non esercitano alcuna azione sul molibdeno metallico; l'acido solforico concentrato lo discioglie al grado della bollitura con isvolgimento di gas solforoso e produzione di solfato bruno di molibdeno. L'acido nitrico (azotico) discioglie facilmente il mo-

libdeno, anche a freddo, producendo un nitrato o azotato molibdico quando il metallo sia in eccesso; nel caso contrario avvi produzione di acido molibdico che si precipita per la maggior parte sotto la forma di una polvere di color bianco-grigio. Il molibdeno è vivamente attaccato dall'acqua regia che discioglie il metallo e forma un cloruro, se avvi un eccesso di acido idroclorico. Gli acidi fosforico, borico ecc. attaccano debolmente il molibdeno, anche al grado della bollitura. L'acido arsenico lo discioglie producendo un liquore azzurro. L'idrato di potassa non lo discioglie per la via umida; ma per la via della fusione lo ossida lentamente con isvolgimento di gas idrogene; il nitrato di potassa al contrario lo ossida con violenza sotto l'influenza del calore. — Il molibdeno non esiste in natura allo stato puro, ma vi s'incontra allo stato di solfuro e di molibdato di piombo, e qualche volta a quello di acido libero. — Lo stato d'aggregazione del molibdeno essendo indifferente nell'applicazione di questo metallo agli usi chimici, il miglior modo di prepararlo consiste nel ridurre l'acido o l'ossido col mezzo del gas idrogene. A tale intento s'introduce l'ossido o l'acido molibdico in un tubo di porcellana che si riscalda fino al rosso bianco, mentre vi si fa passare una corrente di gas idrogene essiccato sul cloruro di calcio; quando cessa ogni produzione di acqua, si sospende l'operazione e si lascia raffreddare il metallo in mezzo ad una corrente continua di gas idrogene; il molibdeno così ottenuto si presenta sotto la forma polverulenta più sopra discorsa.—Gli ossidi di molibdeno introdotti in un crogiuolo intonacato di carbone, ed esposti ad un forte calor rosso, si riducono perfettamente, ma danno un metallo estremamente refrattario.—Il molibdato di potassa o di soda, misto al carbone e riscaldato ad elevatissima temperatura in un crogiuolo intonacato di carbone e chiuso, dà il molibdeno sotto la forma di un bottone agglomerato che si separa dalla potassa o dalla soda lavandolo con acqua. — L'acido molibdico, misto di nero fumo o di carbone in polvere o di flusso riduttivo, e riscaldato in un crogiuolo intonacato di carbone, spingendo la temperatura fino al rosso bianco, dà ugualmente il molibdeno allo stato metallico; ma in quest'operazione è necessario di graduare il fuoco, perchè l'acido molibdico essendo molto volatile potrebbe sfuggire all'azione del carbone, e sublimarsi senza essere stato ridotto.— Il molibdeno allo stato di purezza non ha finora alcun uso nelle arti. L'azione di questo metallo sulla economia vivente sarebbe, secondo Gmelin, leggermente velenosa.

Il molibdeno si combina in tre proporzioni definite coll'*ossigene* generando due ossidi ed un acido, cioè il *protossido di molibdeno* (MoO); il *perossido di molibdeno* (MoO^2); e l'*acido molibdico* (MoO^3): il protossido è nero, ed il perossido è bruno-nero allo stato anidro e di color di ruggine allo stato idrato; esistono due altre combinazioni ossigenate, l'una *azzurra*; scoperta da Bucholz e denominata *ossido azzurro di molibdeno*; l'altra *verde*, scoperta da Berzelius; ma questi composti risultano dall'unione dell'acido molibdico con differenti proporzioni di perossido di molibdeno. Combinasi ugualmente il molibdeno in tre proporzioni col *cloro*, col *bromo*, coll'*iodo*, col *fluore* e collo *zolfo*, ed entra in lega con parecchi metalli. Le leghe del molibdeno sono combinazioni fusibili che finora sono state poco studiate, ma che in generale partecipano del colore, della malleabilità e della duttilità del metallo col quale il molibdeno si trova unito. — Il molibdeno si combina anche col *fosforo*, coll'*arsenico* e col *cianogene*; ma queste combinazioni non sono ben conosciute: quelle col cianogene non sono state ottenute allo stato d'isolamento; si conoscono però cianuri doppii, formati dal proto-cianuro di ferro coi sali di molibdeno.

Gli acidi si uniscono col protossido e col deutossido di molibdeno, come pure coll'acido molibdico; quindi il molibdeno presenta tre serie di sali, cioè i *sali di protossido* o *sali molibdosi*; i *sali di perossido* o *sali molibdici*; e i *sali che hanno per base l'acido molibdico* o *sali ipermolibdici*.

MOLIBDICO (Acido) (*chim.*).—Il perossido di molibdeno ($Mo\,O^2$) nel combinarsi con un atomo di ossigene (O) genera l'*acido molibdico* $Mo\,O^2+O=Mo\,O^3$ che in cento parti comprende 33, 39 di ossigene e 66, 61 di molibdeno. L'acido molibdico è stato scoperto da Scheele nel 1778 (*v.* Molibdeno); trovasi in natura, ma in piccola quantità, sotto forma di una efflorescenza bianca o giallognola alla superficie del solfuro di molibdeno o molibdenite; si prepara artificialmente trattando il molibdeno metallico, il suo perossido, od il suo solfuro coll'acido nitrico (azotico), evaporando il miscuglio, e calcinando il residuo a fuoco moderato. Il metodo di preparazione commendato da Thénard è il seguente: si abbrustolisce il solfuro di molibdeno, si tratta coll'ammoniaca il solfuro torrefatto, si feltra il liquore, vi si aggiunge acido nitrico, si evapora il tutto a siccità, e si calcina dolcemente il residuo. Colla torrefazione, si fa passare lo zolfo allo stato di acido solforoso che si svolge, ed il molibdeno allo stato di acido molibdico che rimane; ma per conseguire un tale intento, bisogna rimescolare frequentemente la materia e moderare il fuoco, sopratutto verso il termine dell'operazione, affinchè l'acido molibdico non possa agglomerarsi ed avvolgere le porzioni di solfuro indecomposto. Coll'ammoniaca si discioglie l'acido molibdico, che così vien separato dalle porzioni di solfuro che sono rimaste inalterate. Finalmente coll'acido nitrico si elimina l'ammoniaca, e colla calcinazione a calore dolce si decompone facilmente il nitrato o azotato d'ammoniaca e si volatilizza l'eccesso d'acido nitrico senza alterare l'acido molibdico, che rimane sotto la forma di una massa bianco-grigiognola, leggiera, porosa, avente un peso specifico di 3, 49, solubile in 570 parti d'acqua, fusibile al calor rosso nascente in un liquido giallo-scuro, e riducibile in vapori che si condensano in iscaglie giallognole e brillanti; stemprata nell'acqua, questa massa si divide in una moltitudine di sot-

tilissime scaglie cristalline e setose; fusa e raffreddata, si rapprende in una nuova massa di color giallo di paglia, composta di piccole pagliette. L'acido molibdico, quando non sia stato calcinato o fuso, si discioglie negli acidi energici con produzione di composti particolari denominati *sali ipermolibdici*, nei quali fa in certo modo l'ufficio di base; in ogni caso si discioglie perfettamente nell'acido idrofluorico, come anche nel bitartrato di potassa, sotto l'influenza della bollitura.

MOLIÈRE (Poquelin, Giovanni Battista).—Nacque a Parigi nel 1620. Questo sommo comediografo ebbe genitori d'umile stato, e la sua prima gioventù rimase incolta. Il suo padre era tappezziere del re. Chi avrebbe mai creduto che per la condizione del padre egli si approssimasse alla corte e scorgesse appena quei grandi e quella società che doveva con tanta potenza dipingere? A quattordici anni non sapeva che leggere e scrivere, e seguiva il mestiere paterno. Il genio di Molière, o per dir meglio la sua vocazione ch'era l'istinto del suo genio, si manifestò alle rappresentazioni teatrali nell'Hôtel de Bourgogne. Egli nel conoscere il suo destino per la scena sentì chiaramente, che avea d'uopo di studii, e ne provò tanto vivo desiderio che non cessò di adoperarsi presso i suoi parenti affinchè gli procacciassero i mezzi di educazione. Egli già aborriva il suo mestiere che avrebbe fatto danno alla esile sua natura, e si volse con tutto zelo allo studio che doveva aprire la sua sublime intelligenza. Gli fu concesso dai parenti di frequentare le scuole del collegio di Clermont, ove assai profittò in breve tempo, ed ebbe per compagni giovanetti che divennero poi celebri. Armando di Borbone principe di Conti fu suo condiscepolo e più tardi suo protettore. Non influì poco sulle facoltà intellettuali e sul carattere di Molière, che si andavano educando, e svolgendo, le qualità del maestro che gli fu di scorta. Questo maestro fu il celebre Gassendi che professava la filosofia di Epicuro, ma purificata dei pregiudizi dei secoli, ripristinata secondo la mente di quel filosofo antico, adattata ai tempi, ed al regno di Luigi XIV in cui si coltivavano le inclinazioni dei sensi, con quell'idealismo di passione che si perdè affatto nell'età posteriore. Molière compiè il corso de' suoi studii in cinque anni, ed in private lezioni s'intratteneva con Gassendi, che lo invogliò di tradurre il poema di Lucrezio, in cui viene con tanta eleganza esposta la dottrina di Epicuro. Molière lo tradusse parte in prosa e parte in verso, ma quel lavoro è andato perduto. Compagni di Molière in quelle lezioni furono altri, come Bernier ed Hernault, che più liberamente di lui interpretarono le lezioni di Gassendi, poichè l'insegnamento frutta secondo le circostanze e le nature di quelli che apprendono. Molière, come si mostra ne'suoi scritti e nella sua vita, fu di morale dolce, di anima sensitiva, di cuore affettuoso, sciolto dai pregiudizii, nemico della falsa religione e dell'ipocrisia, e tutto propenso ai sentimenti di umanità e alle leggi di un savio costume. Quando egli ebbe compiuti i suoi studii, la prospettiva del mondo non gli avrà sembrata al primo momento assai ridente, poichè fu costretto di fare le veci del padre già carico d'anni e come tappezziere si pose al seguito di Luigi XIII nel viaggio di Narbona nel 1641. A Molière, benchè semplice tappezziere, come al guardiano degli orti del Tasso, dispiacque la corte, e si vuole che rinunziando affatto al mestiere paterno andasse a studiare giurisprudenza in Orléans. Ciò proverebbe ch'egli non fosse già determinato ad applicarsi al teatro, e che le comedie dell'Hôtel de Bourgogne non facessero che svegliare in lui la voglia d'imparare: ma non v'ha dubbio che con questa voglia era confuso l'istinto della drammatica, che quando fu pienamente maturo si manifestò con tutta la sua potenza. Non era destinato il genio di Molière come quello di Shakspeare ad esser fecondo nella sua rozzezza, a prendere subitamente insolito slancio e dare alla luce produzioni gigantesche senza i freni della tradizione e dell'arte antica. Questi due straordinarii scrittori avevano diverso ufficio: l'Inglese doveva dipingere la storia, e la parte dell'uomo che si scuopre nelle violenti commozioni degli Stati, e nel tumulto di forti passioni; ed anche quando egli si volse alla comedia amò meglio rappresentare avventure che ritrarre caratteri, e domestico intreccio di affetti, e private azioni, e forme intrinseche di natura nel cerchio ordinario della vita. Il Francese invece ebbe in animo di esplorare e conoscere la società ne'suoi misteri, ne'suoi laberinti, in quel giro di piccoli interessi, che senza turbarne la superficie con procellosi avvenimenti la muovono, e la conducono per vie complicate, e le danno efficacemente qualità speciale. Il secolo di Molière, perchè fosse ben conosciuto e penetrato, richiedeva una mente assai sagace, un giudizio pronto, una sensività delicata, ed un'intelligenza assai colta perchè la società era moltiforme nel suo carattere, varia nella civiltà, elegante nell'istruzione, adorna di virtù, infetta di vizii che si andavano mascherando, e non mancava a lei nè lo splendore dei grandi avvenimenti, nè le vicende della filosofia, nè la potenza della politica, nè l'eleganza delle maniere, nè l'influenza della corte. E quella società era il modello delle società dell'Europa nei domestici focolari, nelle brigate, nelle ricreazioni, nelle adunanze del buon gusto e del sapere. Raccoglieva in sè le tradizioni dell'antica cavalleria, che trasformata spandeva il suo lume piacevole e soave, tendeva ad unire le persone in affettuoso consorzio, a rendere amena la vita, a dirigere le azioni all'utilità ed al piacere, e si manifestava tutta al di fuori cogli ornamenti dello spirito, colle attrattive delle passioni, che placidamente dominavano con una morale che ammolliva il cristianesimo, e lusingava i sensi con un capriccio che sotto il nome di moda mutava gli usi ed i costumi. In questa società si trasfondeva il genio della corte, anzi del sovrano, che appassionato, inclinato alle belle arti, cultore delle lettere, che voleva imperare come sulla Francia e nei campi di battaglia così nelle accademie, nei teatri e nelle conversazioni, che fondava l'etichetta codice di cortigianeria, e si faceva custode delle re-

gole di Aristotele e di Boileau: onde tutte le cose s'informavano potentemente del suo pensiero.—È in questa società che fu posto dalla natura Molière, ed egli doveva trarre da quella gli argomenti delle sue comedie, e senza la coltura degli studii che gli diedero la chiave di tanti segreti, senza le condizioni in cui egli si trovò favorevoli allo sviluppo delle sue facoltà non sarebbe mal stato il dipintore il più felice dei nostri costumi. Benchè per i suoi natali non potesse essere tanto familiare con quelle classi di persone che imprese a descrivere, pure non fu affatto estranio a quelle, e gli bastò uno sguardo dato colla feconda vista del genio, perchè tutta indovinasse o penetrasse o arguisse la verità che non si svela al vulgare che quasi la tocca. A ciò fa d'uopo aggiungere che la visione del suo spirito doveva essere, per così dire, generale e non particolarizzata con quelle tinte locali che si raccolgono soltanto dopo una minuta esperienza, dopo un uso lungo, e forti consuetudini, onde l'osservatore s'immedesima coll'oggetto della propria osservazione. La rivelazione che si fece a Molière della società non era affatto priva del carattere locale, ma serviva sopratutto a formolare quelle leggi, che reggono la natura umana, e che non sono speciali piuttosto per la Francia che per altro paese incivilito. Lo spirito del suo tempo, cioè il complesso delle qualità che costituivano la società sotto Luigi XIV, poteva essere ben compreso da quel sommo scrittore vivendo nell'atmosfera in cui nacque, ove dalla bassa condizione di tapezziere s'innalzò a grado elevato per mezzo del consorzio di dotte persone e di ragguardevoli personaggi.—Intanto l'arte era necessaria per dar forma alle idee che gli bollivano nella mente, e per quell'arte si richiedeva una speciale educazione, che venisse in sussidio degli studii che lo avevano ammaestrato nelle cognizioni umane. Cogli studii si era internato nella mente degli scrittori antichi, nel modo di cogliere e rappresentare i caratteri, ma più di ogni altra cosa avrà trovato, leggendo i filosofi, la storia ed i romanzieri, i misteri del cuore umano. Quanto all'arte poi, questa doveva sorgere spontanea come la veste di un concetto: ma vi vogliono le circostanze perchè l'arte si crei, cioè quelle relazioni degli oggetti colla fantasia dell'artista, che armonizzandosi colle sue disposizioni, promuove la manifestazione di quel ch'egli sente internamente. Quando Molière si accingeva a far lo scrittore di comedie già fioriva il teatro. Corneille aveva dato vita nuova alla scenica rappresentazione, che succedeva ai spettacoli sacri popolari, e con interessante intreccio, con dialogo vigoroso e pieno di sentimenti, con caratteri ben tratteggiati avea posto le fondamenta della vera drammatica. Il bisogno di questa sentito dalla nazione, interpretato da Corneille, si sviluppava sempre più nella società: il cardinale di Richelieu manifestava un vivo amore per gli spettacoli, e in ogni parte si davano rappresentazioni teatrali. Pouquelin fu ammesso in un'associazione di giovani ardenti per il teatro, e che possedevano il talento della declamazione: e tosto quell'associazione superò tutte le altre, e fu chiamata col pomposo titolo d'*illustre teatro*. Appunto allora Pouquelin si abbandonò tutto quanto alla passione che lo travagliava, e risolvette di essere ad un tempo comediante e scrittore. Imitando gli attori italiani dell'Hôtel de Bourgogne cangiò nome e prese quello di Mollère con cui divenne immortale. Molière arrivava lentamente a quella gloria che gli si apparecchiava con tanto splendore. Le guerre civili che desolavano la Francia lo lasciarono ignorato, ma gli permisero di applicarsi a novelli studii e si mise a percorrere il paese colla sua compagnia come per fare esperimento dell'arte sua, e compose parecchie farse, che come opere incompiute andarono dimenticate, salvo qualche scena ch'egli riprodusse poi in altre sue comedie. Sembra che questi suoi primi tentativi finchè la sua imaginazione non trovò la propria impronta originale non avessero il miglior successo. Molière aveva scritto in prosa le sue farse, col disegno e collo stile delle comedie italiane, che si rappresentavano a Parigi, che avevano destato la prima scintilla del suo genio, e che servivano in quel tempo di modello agli scrittori Francesi. Le mosse dunque della novella comedia furono prese dal nostro teatro, ma questo non era tale da offrire modelli di perfezione, e non poteva essere adattato ai costumi di Parigi, e molto meno alla natura di Molière sortita a descrivere la società con modi nobili e grandiosi, degni dell'antica Grecia senza impiegare lo scherzo triviale, e muovere le risa volgarmente. La comedia doveva prendere altro andamento. La prima opera di Molière in questo genere fu l'*Étourdi*, comedia regolare in cinque atti ed in versi, che fu rappresentata a Lione nel 1653, notevole specialmente per la parte di Mascarillo piena di sali, di frizzi, di forza comica, e che ottenne la più viva ammirazione degli spettatori. Era quella la buona comedia, ed il pubblico con romorosi applausi pronunciò il giudizio, che fu in breve quello di tutta la Francia. In quel tempo il genio di Molière adempiva a tutto, al difetto della scena assai rozza, alla poca abilità degli attori, al nullo prestigio dello spettacolo, poichè l'esecuzione di un'opera teatrale era assai imperfetta. Ma l'ispirazione del poeta assorbiva l'attenzione, ed appagava. Con picciola compagnia di comici si portò a Béziers ove l'aspettava il principe di Conti, e recitò alla sua presenza *L'Étourdi*, *le Dépit amoureux*, *et Les Précieuses ridicules*, con altre comedie. Era il principe così preso di Molière che gli propose la carica di suo segretario. Ma spiaceva a Molière di abbandonar l'arte ch'egli coltivava con tanta passione nella sua vita errante viaggiando per le provincie, fra le vicende e le avventure del suo stato, e nelle commozioni che provava come autore. Egli non volle lap guire negli onori che gli offeriva l'antico suo condt scepolo, e non accettò. Dopo aver recitato a Grenoble, a Bordeaux, a Lione, a Rouen, andò a Parigi nel 1658, ed ottenne il permesso di stabilirvisi dividendo il teatro del piccolo Palais-Bourbon con i comedianti Italiani. Molière fu presentato alla famiglia reale, e la compagnia recitò innanzi a quella nel vecchio

Louvre la tragedia di Nicomede. Il fratello unico del re che ha titolo in Francia di *Monsieur* volle che la compagnia si chiamasse *Troupe de Monsieur*, e le destinò per le sue recite il teatro del Palais-Royal, di cui ella ebbe il possesso fino alla morte di Molière. Questo scrittore esordì colla sua prima comedia alla età di trentun'anno, e dal 1658 al 1673, cioè nei 15 anni che passò in Parigi, offrì al giudizio del pubblico 30 opere teatrali: *Le Cocu imaginaire*, opera piena di gaiezza: *Les Facheux*, primo saggio di comedia episodica: *L'École des maris*: *L'École des femmes*, imitazione degli Adelfi di Terenzio, ma con più ingegnoso scioglimento: *Le Mariage forcé*: *La Princesse d'Elide*, e *Les Amants magnifiques*, ove l'autore si beffa di se medesimo per aver secondato troppo il gusto dell'epoca: il *Tartufe* con cui flagella l'ipocrisia, e che tirò addosso a Molière la guerra degl'ipocriti: l'*Amour médecin*: il *Misanthrope* col carattere del protagonista assai vigoroso, ed un linguaggio nobile ed eloquente: *Le Médecin malgré lui*, spiritoso scherzo sulla Facoltà di medicina: *Melicerte*, pastorale graziosa: *le Sicilien*, tentativo d'opera comica: *Amphitrion*, meravigliosa produzione benchè imitata da Plauto, da cui pure tolse l'*Avare*, carattere, che meglio dello scrittor latino pose in tutto il suo lume: *Georges Dandin Pounceaugnac*, *Le Bourgeois gentilhomme*, *Les Fourberies de Scapin*, comedie ridondanti di bellezze: *Le Femmes savantes*, in cui si personifica il pedantismo: *La Comtesse d'Escarbagnas*, che serve alla satira dei provinciali che vanno a Parigi; infine *Le Malade imaginaire*. Trascrivemmo i titoli di queste comedie secondo l'ordine che furono prodotte e recitate; onde dall'esame di quelle si potrebbe conoscere i progressi che fece l'autore scrivendo. Ma se per le forme esterne dell'arte avanzasi colla pratica, non è sempre vero che l'ispirazione segua nella qualità delle sue manifestazioni la ragione del tempo. Talvolta è nelle prime opere che più abbonda. Il Tartufo e il Misantropo non sono nè fra le prime nè fra le ultime di Molière, e si reputano suoi capolavori.— Noi daremo una rapida occhiata al carattere generale delle comedie di quel grand'uomo. È semplice il piano, ma variato e non mancante di azione: alla prima scena, anzi alle prime parole dei personaggi, si scorge il principio di un'azione, il capo del filo che conduce l'intreccio in modo che resta subito svegliata la curiosità dello spettatore: si succedono gli avvenimenti, ma con lentezza, e si svolgono tutti dal gruppo delle prime scene senza che l'ingrossino molto per cammino con episodii ed accidenti. La mente dell'autore è più volta a sviluppare l'azione coll'analisi dei sentimenti che a premerla ed accrescerla perchè corra al suo fine, onde l'azione esterna semplice, progressiva, ma tarda, si risolve in un'azione intrinseca, moltiforme, operosa, incessante, che si moltiplica e si rinforza non solo ad ogni scena, ma ad un detto, ad uno slancio dell'anima, ad un moto del cuore, ad un'espressione qualunque del carattere che si atteggia sul teatro, e dal dialogo istesso scaturisce l'interesse, la sospensione, la sorpresa, e nel giro degli affetti si vede la miniatura di un dramma che fa parte del quadro generale, ed armonia nel complesso dell'intreccio. Questo modo intimo di sceneggiare non è proprio soltanto di Molière, ma anche di Racine, e degli scrittori che vissero nel secolo di Luigi XIV. Nel secolo appresso, Voltaire e gli altri compongono un'azione più ricca di avvenimenti materiali, e l'analisi dei sentimenti non è più tanto drammatica, tanto particolarizzata. Molière getta un germe di sentimento in una situazione e poi lo sviluppa più tardi, ne fa la sostanza anche di un atto intero, senza che l'azione acquisti nulla, senza che avanzi, eppure quello sviluppo che lo spettatore potrebbe imaginarsi, sorprende sempre, appaga perchè vi si scuopre un'azione nuova ch'è l'azione profonda, occulta del cuore umano. Il perno di quest'azione è l'amore che si dipinge in tutta la scena colle tinte le più delicate, con la forma dei poeti greci o italiani, con imagini e con idee piene di vezzo e di grazia. Quest'affetto è indispensabile per lo scrittore, e si vede ch'è la materia ch'ei lavora con predilezione, massime in quella condizione della gelosia che lo fa risaltare, ne genera i contrasti, gli equivoci, e tutti gli affetti che dipendono da quella. Il fonte dell'amore è nei costumi istessi del secolo che ritrae, e perciò l'amore mentre serve all'intreccio, ed alle situazioni, somministra l'imagine della società parigina e della corte di quel tempo. La gelosia, l'altro elemento essenziale della comedia di Molière, era più effetto delle circostanze dell'autore che dei tempi. Molière si era ammogliato dopo i quarant'anni con una giovinetta, figlia di madama Béjart, che non fu di condotta irreprensibile essendo sposa, e cagionò al marito innamorato di lei molte angosce d'animo. Molière sentiva estremamente la gelosia e potè colorarla al vivo; ma quasi fossero in lui due esseri, soggiaceva all'impero di quel sentimento, mentre lo satireggiava sulla scena, e non comportava per giudizio della ragione in altri quel che per la forza della passione era in lui dominante. Per questo doppio aspetto della gelosia l'autore fu valentissimo nel rappresentarla in tutte le sue vicende. Del resto egli non si restrinse agli affetti dell'amore e della gelosia, ma intorno a questi radunò tutti i vizi del suo tempo, e imprese a correggere lo spirito falso, il gergo, l'equivoco, l'amore vergognoso dei vecchi, l'odio dell'umanità, la civetteria, la maldicenza, la fatuità, la disuguaglianza dei matrimonii, la bassa avarizia, la smania di litigi, la corruzione, la frivolezza dei magistrati, la picciolezza di comparir superiore al suo stato, l' empirismo ignorante dei medici e l'impostura degl'ipocriti. Sopra ciascuno di questi argomenti Molière ordì una comedia, e non furono senza efficacia i suoi scritti, quantunque non portassero immediatamente il loro frutto. La società francese d'oggidì ne risente il beneficio, ed ammaestrata dal genio di Molière si è corretta in gran parte di vizi di cui era infetta: l'amabilità delle donne non soffre per la coltura e l'istruzione: regna nelle conversazioni disinvoltura di maniere e di favella: si teme negli affari nella vita la pubblica opinione che

il Molière contribuì a formare e a rendere potente; e se l'uomo non è guarito dalle sue passioni, il che non è possibile, se non ebbero una buona e perfetta direzione, cosa ardua ancora, si moderarono assai. Qualora non fosse stato aderente alla corte, Molière avrebbe potuto certo con maggior profitto dispiegare la sua forza comica per correggere i tempi; ma egli e gli scrittori suoi contemporanei, e tutta la Francia erano così informati dello spirito di Luigi XIV che gli sarebbe stato impossibile di deviare dal sentiero battuto, salvochè non avesse voluto innalzar la bandiera della rivolta. Egli in vece con più giovamento si tenne nella sfera della società ove vivea, e perciò si scorge nelle sue comedie un andamento nobile e dignitoso anche nello scherzo e nella facezia, una scelta di personaggi distinti, un linguaggio elegante, pulito, vivace e convenevole, una tessitura regolare che annunzia il governo della ragione e del buon gusto, un'arte di rappresentare i caratteri piena di giustezza, un complesso di qualità che si conforma all'indole ed ai costumi della società altamente educata. Vi si sente l'aria della corte, la presenza di Luigi XIV che si fa spettatore delle comedie di Molière, che danza in qualche *ballet* intrecciato de'suoi versi, che giudica il poeta, che sospende o foggia i giudizi altrui, che spande intorno a sè quel buon gusto che diventa la legge della repubblica letteraria del secolo XVII e di cui si fa formulatore il Boileau. Nonostante la condizione in cui si trovava Molière, usò di una decente libertà per castigare i costumi, e con animo coraggioso e indipendente spesso volge in beffa i difetti dei cortigiani, le loro abitudini, l'orgoglio, la frivolezza, l'ambizione. Molière non prese di mira il popolo, che in quel tempo non aveva l'importanza d'oggigiorno, ma piuttosto i marchesi che sarebbero stati con più acre sferza battuti da Beaumarchais, e finalmente disfatti dalla rivoluzione. E quanto al popolo se ne vede l'abbiezione nei caratteri dei valletti, maltrattati dai loro padroni, impiegati da questi ne'loro intrighi amorosi, umili, bassi, inconscii affatto della dignità dell'uomo, nonostante che appaiano spesso destri, ingegnosi e non mancanti di un certo spirito ch'è la parodia dello spirito dominante del tempo. Se Molière avesse indagato il popolo, non la piccola parte che viveva ligia e schiava dei signori, ma la maggiore che si andava sordamente apparecchiando alla rigenerazione, avrebbe trovate nature non indegne del suo pennello e capaci di essere ben corrette. La società francese come vien descritta da Molière vi si offre in tutte le sue gradazioni, e si può dire che il ceto non poteva esser pennelleggiato con più vivezza. — Molière ha voluto dar saggio di diverse opere teatrali, ma non tutte sono modelli d'arte: la natura del suo intelletto e dell'anima sua si opponeva alla perfezione di alcune. Egli era fatto per la rappresentazione dei domestici affetti e dei costumi cittadineschi, per una delicata e onesta satira, per l'interpretazione dei caratteri nella loro consueta natura e fu poco adatto allo svolgimento delle grandi passioni, ove l'uomo è in una specie di esaltamento, che lo allontana dalla vita ordinaria. E perciò le comedie eroiche di Molière, come Don Garzia di Navarra e Don Giovanni, mancanti di nerbo, diffuse in molli sentimenti di amore e di gelosia, sono opere mediocri, ove non possono dispiegarsi le facoltà dell'autore, ma dove tuttavia lampeggia di tratto in tratto il suo genio. Per la comedia eroica, sopratutto quando n'è tolto argomento da nazione straniera, come nel nostro caso la Spagna, si richiede una sceneggiatura animata di molti avvenimenti, di forti passioni, d'un complicato interessante intreccio senza aver scrupolo di rompere l'unità di luogo, di tempo ed anche di azione. Così fecero Lope de Vega e Calderon profondi intendenti della storia del lor paese, dipintori di quella informati dello spirito nazionale, che si sarebbero dibattuti invano fra le regole dell'arte, nè avrebbero potuto notomizzare il cuore umano perchè nol concedeva nè il loro genio, nè la condizione dei loro personaggi, nè la società in cui fiorirono. Perchè il teatro avanzasse, come avvenne per opera di Molière, erano necessarii gli argomenti ch'egli trattò, la società parigina intellettuale inclinata al sentimento, ideologa per così dire negli affetti, travagliata internamente da mille bisogni, ed una corte come quella di Luigi XIV, che influiva nella nazione colla coltura e col gusto. Onde la comedia eroica in Francia non era adattata ai tempi, benchè possa considerarsi come un germe della tragedia e del dramma maneggiati da Racine, da Voltaire e da Dumas. Molière compose la *Comédie-ballet* che fu per la Francia principio anch'essa di altro genere teatrale, cioè del dramma musicale che noi chiamiamo melodramma. Era una comedia intermezzata di balli e di musica, che aveano luogo negli intervalli degli atti e si legavano debolmente coll'azione, onde questa non uscendo dal dominio del genio comico, Molière vi si mostrava quant'era nelle altre comedie. Benchè nelle sue pastorali egli sia ricco di care imagini, e che dipinga la rozza gente con invidiabile naturalezza, pure egli piace di più quando tratta i pastori comicamente, che quando con tenore tragico od eroico. E così pure è sempre eguale a se stesso negli scherzi comici., nelle azioni di un atto con cui rigenerò le farse dei comedianti italiani, e loro diede nobiltà ed elevatezza. Cosicchè Molière avendo tentati diversi generi teatrali nonostante le imperfezioni di qualche genere, egli diede al teatro nuova forma e nuovo carattere sgombrandolo dalla moltiplicità degli avvenimenti, purgandolo delle frivole buffonerie, restringendolo con moderazione e con senno nelle proporzioni dell'arte, ed ordinandolo ad uno scopo morale perchè cooperasse all'ufficio di un legislatore nel migliorare la sorte di un popolo. Abbracciando i diversi generi della scena mostrò di aver penetrato i filosofici arcani della rappresentazione, che si foggia in vario modo secondo i rapporti della natura umana. Non sarebbe stato perfetto quel grande scrittore, se ai pregi della drammatica da noi accennati non avesse unita una bellezza incomparabile di stile che sarà modello eterno di ben scrivere

in Francia. La maggior parte delle sue opere sono in versi alessandrini, che corrispondono ai nostri martelliani come ne usò il Goldoni, ma questi non sono così famigliari a noi come quelli ai Francesi sforzati a quel ritmo perchè i versi abbiano sembianza di poesia. La nostra poesia, non bisognosa del sostegno della rima per manifestarsi colla propria impronta, è poco favorevole alla comedia nel rischio di non piegarsi al semplice andamento del discorso famigliare o di cadere nel triviale. Mentre in Francia la poesia è per se stessa popolare, non molto differente dalla prosa, flessibile alla nobiltà dei modi nelle idee volgari senza che queste si alterino, e perciò acconcio istrumento della comedia in mano di Molière.

Molière.

La sua rima è così spontanea, che Boileau non sapeva ove la trovasse; la frase è facile e nobile: non intralciata mai la fantasia, e regna dapertutto una soavità di espressioni, un'armonia di voci, un'eleganza di modi, una delicatezza di sentire che innamorano lo spettatore e il lettore. Non meno bella della poesia è la purissima prosa, di un impasto elevato e grazioso senza mancare di una certa robustezza, con vezzi famigliari e popolari degnamente espressi. Il dialogo insomma tanto in prosa che in verso è pieghevole, vario, naturale con alternative originali, con felici combinazioni di proposto e di risposte, con vaghe incalzature, con sentite espansioni, con orditura che vi compone e vi rappresenta un quadro. Si rifletta che il bellissimo stile di Molière fiorì nel seicento, quando l'Europa e massime l'Italia e la Spagna erano infette di un linguaggio falso, metaforico, esagerato e tronfio, e quel grand'uomo ne faceva oggetto di satira perchè dominava anche in Francia. Ma egli non solo colla potenza comica, ma coll'esempio lo correggeva, insegnando il vero modo di scrivere conforme agli affetti e alla natura dell'uomo; onde è che si ripete da lui la rigenerazione della poesia e della prosa, rigenerazione che fu continuata da altri illustri scrittori. Molière dolce, umano, affettuoso, qual si mostra ne' suoi scritti, amò le belle arti, fu amico del pittore Mignard che lodò nel suo poemetto *La gloire du Val-de Grâce*. Morì nell'esercizio della sua professione come un guerriero sul campo di battaglia: recitando nel *Malade imaginaire*, egli ch'era davvero ammalato di petto, fu preso da vomito di sangue, e venne trasportato in casa moribondo. Nel dì 17 febbraio 1673 cessò di vivere questa sì bella gloria di Francia.

MOLINA (Luigi). — Gesuita spagnuolo, nato a Cuença, nella Nuova Castiglia nel 1535, insegnò teologia per 20 anni all'università di Evora in Portogallo, e morì a Madrid il 12 ottobre 1601. Nelle sue opere, che trattano specialmente della grazia e del libero arbitrio, espose una dottrina, che dal suo nome fu detta *molinismo*; e fu lavorando intorno ad un commentario sulla Somma di S. Tommaso, pubblicato nel 1593, 2 vol. in-fol. che si condusse a cercare i mezzi di conciliare il libero arbitrio dell'uomo colla prescienza e la predestinazione di Dio. Questo libro dedicò all'arciduca d'Austria, inquisitore generale del regno; ed in esso espose il sistema che suscitò una delle più vive controversie dommatiche. Molina non ammette la grazia efficace per se stessa; pretendendo che la medesima sia ora efficace, ora inefficace, secondo che la volontà vi coopera o vi resiste. A detta di lui, l'efficacia della grazia deriva dall'assentimento della volontà dell'uomo, non già che il consenso le dia alcuna forza, ma perchè esso è condizione necessaria affinchè la grazia sia efficace. — Il sistema di Molina fu vivamente assalito, prima dai domenicani spagnuoli, fedeli alla dottrina di S. Tommaso, quindi dai calvinisti, ed in ultimo dai giansenisti. La causa fu recata nel 1597 al papa Clemente VIII, che a giudicarla istituì la congregazione detta *de auxiliis*, perchè si trattava di esaminarvi la natura degli aiuti della grazia e la maniera con cui opera. Dopo 200 conferenze, delle quali 85 si tennero in presenza dei papi Clemente VIII e Paolo V, la quistione parve più che mai intralciata. Paolo V nulla volle decidere, nè condannare, riservandosi di pronunciarne giudizio quando avesse creduto conveniente. Solamente nell'atto di licenziare le parti contendenti nel 1607, proibì loro di pubblicare qualunque scritto su argomento così oscuro: ma la proibizione non fu guari osservata. — Tutti gli avversarii di Molina, difensori della grazia efficace per se stessa, hanno sostenuto che il sistema molinistico era una rinnovazione del semipelagianismo. Tra gli altri, Giansenio impiega buona parte del suo libro a confutare ciò che egli chiama le opinioni esorbitanti di lui, e lo accusa di oltraggiare s. Agostino, di sfigurarne le opinioni, ecc. — Bossuet, la cui opinione è rimasta una regola per la maggior parte dei cattolici, così si esprime intorno all'accusa di semipelagianismo, mossa contro la dot-

trina di Molina, nel suo *Avvertimento ai protestanti*: « Rispetto a ciò che Jurieu oppone essere semipelagiani i nostri molinisti, se ne avesse solamente aperti i libri, avrebbe veduto che riconoscono per tutti gli eletti una preferenza gratuita della divina misericordia, una grazia sempre preveniente, sempre necessaria per tutte le opere pie. La qual dottrina non si riscontrerà mai professata dai semipelagiani. Che se più oltre si procede, o si faccia precedere la grazia da qualche atto puramente umano cui si riferisce, non temo di essere contraddetto da alcun cattolico assicurando che ciò sarebbe da sè un errore mortale che toglierebbe la base dell'umiltà, e che la Chiesa non tollererebbe giammai, dopo avere tante volte deciso, ed ultimamente nel concilio di Trento, che qualunque bene, perfino le prime disposizioni della conversione del peccatore, viene da una grazia eccitante e preveniente, la quale non è preceduta da alcun merito ».

MOLINEO (Carlo Dumoulin, noto sotto il nome di). Celebre giureconsulto francese, nacque in Parigi sul finire dell'anno 1500, da una nobile famiglia imparentata con Anna Bolena, madre della regina Elisabetta d'Inghilterra. Studiò filosofia nell'università di Parigi e il diritto a Poitiers ed in Orleans. Ammesso nel 1522, fra gli avvocati al parlamento, gli convenne a motivo della balbuzie cui andava soggetto, abbandonare il patrocinio e limitarsi a dar consulti. Lo studio era per lui una passione sì imperiosa che, per potervisi consacrare inticramente, rifiutò sempre gl'impieghi che gli furono proposti, nè volle mai assoggettarsi al servizio di nessun principe, od altra persona potente. Nel 1538, menò in moglie la figliuola di un segretario del re, donna fregiata delle più belle virtù, la quale fu per lui di un grande conforto in mezzo alle tante procelle della sua vita. Il riposo cui sì ardentemente anelava, parve lo fuggisse di continuo. Dotato di un cuore appassionato, era incapace della menoma dissimulazione, massimamente quando credeva la giustizia o la verità in pericolo, o che si trattava del bene della patria, cui amava oltre ogni cosa. Come tanti altri illustri personaggi del suo secolo, si lasciò allucinare dalle nuove opinioni religiose, ed abbracciata da prima la riforma di Calvino, l'abbandonò indi a poco per la credenza luterana della confessione d'Augusta. I Calvinisti non gli perdonarono mai questa sua separazione, e gli suscitarono in varie occorrenze delle grandi persecuzioni. Essendo insorte nel 1552 alcune dissensioni tra il re Enrico II ed il pontefice Giulio III, intorno ad alcuni punti di ecclesiastica disciplina, e specialmente intorno alle frodi e falsificazioni che si commettevano nella dateria romana in materia beneficiaria, aveva il monarca francese vietato con editto speciale di mandar denaro a Roma, qualunque ne fosse il motivo. La Santa Sede che pretendeva non fosse permesso al re di nulla ordinare intorno alla giurisdizione ecclesiastica, si tenne offesa da tale procedere. Molineo diede fuori, in quell'occasione, un commentario sopra tale editto, in cui sosteneva i diritti della corona. La corte di Roma non gli perdonò giammai il danno arrecatole con quel libro. Le opere di Molineo furono, d'ordine del pontefice Clemente VIII, condannate al fuoco, e poste all'indice nel primo grado de' libri proibiti. I suoi nemici gli suscitarono in Francia acerbe persecuzioni. Non avendo potuto nuocergli legalmente, ricorsero alla violenza; la sua casa fu saccheggiata, ed egli stesso costretto a ripararsi in Germania. Dopo aver soggiornato qualche tempo a Tubinga, ove si accorreva da ogni banda a consultarlo e ad assistere alle sue lezioni, ottenne di rimpatriare. A Strasburgo, a Dole, a Besanzone ove si fermò per poco, la brama di udirlo e festeggiarlo non era minore che in Germania. È fama che a Montbeillard preferisse sottostare a tre mesi di prigione, anzichè sottoscrivere un consulto contrario alla sua opinione. Era egli appena tornato a Parigi, che gli convenne ripartirne per le nuove turbolenze religiose insorte in quella città, e dopo di aver veduto la sua casa saccheggiata per la seconda volta. Egli si ritirò in Orlèans, poscia a Lione, dove fu imprigionato per denunzia dei ministri calvinisti. Uscito di carcere ritornò a Parigi, ove, avendo in un mirabile consulto giustificato l'opposizione dell'università a che i gesuiti stabilissero un collegio in quella capitale, si ridestò l'odio sopito de' suoi nemici, e si accrebbe più che mai dopo la pubblicazione fatta da Molineo del suo *Consiglio sul fatto del concilio di Trento* (Lione 1564, in-8°). È questo libro un parere in 100 articoli, in cui l'autore esamina partitamente i decreti del concilio ch'egli dichiara nullo, perchè tenuto e finito, a quanto asserisce, contro ai decreti degli antichi Padri ed alla libertà del reame di Francia. — I nemici di Molineo non si lasciarono sfuggire una sì bella occasione di nuocergli. Accusatolo perciò di aver voluto suscitare una sedizione, fecero tanto rumore, che quegli stessi che l'aveano indotto a pubblicare il suo consulto, l'abbandonarono, ed il parlamento si vide astretto a farlo catturare. Uscito di carcere, ed ottenuta un po' di requie dalla parte dei cattolici, si volse contro ai calvinisti, i quali, dopochè li aveva abbandonati, non v'ha molestia che non gli avessero suscitato sì in Francia, che durante il suo soggiorno all'estero. Le sue opere erano proscritte ed arse a Ginevra come a Roma; e tal è l'accecamento dell'odio, che nell'affare del concilio di Trento, i calvinisti mostrarono tanta rabbia contro di lui, quanta i cattolici. Molineo li accusò al parlamento con un memoriale che menò molto rumore, in cui dipingea i loro ministri come gente che recava in Francia lo spirito di discordia e di sedizione, collo scopo di sconvolgere lo Stato e ridurlo ad una forma popolare. Non consta però che le informazioni ordinate dal parlamento abbiano avuto effetto. — La morte troncò la vita sì agitata di Molineo, che spirò li 27 dicembre 1566. Egli avea poco tempo prima abiurato i suoi errori ed era tornato nel grembo della cattolica chiesa. — Molineo era non solamente uno de' più grandi giureconsulti, ma altresì uno degli uomini più eruditi del suo secolo. Egli trovò primo i veri principii e le

regole fondamentali del diritto francese, supplendo colla potenza dell'ingegno e coll'indefessa sua applicazione alla mancanza quasi assoluta di monumenti storici. Quanto egli scrisse sopra una parte dello Statuto di Parigi è tenuto per un capolavoro. Rivide del pari gli altri Statuti di Francia e gl'illustrò con spiegazioni. Toccò altresì le opere dei più celebri giureconsulti che lo aveano preceduto, e ne rettificò le opinioni. Egli è, secondo d'Aguesseau, l'autore più analitico che abbia scritto sulla giurisprudenza : risale sempre ai principii per discendere per gradi alle ultime conseguenze. Niuno poi ha goduto nei tribunali di tanta stima e considerazione; e le sue opere erano tenute in essi in conto di oracoli. — Le opere di Molineo, pubblicate prima da lui separatamente, furono raccolte nel 1612 (3 vol. in-fol.); nel 1654 (4 vol. in-fol.); la miglior edizione e la più rara è quella di Parigi del 1681 (5 vol. in-fol.), pubblicata per cura di Francesco Pinson. Molti autori hanno scritto la vita di questo insigne giureconsulto; la più estesa è quella di Brodeau, avvocato nel parlamento di Parigi (1654, in-4°).

MOLINISMO (*stor. eccles.*) (*v.* Molina (Luigi).

MOLINO (Francesco). — Doge di Venezia, successore a Francesco Erizzo il 20 febbraio 1646. La flotta veneziana, forte di oltre a 130 vele e capitanata da Giovanni Capello, non riportò alcun vantaggio contro i Turchi. Costoro, nel 19 ottobre di quest'anno sconfissero i Veneziani presso Rettimo, e loro uccisero da 5000 uomini, così in campo, come entro la città della quale s'impadronirono. L'anno 1647, i Turchi e i Veneziani ingaggiaronsi a vicenda varie scaramucce nell'isola e in mare, le quali non ebbero risultamento di sorta. L'anno 1640 il bassà Cassein nel mese di maggio strinse d'assedio la città di Candia e lo sostenne con un'ammirabile energia; ma gli assediati, sotto il comando di Luigi Leonardo Mocenigo, gli opposero una non men valorosa resistenza. Cussein, perduti 20,000 uomini dinanzi a quella città, levò l'assedio al sopravenir dell'inverno. L'anno 1649 riprese l'assedio nel mese d'agosto, e si ritirò il 9 ottobre nel suo accampamento. I Turchi deliberarono allora d'innalzare rimpetto a quella città una fortezza regolare, e la chiamarono la Nuova Candia. L'anno 1651, la flotta veneziana riportò una segnalata vittoria sulle forze turche il 23 giugno fra le isole di Santorino e di Scio. — Nel 1652 non ebber luogo avvenimenti di conseguenza : l'ambasciatore francese ed il bailo Giovanni Capello intavolarono nel 1653 negoziazioni di pace; queste riuscirono vane per una imprudenza del bailo, che fu licenziato dal gran visir e poi messo in carcere, ove dopo lungo soffrire morì. Sul finire di quell'anno il Mocenigo fu rimandato al comando: nel seguente anno 1654 impegnossi al passo dei Dardanelli in un combattimento nel quale la maggior parte de' suoi legni deviò dallo stretto : ed egli, dopo aver fatti prodigii di valore per raggiungere il restante della sua squadra allontanata da venti contrarii, vide il nemico rientrare nei Dardanelli e ne morì di cordoglio. — Notasi nel tempo di questa guerra la riammessione de' gesuiti, ai quali la repubblica consentì sotto alcune condizioni, per riguardi al pontefice, di cui aveva bisogno ond'essere autorizzata a levar tasse sugli ecclesiastici. — Moriva intanto il doge Molino ai 28 febbraio 1655, e gli succedeva Carlo Contareno ai 25 marzo.

MOLLA (*tecn.*). — Apparato che ha la proprietà di cedere alle pressioni ed agli urti, e di ripigliare in seguito la sua posizione al cessar della causa che l'ha compresso od urtato. Tutti i corpi elastici possono servir di molla; e ciò fanno tanto meglio quanto più perfetta è la loro elasticità, e quanto più si esercita tra limiti estesi. Quattro essendo i modi secondo cui si manifesta la elasticità ne'corpi, cioè per compressione, per estensione, per flessione e per torsione, in quattro classi pure si possono ridurre tutte le molle. 1° Quelle che agiscono per compressione, come sono i materassi, i cuscini, i pezzi con cui urtano sulle strade ferrate le vetture d'un convoglio le une contro le altre, e simili : 2° per estensione, come le cigne de'calzoni: 3° per flessione, come sono in generale tutte le molle delle vetture: 4° finalmente per torsione, delle quali molle si hanno numerosi esempi ne' corpi sospesi per funi, i quali possono girare intorno ad un asse verticale. Le molle spirali agiscono insieme per tensione, per torsione e per flessione, quando la forza che agisce sulle medesime tende ad allungarle; infatti è impossibile produrre quest'ultima azione senza torcerle a un tempo e piegarle. Quando poi la forza è comprimente, allora agiscono per torsione, per inflessione e per compressione. Anche le molle delle vetture agiscono ora per flessione e per tensione, ed ora per flessione e per compressione secondo la figura e la disposizione loro. Le molle variano all'infinito, nè si può studiare completamente la loro azione senza prima esaminare a quale od a quali delle quattro specie precedenti appartengano. — Le molle da fuoco, che portano per antonomasia codesto nome pel loro uso universale e conosciutissimo, non sono altro che due molle che agiscono per flessione, e le quali sono saldate insieme per una delle loro estremità, mentre le estremità libere servono ad abbrancare i tizzoni e gli altri oggetti. — In quest'articolo parleremo più specialmente delle molle delle vetture, le quali ammettono una grandissima varietà di forme e di disposizioni, e dalla cui buona costruzione dipende la comodità non solo de' viaggatori, ma ancora la diminuzione delle forze impiegate a far correre i carri. Le molle da vettura facilitano l'azione del cavallo e diminuiscono la sua fatica. Infatti, ogni moto comunicato agli assi si trasmette alla cassa. Mancando le molle, l'azione è seguita immediatamente da una reazione, la quale produce sulla circonferenza della ruota una serie di pressioni disuguali e di resistenze variate, le quali si devono vincere da una potenza uniforme. Al contrario, con molle gli urti si mutano in semplici pressioni, e le reazioni della cassa si trasmettono successivamente alle ruote ed in modo quasi

uniforme. Si conobbe colla sperienza che la diminuzione di fatica per parte della forza che conduce il carro è tanto più considerevole, quanto più la velocità è grande. Il modo più semplice di sospensione consiste nel sostener colle molle i soli seggi destinati a ricevere i viaggiatori. In tal caso le molle si fanno con liste di cuoio, o con pezzi di legno in forma di X, i quali sono suscettibili di piegarsi e di ripigliare la loro posizione. Con questo mezzo però si vede facilmente che la fatica del cavallo non può venir gran fatto alleggerita, poichè la cassa, la quale in simili vetture forma la parte principale del peso, non partecipa per nulla ai vantaggi delle molle di sospensione. La maggior parte delle vetture però sono ora quasi totalmente sostenute da molle, e ciascun asse ne porta una od anche più. I sistemi principali delle molle impiegate si riducono alle molle *curve*, alle molle *ellittiche*, alle molle *combinate* ed a quelle che agiscono per *torsione*. — Le molle curve sono composte di lamine incurvate di acciaio, ricoperte di una striscia di cuoio, alla quale è sospesa la cassa della vettura. Avvene quattro in ogni vettura, e le lamine agiscono per la resistenza che oppongono alla flessione, diminuendosi il loro raggio di curvatura. L'estremità inferiore di ciascuna di queste comunica fissamente coll'asse o cogli assi, l'altra è libera e sostien la cassa. — Le molle ellittiche si preferiscono alle precedenti, essendo più leggere e più dolci. Esse si compongono di un doppio sistema di lamine metalliche che si oppongono a vicenda la loro curvatura, e sono fissamente unite per le loro estremità. La cassa si appoggia sul mezzo della convessità della lamina superiore, mentre la lamina inferiore volta la sua convessità all'ingiù ed è sostenuta dagli assi del carro. La pressione sollecita le due lamine opposte ad avvicinarsi allungandosi ed oscillando; e quando la vettura è troppo carica la parte superiore urta coll'inferiore. — Le molle combinate sono composte di lamine metalliche collocate parallelamente agli assi della vettura. La cassa si appoggia su queste lamine, le quali vengono sostenute da altre lamine longitudinali a destra ed a sinistra della vettura. Questi due sistemi di molle longitudinali e trasversali si combinano in varii modi, e si suol dar loro varie forme più o meno convenienti pel trasporto delle vetture. — Si sono inoltre imaginate in questi ultimi tempi molle, la cui disposizione non varia dalle precedenti, ma le qualità agiscono insieme per flessione e per torsione, procurando alla cassa della vettura non solo un movimento verticale, ma ancora orizzontale, da cui risulta maggior comodità pe' viaggiatori. — Le molle sono suscettibili di un' infinità di applicazioni: gli orologi, le valvole di sicurezza, le porte che si chiudono da sè, ed un numero sterminato di altri oggetti richiedono nella loro costruzione l'uso di molle. Quindi le forme di queste debbono pur variare in ragion della moltiplicità degli oggetti e delle circostanze in cui si vogliono applicare. Tutte però si riducono sempre alle quattro classi che abbiamo distinto in capo di questo articolo, o per lo meno ad una combinazione delle classi medesime.

MOLLA SPIRALE (*tecn.*) (*v.* MOLLA).

MOLLEZZA (*fis.*). — Stato de' corpi intermedio, per così dire, tra la solidità e la liquidità perfetta. I corpi molli si distinguono dai liquidi per la loro consistenza pastosa, per cui possono, a differenza di questi, stare agglomerati insieme senza che vengano sostenuti da pareti laterali; e si distinguono dai solidi duri per la mobilità relativa delle loro molecole le une intorno alle altre. Lanciati contro un ostacolo resistente, invece di ribalzare come fanno i corpi duri, si schiacciano sopra il medesimo e vi restano per lo più aderenti; la qual proprietà fa sì che il nome di corpi molli divien sinonimo di corpi privi o quasi privi di elasticità; mentre per lo contrario nella teoria della percossa o dell'urto, invece di dir corpo elastico, si usa per lo più il nome di corpo duro. Tutte queste cose però si applicano solo ai corpi dotati di una mollezza grandissima; del resto, varii sono i gradi di mollezza, e cominciando dai corpi che a mala pena si distinguono dai liquidi, si può progredire per gradi fino ai corpi più duri, i quali si possono considerare come molli rispetto ad altri più duri ancora. Così il ferro è molle e pieghevole rispetto all'acciaio, e questo lo è alla sua volta rispetto al diamante. Nel linguaggio ordinario però la mollezza si tiene come l'anello di unione, od il passaggio tra lo stato solido ed il liquido; e vi sono corpi tali che, nel far questo passaggio dalla solidità alla liquidità, passano per tutti i gradi di mollezza, cominciando da quello in cui si trovavano primitivamente, fino al grado di mollezza assoluta o di liquidità perfetta.

MOLLUSCHI (*zool.*). — Formano i molluschi una delle grandi divisioni del regno animale, e comprendono un numero considerevole d'animali mancanti di sistema cerebro-spinale e di uno scheletro interno, come gli animali articolati, ma non aventi, come questi, il corpo diviso in anella, nè i ganglii riuniti in una lunga catena mediana nella faccia ventrale del corpo. Distinguonsi pure dai zoofiti per la disposizione pari dei loro organi di relazione, e hanno in generale la bocca e l'ano più o meno vicini l'una all' altro. Del rimanente differiscono assai tra di loro e si dividono in due serie principali, che sono i molluschi propriamente detti e i TUNICATI (*vedi*). — Ne' *molluschi propriamente detti* il sistema nervoso si compone sempre di vari ganglii riuniti da cordoni midollari in modo da formare una specie di collana più o meno serrata intorno all'esofago, ma da non si prolungare posteriormente a foggia di catena sotto-intestinale come negli animali annulati.—La forma generale di questi molluschi è estremamente variabile. Il loro corpo è sempre molle, e solo in un piccol numero di essi (nella seppia per esempio) esistono internamente alcuni pezzi solidi non articolati e servienti a proteggere i visceri anzichè a somministrare all'apparato locomotivo delle leve e dei punti d'appoggio. I muscoli si affiggono direttamente agl'integumenti, e non agiscono

gran fatto se non sul medesimo punto in cui s' inseriscono; sicchè i loro movimenti sono lenti e mal determinati. In un piccol numero di questi esseri, come per esempio ne' polpi, sonovi delle appendici flessibili e allungate, destinate alla locomozione; ma nella maggior parte de' casi l'animale non può mutar di luogo se non per via delle successive contrazioni dei diversi punti della superficie inferiore del corpo, e anche quando vi esistono membri, questi organi sono riuniti in gruppo all'una delle estremità del corpo, e non mai disposti in serie simmetriche come negli animali vertebrati e articolati.—La pelle de' molluschi sempre molle e viscosa, forma spesso delle pieghe che avviluppano più o meno compiutamente il corpo, e questa disposizione ha fatto dare il nome di *mantello* alla parte de' teguumenti che per lo più somministra queste espansioni. Sovente questo mantello è quasi affatto libero e costituisce due grandi veli che nascondono tutto il restante dell'animale, ovvero queste due lamine si riuniscono in modo da formare un tubo; ma altre volte non consiste se non in una specie di disco morale i cui margini soli sono liberi o attorniano più esattamente il corpo sotto la forma d'un sacco. — In generale questa pelle molle è protetta da una specie di corazza pietrosa detta conchiglia, ch'è una secrezione avente qualche analogia con quella dell'epidermide che produce questo inviluppo. I follicoli, posti per lo più sotto il margine del mantello, depongono alla costui superficie una materia semicornea mescolata a maggiore o minor proporzione di carbonato calcare che si forma sulle parti sottogiacenti e si solidifica. La lamina per tal guisa formata s'ingrossa e cresce pel successivo deposito di materie novelle. Pietrosa non n'è la superficie, ma somiglia a una specie d'epidermide, e porta il nome di *drappo marino*. Talvolta conserva una solidità cornea in tutta la sua spessezza; ma in generale la proporzione di carbonato di calce ch'essa rinchiude, si aumenta rapidamente e le dà la durezza della pietra. Spesso la sua superficie interna è anche più densa del rimanente e presenta una particolar struttura che la rende vetrosa o gatteggiante e nacrea. Talvolta la conchiglia resta sempre rinchiusa nella spessezza della pelle de' molluschi; ma in generale essa è estrema e oltrepassa anche i margini del mantello in modo da fornire all'animale un ricettacolo perfetto. Dassi comunemente il nome di *molluschi nudi* a quelli che sono sforniti di *conchiglia* o che ne hanno solo una interna, e quello di *conchiferi* ai molluschi la cui conchiglia è visibile al di fuori. — Il modo con cui s'accresce la conchiglia è facile a comprendersi. Se si esamina una conchiglia d'ostrica, per esempio, si vedrà ch'essa si compone di una quantità di lamine sovraposte delle quali puossi fin anco determinare la separazione per mezzo del calore. Queste lamine sono state successivamente formate dal mantello dell'animale ch'esse ricettano e per conseguente la più esterna debbe essere la più antica. Essa è pur anche la più piccola, ed ogni nuova lamina che vi si aggiugne oltrepassa la lamina situata al di sopra, di modo che la conchiglia nel medesimo tempo ch' ella cresce di spessezza, si va pure rapidamente allargando. In generale, la distinzione delle lamine componenti è meno segnata, e spesso la nuova materia si depone in modo che le loro molecole corrispondano esattamente alle molecole della parte già consolidata, e diano così al tutto una struttura fibrosa. Le conchiglie si adornano de' colori più variati e più gradevolmente disposti, i quali vanno spesso variando coll'età. Questi colori sono quasi sempre del tutto superficiali, e pare che dipendano da una sorta di tintura operata dalla pelle dell'animale ch'è colorato in modo corrispondente a quello del suo invoglio. Pare che la materia colorante venga deposta sulla conchiglia nel tempo della sua formaziome, quindi è che essa è tanto più vivace quanto più giovine è la conchiglia. Il margine del mantello è quello che la produce. Infatti se viene a rompersi una conchiglia e l'animale giunge a rifarsene, la parte nuovamente formatasi è sempre bianca quand'essa non è stata in contatto col margine del mantello; e s'ella corrisponde ad esso margine, la si vede pigliare il colore che questo presenta nel punto ch'ella tocca. E perciò quando il margine è picchiettato, al margine della conchiglia ne risultano macchie corrispondenti, e a mano a mano che questo s'allunga, queste macchie si confondono con quelle precedentemente formatesi, e producono linee perpendicolari alle strie d'accrescimento, ovvero a queste non si congiungono e rimangono isolate, secondo che il mantello resta immobile e conserva colla circonferenza della conchiglia le medesime relazioni, quantunque pei movimenti dell'animale cambi spesso di posizione. Talvolta la secrezione della materia colorante varia pure coll'età, e può eziandio venir modificata da circostanze accidentali. La luce, per esempio, esercita su questo fenomeno una notabilissima influenza, e non solo le conchiglie più esposte alla azione di questo agente fisico sono d'ordinario le più vivamente colorate, ma quando un mollusco vive affisso ad uno scoglio o nascosto in parte sotto una spugna o qualche altro corpo opaco, la parte della conchiglia così posta nella oscurità è sempre più pallida e più smarrita che non quella la quale trovasi esposta al contatto de' raggi solari. — L'apparato digestivo di questi animali è sviluppatissimo. Hanno sempre un fegato assai voluminoso, e spesso anche delle glandule salivari e degli organi di masticazione; ma gl'intestini non vengono mai ritenuti per mezzo di un mesentero. Il loro sangue è incoloro o azzurrognolo, e circola in un apparecchio vascolare complicatissimo, composto d'arterie e di vene. Sul tragetto del sangue arteriale trovasi un cuore formato d'un ventricolo e di una o due orecchiette, il quale manda quel liquido in tutte le parti del corpo d'onde torna all'organo della respirazione. Talvolta incontransi pure alla base de' vasi che penetrano in quest'ultimo apparecchio, de' serbatoi venosi detti *cuori pulmonari*. — Quanto alla disposizione degli organi della respirazione, essa è troppo varia perchè qui possiamo tenerne parola; e ci ristringeremo a dire

che talvolta eglino hanno la forma di polmoni, e tal altra quella di branchie. E poco potremmo pur dire di generale sulla struttura degli organi de'sensi, che del resto sono sempre meno compiuti che negli animali vertebrati. Alcuni molluschi non paiono dotati d'altro senso che di quelli del tatto e del gusto; ma in moltissimi trovansi occhi di varia struttura, e in alcuni anche un apparato auditivo; ma non se ne conoscono di quelli che siano forniti d'un organo particolare per l'odorato. — I molluschi nascono da uova, e non si moltiplicano mai per mezzo di germogli come accade ne' tunicati; ma queste uova talvolta schiudonsi dentro e tal' altra fuora del corpo della loro madre, e allora i piccoli nascono già viventi. In tutte le specie questi animali vengono alla luce forniti a un di presso della forma che devono conservare e non soggiacciono a metamorfosi. — La divisione dei molluschi propriamente detti si compone di quattro gruppi principali o classi che dir vogliansi, a cui si diè il nome di *cefalopodi*, di *pteropodi*, di *gasteropodi* e di *acefali*.—Quanto alle tre prime classi, vedine gli art. rispettivi. Gli acefali, così detti per non essere forniti di capo distinto, mostrano in tutta la loro organizzazione una semplicità più grande che non si veda nelle altre tre classi. Il loro corpo è avvolto tutto quanto dal mantello a un di presso come un libro dalla sua coperta; la pelle del dosso, in fatti, non è aderente se non verso la metà, e forma d'ogni lato una gran piega o velo che copre tutte le altre parti dell'animale, e talvolta anche si congiunge al suo congenere in modo da non lasciar aperture se non dinanzi e di dietro, e da formare due lunghi tubi pel passaggio dell'acqua necessaria alla respirazione. Una conchiglia composta di due valve copre questo mantello in tutto o in parte, e presenta nella parte superiore una cerniera guernita d'un ligamento elastico, il cui giuoco fa aprir le valve ogni volta che i muscoli, tesi dall' una all' altra, non si contraggono per tenerle chiuse. I visceri sono riuniti in una piccola massa sotto la parte dorsale del mantello, e la parte ventrale del corpo prolungasi generalmente in modo da formare un piede carnoso alquanto analogo a quello de'gasteropodi, ma molto meno atto alla locomozione. Talvolta la faccia interna del mantello è quella che tien luogo d'organo respiratorio, e presenta a tale effetto una reticella vascolare sviluppatissima (come per esempio nelle terebratule); ma in generale evvi un apparecchio branchiale assai sviluppato e composto di due paia di grandi lamine membranose fissamente situate e galleggianti tra il piede ed il mantello. La bocca trovasi similmente nascosta tra le pieghe del mantello, ed è posta all'una delle estremità della base dell'addome; essa non è mai armata di denti, ma è guarnita lateralmente da due paia di prolungamenti labiali che formano tentacoli lamellosi. Lo stomaco è assai sviluppato e l' intestino fa parecchie circonvoluzioni intorno al fegato avanti di giugnere al margine posteriore della base dell'addome in cui è situato l'ano. Il cuore è per lo più situato al dissotto della massa viscerale così formata, e si compone d'un ventricolo aortico e d'una o due orecchiette destinate a ricevere il sangue che vi giugne dalle branchie. In generale, questo ventricolo è fusiforme e presenta una notevole particolarità, in quanto la sua cavità è attraversata dall' intestino retto. Finalmente il sistema nervoso consiste principalmente in due paia di piccoli ganglii, riuniti da cordoncini, ma assai discosti l'uno dall'altro, e posti l'uno al di sotto della bocca e l'altro al di sotto dell'ano. Le funzioni di relazione sono sempre estremamente limitate, e la maggior parte di questi molluschi possono appena muoversi di luogo spingendosi col piede o chiudendo a un tratto la loro conchiglia per gettar fuora l'acqua rinchiusa tra le valve, il che dà al loro corpo un moto di rimbalzo. In generale essi vivono pressochè immobili in fondo all'acqua o sepolti nella sabbia, e alcuni si affiggono anche agli scogli mediante un fascetto di filamenti cornei o setosi che nasce dal piede e che chiamasi il bisso di questi animali. La classe degli acefali dividesi, secondo che hanno o non hanno branchie lamellose, in due ordini, ciò sono i Lamellibranchi e i Brachiopodi.

MOLO (*costruz.*). — Muraglione per lo più di sterminata grossezza e di solidissima struttura, il quale partendosi dal lido si estende nel mare con direzioni ed inflessioni opportune, e talvolta anche si eleva isolato nel mare. I moli servono a riparare le navi che stanno in porto dall' impeto de' venti e delle onde, ed offrono a un tempo una comodità per lo scarico delle navi medesime. Seguonsi nella costruzione de' moli le norme generali che riguardano le fondazioni degli edifizi sott'acqua. Talvolta ai moli di struttura murale sostituisconsi opere di legname, la cui durata però è sempre temporanea, e la cui costruzione non s' intraprende mai che per grande urgenza di economia.

MOLOCH (*stor. sacr.*). — Dio degli Ammoniti, ed in generale dei Fenicii. Questa parola corrisponde all'ebraica *melech* e significa parimente *re*; onde *Moloch* era pure detto *Melchom*, cioè *loro re*, dagli Ebrei quando volevano indicare l' idolo degli Ammoniti. Il fondo delle false religioni orientali essendo in massima parte astronomico, s' inclina a credere che Moloch fosse un pianeta; e segnatamente Saturno (*Act.* VII. 43). A questo dio sacrificavansi fanciulli: abbominevole culto che avrebbe almeno dovuto essere esecrato dai discendenti di Abramo quali erano gli Ammoniti. Ma essi l'ebbero pur troppo in grande onore, ed a Rabba loro città principale gli altari dedicati a Moloch erano continuamente grondanti di sangue umano. È probabile assai che gli Ebrei si fossero dati a questo medesimo culto prima ancora che uscissero d' Egitto, giacchè il profeta Amos (v. 26) e dopo di lui s. Stefano rimproverano loro di aver portato nel deserto la tenda del dio Moloch: *Portastis tabernaculum Moloch vestro*. Anche il savio re Salomone per compiacere alle belle sue Ammonite fu abbastanza debole per erigere un tempio a Moloch sul monte degli Oliveti (3 *Reg.* XI. 7); e Manasse molto dopo ne imitò l'empietà (4 *Reg.* XXI. 3. 4)

facendo in onore di esso passare pel fuoco il proprio figlio. Fors'anche questo culto fu sempre praticato pubblicamente od in secreto nella valle di Tofet e d'Hennon all'oriente di Gerusalemme, secondo che veniva favorito o proscritto dal re. Solamente è da credere che siasi andato modificando col tempo, e la purificazione col fuoco consistesse poi nel mero passaggio attraverso le fiamme ardenti davanti l'idolo. Questo culto sanguinario era a Cartagine e nelle colonie fenicie, ove fanciulli vivi s'immolavano a Saturno, il Moloch occidentale.

MOLOSSI (*stor. ant.*). — Popolo dell'antico Epiro che occupava la parte meridionale del paese lungo le sponde dell'Aracto e stendevasi fino alle spiagge del golfo Ambracico. La loro città principale era Ambracia. I Molossi, intorno all'anno 320 av. C. acquistaronsi, sotto il re loro Alessandro, una preponderanza sul resto dell'Epiro che conservarono sotto i suoi successori, de' quali Pirro fu il più celebre (*v.* Epiro). Dopo la sconfitta di Perseo, Paolo Emilio generale romano, devastò il paese de' Molossi, come pure tutto il rimanente dell'Epiro, e ne distrusse le città. Gli effetti di questo devastamento erano ancora visibili al tempo di Strabone.

MOLTIPLICAZIONE (*aritm.*). — Operazione dell'aritmetica per cui si ripete un numero dato tante volte quante unità sono in un altro numero parimente dato. Il primo di questi numeri dicesi *moltiplicando*, l'altro *moltiplicatore*, ed il risultato che nasce dalla moltiplica del moltiplicando pel moltiplicatore, dicesi *prodotto*. È da notare fin da principio che mutando l'ordine de' due numeri da moltiplicarsi tra di loro, i quali diconsi anche semplicemente *fattori*, non vien per nulla cambiato il prodotto. Così siano i due fattori 4, per es., e 5, il loro prodotto è sempre 20, sia che si prenda il primo di essi per moltiplicando, od il secondo; infatti quattro volte cinque e cinque volte quattro fa precisamente la stessa cosa. Ed in genere sia il numero a da moltiplicare pel numero b, rappresentando le lettere a, b numeri qualunque, il prodotto a volte b sarà lo stesso che il prodotto b volte a. Ciò premesso, prima di venir a dar la regola generale per cui si moltiplica un numero qualunque per un altro anche tale, dobbiamo esaminare alcuni casi più semplici, i quali ci condurranno naturalmente alla regola nominata. Sia in primo luogo da moltiplicare un numero di una sola cifra per un altro anche di una sola cifra. Un buon aritmetico debbe saper fare a mente questa moltiplica; ma siccome non tutti nascono coll'aritmetica nel corpo, e bisogna imparar queste cose a forza di studio e di esercizio, così s'imaginarono alcuni mezzi per facilitare alla memoria lo studio di quest'operazione, e dobbiamo citare tra gli altri la famosa tavola detta *pitagorica* dal nome del supposto autore. — L'uso di questa tavola è semplicissimo. Siano per esempio da moltiplicare tra di loro i due fattori 6 e 8; si cerchi uno di questi fattori, per es. il 6, nella colonna superiore orizzontale, e l'altro nella colonna verticale a sinistra. Posto un dito sopra ciascuno di

Tavola pitagorica.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

questi due numeri, si facciano scorrere le due dita, quello che sta sul 6 verticalmente all'ingiù, e quello che sta sull'8 orizzontalmente a destra; la casella nella quale s'incontreranno le due dita conterrà il 48, prodotto cercato di 6 per 8. Lo stesso dicasi per due altri fattori qualunque minori di 10. La casella corrispondente ai due fattori e che si trova nel modo indicato, contiene sempre il prodotto de' due fattori. — Un altro mezzo semplicissimo per trovare il prodotto di due fattori maggiori di cinque e minori di dieci, lo abbiamo nelle dita delle nostre mani. La spiegazione di alcuni esempi farà conoscere in che consiste codesto mezzo. Sia da moltiplicare, come qui sopra, il 6 per 8. Fisseremo la mano sinistra pel fattore 6 e la destra pel fattore 8. Si distendano tante dita in ciascuna mano di quante unità il fattore corrispondente supera il cinque. Così il sei supera il cinque di un'unità, quindi tengo un dito disteso nella mano sinistra, per es. il pollice, e le altre quattro dita si tengono chiuse. Così pure il fattore 8 supera il numero 5 di 3 unità, quindi tengo tre dita aperte nella mano destra, e due chiuse. Le dita aperte delle due mani insieme si tengano come tante decine; nel nostro caso saranno quattro decine, ossia quaranta; e le dita chiuse di una mano si moltiplichino per quelle chiuse dell'altra, ed il prodotto si aggiunga alle decine già trovate. La somma indicherà il prodotto cercato di sei per otto. Nel nostro caso abbiamo già trovato quattro decine ossia quaranta; ma le dita chiuse di una mano sono due, quelle dell'altra quattro; or quattro per due dà 8, che con 40 fa 48; dunque il prodotto di 6 per 8 è 48, come abbiamo anche trovato colla tavola pitagorica. Sia ancora da moltiplicare il 7 per 9. Il 7 vale 5, più 2, il 9 vale 5 più 4; dunque in una mano si avranno due dita distese e tre chiuse, e nell'altra 4 dita distese ed un chiuso. Le 6 dita distese daranno 6 decine o 60.

e le tre chiuse di una mano moltiplicate per uno chiuso dell'altra dà per risultato 3, che aggiunto a 60 fa 63, prodotto cercato di 7 per 9. — Si dà pure una regola speciale per moltiplicare il 9 per un numero di una sola cifra, regola che si può facilmente estendere anche ai numeri aventi più di una cifra. Sia da moltiplicare il 9 per 7 per esempio. Si diminuisca di un'unità il fattore 7, ed il resto 6 indicherà le decine; si sottragga il fattore 7 dal 10, ed il resto 3 darà le unità del prodotto cercato, il quale sarà per conseguenza 63. Sia ancora da moltiplicare il 9 per 8 per es. Diminuito l'8 di un'unità, dà 7 per le decine; sottratto l'8 dal 10, dà 2 per le unità; dunque 9 per 8 darà il prodotto 72. Lo stesso dicasi di tutti gli altri casi. — Notisi però che tutte queste regole si danno piuttosto come una curiosità, che per l'utilità loro reale. Chi ha bisogno della tavola pitagorica o della regola delle dita, o di quella del 9 per far la moltiplica, sarà sempre un meschino aritmetico. La moltiplica de' numeri di una sola cifra tra di loro si debbe saper fare a mente e con tutta la prontezza imaginabile. — Passiamo ora al caso in cui si ha da moltiplicare un fattore di una sola cifra per un altro di una sola cifra significativa seguita da uno o più zeri. Sia per es. 400 da moltiplicare per 7. Bisognerà ripetere 7 volte 4 centinaia, il che fa 28 centinaia; ora per iscrivere 28 centinaia, basta scrivere due zeri a destra del 28, dunque il prodotto di 7 per 400 farà 2800. Lo stesso potendosi dire di qualunque altro caso simile, ne risulta la regola seguente: per moltiplicare un numero di una sola cifra per un altro di una cifra significativa seguita da uno o più zeri, basta moltiplicare tra di loro le due cifre significative ed aggiungere a destra del prodotto gli zeri del moltiplicando. Si deduce quindi con tutta facilità la regola per moltiplicare un numero qualunque per un numero di una sola cifra, poichè un numero qualunque può sempre scomporsi nelle sue unità de' varii ordini; per es. il 395 si può leggere tre centinaia, 9 decine e 5 unità; quindi se si moltiplicheranno successivamente ciascuno di questi ordini di unità pel moltiplicatore di una sola cifra e si sommeranno i prodotti, la somma dovrà dare il prodotto cercato. Ecco in qual modo si dispone questa operazione: sia il 395 da moltiplicare per 4. Si scrive il moltiplicatore 4 sotto al moltiplicando 395, e si tira sotto una linea, come si vede qui:

```
 395
   4
----
  20
 360
1200
----
1580
```

Si comincia a moltiplicare le 5 unità del primo ordine per quattro, e si scrive sotto il prodotto; poscia si fa lo stesso per le 9 unità di secondo ordine o decine, e per le 3 unità di terz'ordine. La somma di 1580 de' tre prodotti parziali dà il prodotto cercato di 395 per 4. Ma questa operazione si può abbreviare d'assai e si potrà fare come segue:

```
 395
   4
----
1580
```

Si dice, 4 per 5 dà 20, e si scrive sotto quel che è più delle decine, vale a dire 0, e si ritengono a mente le due decine per aggiungerle poi al prodotto del moltiplicatore per le decine del moltiplicando. Ciò fatto, si passa alle decine, e si dice 4 per 9 dà 36, e 2 ritenuti, 38 decine. Si scrive l'8 sotto nella colonna delle decine, e si ritiene a mente il 3 per riunirlo al prodotto parziale seguente. Finalmente 4 per 3 dà 12, e 3 ritenuti 15 centinaia, le quali si scrivono sotto nella colonna delle centinaia, e si ottiene così il prodotto 1580 come sopra. — Se la cifra del moltiplicatore fosse seguita da uno o più zeri, si potrebbero questi trascurare nella moltiplica, badando però di scriverli in fine a destra del prodotto ottenuto dietro la regola sopra esposta. Infatti trascurando gli zeri a destra del moltiplicatore, questo vien così diviso per un numero rappresentato dall'unità seguita dagli zeri trascurati. Se gli zeri fossero due, per es., supponendoli tolti, il moltiplicatore diverrebbe cento volte più piccolo, poichè la cifra che rappresentava prima le centinaia, rappresenta dopo la soppressione degli zeri le unità semplici. Quindi invece di ripetere il moltiplicando un dato numero di volte, si ripete un numero di volte cento volte minore, ed il prodotto che così si otterrà sarà cento volte più piccolo del vero prodotto cercato. Bisognerà dunque moltiplicarlo per 100, il che si fa, come vedremo più abbasso, scrivendogli a destra due zeri. — Da queste cose è facile dedurre la regola generale della moltiplicazione, nel caso cioè in cui si ha da moltiplicare un numero qualunque per un altro numero qualunque. In tal caso si moltiplica successivamente il moltiplicando per le unità de' singoli ordini del moltiplicatore, cominciando da quelle di primo ordine; la somma de' prodotti parziali così ottenuti sarà il prodotto finale cercato. Siano i due numeri 14512 e 3791 da moltiplicare tra di loro. Ecco come si dispone l'operazione:

```
   14512
    3791
--------
   14512
 130608
101584
43536
--------
55014992
```

Si è moltiplicato il moltiplicando 14512 per la prima cifra a destra del moltiplicatore, e si è scritto sotto il prodotto 14512; poscia si è moltiplicato lo stesso moltiplicando per le 9 decine del moltiplicatore, il che fa lo stesso che moltiplicare per 90, e si ottiene mol-

tiplicando solo per 9, e scrivendo a destra del prodotto uno zero. La scrittura però di questo zero è inutile nel caso che contempliamo, poichè scrivendo il prodotto ottenuto 130608 coll'ultima cifra a destra nella colonna delle decine, come si è fatto, il significato di questo numero è lo stesso come se avesse realmente a destra uno zero. Ciò che si è detto delle decine si dica pure delle centinaia e delle migliaia, per le quali si è moltiplicato successivamente il moltiplicando. Il numero 55,014992, somma di tutti i prodotti parziali; è il prodotto finale cercato di 14512 per 3791. Se tra le cifre significative del moltiplicatore si trovassero degli zeri, questi si salterebbero, poichè il risultato della moltiplica di un numero qualunque per zero è sempre zero. Non bisogna però perder di mente che la prima cifra che si ottiene de' singoli prodotti parziali si debbe sempre scrivere nella colonna della cifra corrispondente del moltiplicatore, ossia nella colonna in cui si trova la cifra del moltiplicatore, la quale dà quel prodotto parziale. — Ecco adunque percorsi tutti i casi della moltiplica de' numeri intieri. Vi sono però de' casi ne' quali quest'operazione si abbrevia d'assai. Per es. quando si tratta di moltiplicare un numero qualunque per 10, 100, 1000 ecc., ossia per un numero le cui cifre sono l'unità seguita da uno o più zeri, si fa la moltiplica scrivendo a destra del moltiplicando gli zeri del moltiplicatore. In fatti in tal modo le singole cifre del moltiplicando rappresentanti le unità de' varii ordini, diventano di un ordine più elevato dipendentemente dal numero degli zeri scritti a destra, ed acquistano per ciò un valore tante volte maggiore quante unità sono nel moltiplicatore. Così sia il 13 da moltiplicare per 10; scrivendo uno zero a destra del 13, si otterrà 130 pel prodotto cercato: infatti il 3 che rappresentava prima le unità di primo ordine, rappresenta ora quelle di secondo o le decine, ed ha per conseguenza acquistato un valore 10 volte maggiore, ossia divenne moltiplicato per 10; così pure l'1 che rappresentava le decine, rappresenta ora le centinaia, ed ha per conseguenza un valor decuplo di prima; quindi tutto il numero 13 coll'aggiunta dello zero a destra si è moltiplicato per 10. Lo stesso dicasi di tutti gli altri casi. — Se si avessero più fattori da moltiplicare tra di loro, si comincierebbero a moltiplicare tra di loro i due primi, poscia il prodotto di questi pel terzo fattore, ed il prodotto così ottenuto pel quarto e così di seguito fino all'ultimo fattore. Sia da moltiplicare 5 per 2, per 4, per 3. Si comincia a moltiplicare 5 per 2, e si ottiene 10, poscia 10 per 4, e si ottiene 40, finalmente 40 per 3, e si ottiene 120, il qual ultimo numero è il prodotto de' quattro fattori proposti. Si può ancora applicare a questo caso il principio surriferito, che mutando l'ordine de' fattori, il prodotto non viene punto mutato. Quindi invece di moltiplicare 5 per 2, per 4, per 3, come abbiamo fatto, avremmo ottenuto lo stesso risultato se avessimo moltiplicato per esempio 2 per 4, per 5, per 3, ovvero gli stessi fattori in qualunque altro ordine.

Moltiplicazione delle frazioni decimali. Avendo ben compreso le cose precedenti, questa operazione non deve più presentare difficoltà; infatti essa si eseguisce precisamente come ne' numeri intieri, avuto però il debito riguardo alle virgole che separano la parte intiera dalla parte frazionaria de' numeri. Sia in primo luogo da moltiplicare una frazione decimale per un numero intiero: è chiaro che se togliamo la virgola dal moltiplicando esso diverrà più grande, e sarà moltiplicato per 10, per 100, per 1000 ecc., secondo il numero delle cifre che sono a destra della virgola cancellata. Quindi se dopo aver tolta la virgola si moltiplicano i due numeri, come se amendue fossero intieri, il prodotto che si otterrà sarà tante volte troppo grande, per quante si è moltiplicato il moltiplicando colla soppressione della virgola, e per conseguenza si ridurrà al suo valore vero collo scrivere nel medesimo la virgola, separando verso destra tante cifre quante erano le cifre a destra della virgola nel moltiplicando. Lo stesso raziocinio avendo luogo, rispetto al moltiplicatore, quando il moltiplicando è un numero intiero, ne risulta che per moltiplicare due frazioni decimali tra di loro si cancellano le virgole dalle medesime, si considerano i due fattori come intieri, si eseguisce la moltiplicazione secondo le regole sopra esposte pel caso degli intieri, e si separano con una virgola a destra del prodotto tante cifre, quante sono a destra delle virgole del moltiplicando e del moltiplicatore insieme. I seguenti esempi faranno meglio comprendere la cosa. Siano i due fattori 0,071 e 42. Togliendo la virgola al primo, si avrà da moltiplicare 71 per 42:

```
  71
  42
----
 142
284
----
2982
```

Il prodotto 2982 sarebbe il vero prodotto cercato se invece di 0,071 avessimo avuto semplicemente il numero intiero 71; ma questo essendo mille volte più grande di 0,071, ne segue che anche il prodotto trovato sarà mille volte più del vero, e bisognerà dividerlo per mille, il che si ottiene separando alla sua destra tre cifre con una virgola. Quindi il prodotto di 0,071 per 42, sarà 2,982, ossia due intieri e 982 millesimi. Egualmente se si avessero le due frazioni 0,12 e 2,481 da moltiplicare tra di loro, si toglierebbero le virgole e si moltiplicherebbero tra di loro i due numeri risultanti 12 e 2481 come segue:

```
 2481
   12
-----
 4962
2481
-----
29772
```

Nel prodotto 29772 bisognerà separare cinque cifre a destra con una virgola, tale appunto essendo il numero delle cifre decimali nei due fattori proposti. Quindi il prodotto di questi sarà 0,29772. Se il prodotto trovato non avesse tante cifre quante se ne debbono separare a destra, si supplirebbe aggiungendo tanti zeri a sinistra quanti bastano. La moltiplica delle frazioni decimali per 10, per 100, per 1000 ecc., ed in generale per un numero risultante dall'unità seguita da uno o più zeri, si fa trasportando la virgola di tante sedi verso destra quanti sono gli zeri del moltiplicatore. Infatti in tal modo ciascuna cifra del moltiplicando acquista un valore appunto tante volte maggiore quante unità sono nel moltiplicatore.

Moltiplicazione delle frazioni ordinarie. Distingueremo in quest'operazione due casi; quello in cui si tratta di moltiplicare un numero intero per una frazione, ovvero, ciò che torna allo stesso, una frazione per un intero, e quello in cui si ha da moltiplicare una frazione per un'altra. Nel primo caso la moltiplica si eseguisce in due modi: sia col moltiplicare il numeratore della frazione per l'intero, lasciando il denominatore intatto, sia dividendo quest'ultimo senza toccare il numeratore. Infatti una frazione non indicando altro se non un'unità divisa in tante parti quante vengono indicate dal denominatore, delle quali se ne prendono tante quante unità sono nel numeratore, ne risulta evidentemente che moltiplicando quest'ultimo per un numero, tutta la frazione resta moltiplicata per lo stesso numero; e dividendo il denominatore per un numero, le parti in cui si divide l'unità diverranno tante volte più grandi quante unità sono nel numero per cui si divise il denominatore, e per conseguenza la frazione resta moltiplicata per lo stesso numero per cui si divide il denominatore: Quindi il prodotto di 3, per es., per $\frac{5}{9}$ si otterrà, sia moltiplicando il numeratore 5 per 3, il che darà $\frac{15}{9}$, sia dividendo il denominatore 9 per 3, il quale darà $\frac{5}{3}$; ed in vero la frazione $\frac{15}{9}$ ridotta ai minimi termini, dà precisamente $\frac{5}{3}$. — Non è guari più difficile il caso della moltiplica di una frazione per un'altra frazione. Essa si eseguisce moltiplicando tra di loro i numeratori e tra di loro i denominatori, cosicchè il prodotto de' primi dà il numeratore del prodotto cercato, ed il prodotto de' secondi dà il denominatore. Così il prodotto di $\frac{7}{10}$ per $\frac{3}{4}$ sarà $\frac{21}{40}$, quello di $\frac{2}{5}$ per $\frac{4}{11}$ sarà $\frac{8}{55}$ e simili. Infatti si deve ripetere la frazione *moltiplicando* tante volte quante unità sono nella frazione *moltiplicatore*. Ora cominciando a moltiplicare la prima pel numeratore della seconda, si ottiene un prodotto più grande del vero di tante unità quante sono nel denominatore di questa; converrà dunque dividerlo per questo denominatore onde ridurlo al suo vero valore, il che si fa moltiplicando il denominatore di tal prodotto per quello della frazione *moltiplicatore*. — Se si avessero da moltiplicare tra di loro numeri misti, converrebbe prima ridurli in quantità frazionarie, e poscia si applicherebbe la regola sopra esposta.

Moltiplicazione de' numeri complessi. Quest'operazione può facilmente ridursi alle precedenti col convertire i numeri complessi in frazioni ordinarie o decimali. il che si eseguisce assai facilmente osservando che le singole sue divisioni dell'unità principale non sono altro che frazioni determinate della stessa unità. Così invece di dire 3 rubbi, per es., 12 libbre, 3 oncie, facendo attenzione che la libbra è la 25ª parte del rubbo, e l'oncia la 12ª della libbra, ossia la 300ª del rubbo, il numero complesso proposto si potrà scrivere 3 intieri più $\frac{12}{25}+\frac{3}{300}$, ossia, riducendo allo stesso denominatore ed ai minimi termini, 3 intieri più $\frac{49}{100}$, ossia ancora riducendo gli intieri in centesimi $\frac{349}{100}=3,49$. In tal maniera si possono evitare tutte le operazioni sopra i numeri complessi. Ma siccome occorre sovente di doverle eseguire in società, così crediamo opportuno di esporre le regole speciali della moltiplica de' numeri complessi senza ridurli in frazioni ordinarie nè decimali. Sia perciò proposto il numero 3 rubbi, 12 libbre e 3 once da moltiplicare per 7. Ecco in qual maniera si può procedere. Si moltiplichino per 7 le unità successive del moltiplicando, cominciando da quelle dell'ordine minore, vale a dire dalle once, la somma de' prodotti ottenuti darà il prodotto cercato. L'operazione si dispone come segue:

moltiplicando	3 rubbi	12 libbre	3 once
moltiplicatore	7		
	—	—	—
prodotto . .	24	10	9

Si moltiplichino 3 once per 7, ed il prodotto 21 once si scompone in una libbra e 9 once, e si scrive il 9 sotto, e si ritiene la libbra per unirla al prodotto seguente. Poscia si moltiplicano le 12 libbre per 7, il cui prodotto è 84; aggiungendovi la libbra ritenuta, si avrà 85, che equivale a 3 rubbi e 10 libbre, si scrive il 10 sotto, e si riservano i 3 rubbi per unirli al prodotto seguente. Finalmente 3 rubbi moltiplicati per 7 danno 21, più i 3 rubbi avanzati dal prodotto precedente farà 24 rubbi; quindi il prodotto finale sarà 24 rubbi, 10 libbre, 9 once. Un

tal metodo si potrebbe applicare a tutti i casi simili, ma sarebbe un po' lungo in molte circostanze, motivo per cui si usa ricorrere a quest'altro spediente. Si cominciano a moltiplicare le unità dell' ordine maggiore del moltiplicando pel moltiplicatore: poscia per ciò che concerne le unità degli altri ordini, si ragiona come siamo per vedere nell'esempio seguente:

moltiplicando	17 piedi	7 once	2 punti
moltiplicatore	9		
per 17 piedi	153		
per 6 once	4	6	
per 1 oncia	0	9	
per 2 punti	0	1	6
prodotto totale	158	4	6

Ecco il modo di operare; si sono moltiplicati i 17 piedi per 9, e si scrisse sotto il prodotto 153 piedi; poscia invece di considerare a un tratto le 7 once, se ne prese solo 6 e si ragionò così: se avessimo un piede intiero da moltiplicare per 9, si otterrebbe 9 piedi per prodotto, ma 6 once sono la metà del piede, dunque daranno la metà di 9 piedi, ossia 4 piedi e 6 once. L'oncia restante per compire le 7 once è la sesta parte di 6 once; ma 6 once hanno dato 4 piedi, 6 once, dunque 1 oncia darà il sesto di 4 piedi e 6 once, ossia 0 piedi, 9 once. Egualmente 2 punti sono la sesta parte di 1 oncia, dunque daranno il sesto di 0 piedi, 9 once, ossia 0 piedi, 1 oncia, 6 punti. Radunando tutti questi prodotti in un solo col farne la somma, si ottiene il prodotto finale cercato 158 piedi, 4 once, 6 punti. — Ognuno può facilmente ravvisare che il modo d'operare dichiarato cogli esempi precedenti, sta fermo per qualsivoglia specie di numeri complessi rappresentati dal moltiplicando; e che tutto sta nel sapere scomporre le varie suddivisioni dell'unità principale del moltiplicando in parti tali che sieno parti *aliquote*, ossia parti contenute un numero esatto di volte nell'unità principale; ovvero in parti che sieno aliquote le une delle altre, cosicchè i prodotti parziali di ciascuna di queste pel moltiplicatore vengano pure ad essere metà, terza, quarta ecc., od in generale una qualsivoglia parte che si trovi contenuta un numero esatto di volte in alcuno de' prodotti precedenti. — Trattasi talvolta di moltiplicare un numero intiero per un complesso. Vogliasi per es. sapere il prezzo di 12 rubbi, 10 libbre, 9 once e $^1/_2$, valendo ciascun rubbo 24 lire. Ognun vede che si dovrà prendere tante volte 24 libbre quanti sono i rubbi, cioè 12; e che per le 10 libbre, 9 once e $^1/_2$, che formano una parte determinata del rubbo, si dovrà ottenere un prezzo che sarà una medesima parte del prezzo del rubbo. Daremo qui l'operazione distesa di questo caso, e dalla sua spiegazione si potrà facilmente ricavare la regola generale per tutti i casi simili. Ecco il procedimento dell'operazione:

moltiplicando . .	24 lire		
moltiplicatore . .	12 rubbi	10 libb.	9 onc. $^1/_2$
per 2 rubbi . .	48 lire		
per 10 rubbi . .	240		
per 5 libbre . .	4	16 soldi	
per 5 libbre . .	4	16	
per 6 once . .	0	9	7 den. $^1/_5$
per 3 once . .	0	4	9 $^3/_5$
per $^1/_2$ oncia . .	0	0	9 $^3/_5$
prodotto totale	298	7	2 $^2/_5$

Si è cominciato a moltiplicare le 24 lire per 12 rubbi, e si ottennero i due prodotti 48 lire e 240 lire corrispondenti alle unità ed alle decine del moltiplicatore. Poscia in vece di prendere a un tratto 10 libbre, che non è una parte aliquota del rubbo, si è preso 5 libbre soltanto, che fanno la quinta parte di un rubbo. Se fosse un rubbo, darebbe 24 lire; dunque 5 libbre danno il quinto di 24 lire, ossia 4 lire e 16 soldi. Questo prodotto si ripete due volte per compire le 10 libbre. Si prendono poscia le 6 once che sono il 10° di 5 libbre, e daranno per conseguenza il 10° di 4 lire e 16 soldi, ossia 9 soldi, 7 denari e $^1/_5$. Tre once daranno la metà di questo prodotto parziale, ossia 4 soldi, 9 denari e $^3/_5$; ed una mezz'oncia il sesto di quest'ultimo prodotto, ossia 9 denari e $^3/_5$. Sommando tutti questi prodotti parziali, si ottiene il prodotto cercato, che è 298 lire, 7 soldi, 2 denari e $^2/_5$. — Avendo ben compreso le cose precedenti, facile sarà intendere come si moltiplichino tra di loro due numeri complessi. Si moltiplicherà per questo il moltiplicando per le unità dell'ordine massimo del moltiplicatore, nel modo che si è detto farsi la moltiplica di un numero complesso per un numero intiero; poscia per le unità degli altri ordini del moltiplicatore si seguirà la regola dell'ultimo esempio qui sopra arrecato. Cerchisi per es. il prezzo di 24 rubbi, 16 libbre, 3 once, sapendo che ciascun rubbo vale 9 lire, 8 soldi, 6 denari. Bisognerà moltiplicare quest'ultimo numero pel primo, il che si fa nel modo seguente:

moltiplicando		9 lire	8 soldi	6 denari
moltiplicatore		24 rubbi	16 libb.	3 once
9 lire per 24 rubbi		216		
5 soldi	id.	6		
2 soldi	id.	2	8	
1 soldo	id.	1	4	
6 den.	id.	0	12	
per 5 libbre		1	17	8 $^2/_5$
id.		1	17	8 $^2/_5$
id.		1	17	8 $^2/_5$
per 1 libbra		0	7	6 $^{12}/_{25}$
per 3 once		0	1	10 $^{62}/_{100}$
prodotto totale		252	6	6 $^3/_{10}$

Soggiungeremo per maggiore intelligenza di questa operazione, che i cinque primi prodotti parziali si ottennero moltiplicando le 9 lire, 8 soldi, 6 denari per 24 rubbi, trascurando affatto le libbre e le once, e seguendo il metodo sopra esposto; e gli ultimi cinque prodotti parziali risultarono dalla moltiplica delle libbre e delle once pel moltiplicando, ed in questi si seguì pure il metodo sopra spiegato. — Giova dichiarare che nella moltiplica de' numeri complessi il moltiplicatore si considera sempre come un numero astratto, ed il prodotto è sempre della stessa specie che il moltiplicando. — La moltiplica, propriamente parlando, non è che un caso speciale della addizione, e si potrebbe effettuare come quest'ultima, poichè consistendo sempre la moltiplica nel ripetere un numero dato di volte un numero determinato, è chiaro che si potrebbe scrivere il moltiplicando tante volte di seguito quante sono le unità del moltiplicatore, ed indi far l'addizione per ottenere il prodotto; ma un simile operare sarebbe lunghissimo, ed è appunto per ciò che fin dai primi tempi dell'aritmetica s'imaginò un procedimento particolare per questa specie di addizione, e ne nacque la moltiplica.

Moltiplicazione delle quantità algebriche. Per progredire con ordine comincieremo dal caso più semplice, quello cioè in cui si tratta di moltiplicare un monomio per un altro monomio. Giova però prima dichiarare alcune convenzioni o maniere di scrittura adattate da' matematici a questo riguardo. Volendo indicare che una quantità si deve moltiplicare per un'altra, si pone fra questa è quella il segno $\times$ di moltiplica. Così $a \times b$ vuol dire che la quantità qualunque a si deve moltiplicare per la quantità qualunque b. Invece della $\times$ di sant'Andrea, si usa anche frapporre alle due quantità un semplice punto, come $a.b$, che ha lo stesso significato. Questi segni non sono però di assoluta necessità nell'algebra, e più comunemente il prodotto delle due quantità a, b si indica per ab senza frappore segno di sorta, la qual cosa non potrebbe praticarsi in aritmetica, poichè grandemente differirebbe 4×5, o 4.5, per esempio, da 45. — Quando si ha da moltiplicare una quantità a per se stessa, invece di indicare l'operazione con $a \times a$, ovvero $a.a$, ovvero aa, si scrive semplicemenente a^2. Così pure a^3 significa $a \times a \times a$; $a^4 = a \times a \times a \times a$; ed in generale a^m significa un prodotto in cui il fattore a entra m volte. Questo numero che indica quante volte una data quantità entra come fattore, dicesi esponente della quantità medesima. Non bisogna poi confondere l'esponente col coefficiente, il quale indica un moltiplo della quantità a cui è applicato. Così mentre a^2 vuol dire $a \times a$, $2a$ significa $a + a$. Sta adunque il coefficiente all'esponente come l'addizione alla moltiplica. — Veniamo ora ai nostri due monomii da moltiplicare tra di loro. Un monomio è sempre positivo o negativo; quindi la prima avvertenza che si debbe avere nella moltiplica dei monomii si riferisce ai segni. Inoltre un monomio contiene ordinariamente coefficienti, lettere ed esponenti, e convien dar la regola relativa a questi elementi per l'operazione di cui parliamo. La regola de' segni è semplicissima: i segni dello stesso nome danno un prodotto positivo, e quelli di nome contrario un prodotto negativo. Questa regola, che si dimostrerà all'articolo SEGNO (*vedi*) va interpretata nel modo seguente. Quando i due fattori hanno lo stesso segno, e sono perciò o tutti e due positivi, ovvero tutti e due negativi somministrano un prodotto positivo; e quando hanno segni contrarii, vale a dire uno e positivo e l'altro negativo, allora danno un prodotto negativo; la qual cosa si esprime anche più brevemente, sebben meno propriamente, dicendo che + per + dà +, e — per — dà +; e che + per —, ovvero — per + dà —. I coefficienti poi si moltiplicano tra di loro come nell'aritmetica, vale a dire il coefficiente del prodotto è uguale al prodotto de' coefficienti de' due fattori. — Le lettere dissimili si scrivono le une dietro le altre, e le simili si scrivono una sola volta nel prodotto, addizionando i loro esponenti. Gli esempi che seguono faranno meglio comprendere la cosa. Sia il monomio $+3a^2b$ da moltiplicare pel monomio $+2abc$. I due segni essendo eguali, il segno del prodotto sarà positivo, in virtù della regola de' segni; e si dice *più* per *più* dà *più*, e si scrive il + nel prodotto. Poscia si moltiplica il coefficiente 3 del moltiplicando pel coefficiente 2 del moltiplicatore, dicendo 2 per 3 dà 6, il qual numero si scrive dietro il segno + del prodotto. Quindi si scrivono le lettere abc di seguito; e venendo finalmente agli esponenti, siccome la lettera a nel moltiplicando ha l'esponente 2 e nel moltiplicatore l'esponente 1 sottinteso, così si darà alla medesima l'esponente 3 nel prodotto, dovendo, come abbiamo detto, gli esponenti addizionarsi. Per la stessa ragione il b avrà nel prodotto l'esponente 2, ed il c l'esponente 1. Si osservi che quando una lettera non ha esponente espresso, si sottintende sempre l'unità. Si raccoglie dalle cose dette che il prodotto de' due monomii proposti sarà $+6a^3b^2c$. L'operazione si dispone come qui si vede:

moltiplicando . . . . . $3a^2b$
moltiplicatore . . . . . $2abc$

prodotto . . . . . $6a^3b^2c$

Si noti che qui non abbiamo scritto verun segno, perchè in principio di ogni quantità il segno positivo si lascia sempre sottinteso, il che non fa pel segno negativo. Dietro ciò che precede sarà facile comprendere come si eseguisce la moltiplica nei casi seguenti:

moltiplicando . . . . $-ab^2cd$
moltiplicatore . . . . $3acd^2$

prodotto . . . . $-3a^2b^2c^2d^3$

Altro esempio

moltiplicando . . . . $-7a^2c$
moltiplicatore . . . . $-11bde^3$

prodotto . . . . $+77a^2bcde^3$

Veniamo ora al caso di un polinomio da moltiplicare per un monomio. Quest'operazione non deve più presentare difficoltà dietro le cose precedenti; infatti basta, per eseguirla, moltiplicare successivamente i singoli termini del moltiplicando (i quali non sono che altrettanti monomii) pel monomio moltiplicatore, come si vede nell'esempio seguente:

moltiplicando . . $2a^2-4ab+2b^2$
moltiplicatore . . $-2ac^3$

prodotto . . $-4a^3c^3+8a^2bc^3-4ab^2c^3$

Nè maggior difficoltà presenta il caso generale di un polinomio da moltiplicare per un altro polinomio. In questo caso si moltiplica successivamente il polinomio moltiplicando pei singoli termini del polinomio moltiplicatore, e l'aggregato di tutti i prodotti sarà il prodotto cercato. Ecco un esempio:

moltiplicando $2a^3b-3ac^2+12b$
moltiplicatore $3abc-c^2$

prodotto $6a^4b^2c-13a^2bc^3+36ab^2c$
$-2a^3bc^2+3ac^3-12bc^2$.

Se il prodotto contenesse termini simili, vale a dire aventi le stesse lettere, affette ciascuna dagli stessi esponenti, converrebbe farne la riduzione, la quale si eseguisce scrivendo una sola volta i termini simili, ed addizionando i loro coefficienti. Sia ancora l'esempio

moltiplicando . . . . . $a+b$
moltiplicatore . . . . . $a-b$

prodotto, fatta la riduzione, a^2-b^2

Sia ancora

moltiplicando . . . . . $a+b$
moltiplicatore . . . . . $a+b$

prodotto, fatta la riduzione, $a^2+2ab+b^2$

Questi due prodotti uniti a quest'altro $a^2-2ab+b^2$, che è il prodotto di $a-b$ per $a+b$, sono di un uso continuo in tutta la matematica. — Per indicare che un polinomio si deve moltiplicare per un altro, si scrive questo dietro quello, abbracciandoli ciascuno tra parentesi. Così

$$(a+b)\ (a-b)$$

vuol dire che $a+b$ si deve moltiplicare per $a-b$. Così ancora

$$3ab\ (a^2-b^2)$$

significa che il monomio $3ab$ deve moltiplicarsi per a^2-b^2. Egualmente

$$(a+b)^2$$

esprime che la quantità $a+b$ si deve moltiplicare per se stessa, e fa lo stesso che scrivere

$$(a+b)\ (a+b).$$

— La moltiplica delle frazioni nell'algebra non presenta difficoltà, nè ha bisogno di spiegazione, facendosi nello stesso modo che nell'aritmetica, seguendo però nell'esecuzione dell'operazione le regole qui sopra esposte. I seguenti esempi potranno servire di rischiaramento e di esercizio:

$$a\times\frac{b}{c}=\frac{ab}{c};$$

$$(a+b)\times\frac{a-b}{2ab}=\frac{a^2-b^2}{2ab};$$

$$\frac{a}{b}\times\frac{c}{d}=\frac{ac}{bd};$$

$$\frac{a+b}{c-2a}\times\frac{a+b}{c+2a}=\frac{a^2+2ab+b^2}{c^2-4a^2}.$$

MOLUCCHE o Isole delle spezie (*geogr.*). — Arcipelago situato sotto l'equatore, tra la Nuova-Guinea e le isole della Sonda, che stendesi dal 3° 30′ di latitudine meridionale al 3° di latitudine settentrionale, e dal 122° al 130° di longitudine orientale. Distinguonsi col nome di *grandi Molucche* Gilolo, Ceram, Bouro, Amboina e le isole Banda; mentre riserbasi quello di Molucche propriamente dette, o di *Molucche piccole* alle isole Ternate, Makian, Motir, Bacian (*Batchian*) e Tidor. Quest'arcipelago ha forse in remoti tempi formato un continente colla Nuova-Guinea. I vulcani e i frequenti terremoti provano abbastanza i cataclismi cui dovettero un tempo andar soggette quelle contrade. La maggior parte di quei vulcani sono oggidì spenti, ma il Gunong-Apy, in una delle isole Banda, e quelli di Ternate e di Makian continuano tuttavia le loro eruzioni. La più parte delle isole sono coperte da una terra ghiaiosa e leggera, la quale, esposta alle arsure dell'equatore, non è quasi propria alla produzione dei cereali, quantunque gli Olandesi vi abbiano coltivato moltissimo il riso; ma in ricambio le Molucche producono la maggior parte dei vegetali dei tropici, l'albero del cocco, l'albero del pane, il palmizio del sugo, l'arancio, il mandorlo, il legno di *sapan*, e principalmente gli alberi delle spezie, vale a dire l'albero della noce moscada e quello del garofano, di cui queste isole sono la vera patria, e che sono la principal ricchezza di quell'arcipelago. Le foreste danno il legno di tek, l'ebano e il legno di ferro; varie piante aromatiche e medicinali ingrossano la schiera dei vegetali preziosi di quelle equinoziali regioni, ove vedonsi andar per l'aria uccelli di un penname stupendo, e sovratutto uccelli di paradiso, pappagalli e vaghissimi insetti risplendenti.—Il babirossa e l'opasso sono nel numero dei quadrupedi selvaggi che vivono nei boschi moluchesi. — Quanto ai metalli e ai cereali, le Molucche sono tributarie dei vicini paesi. — La popolazione delle Molucche sembra che sia di origine malese e che abbia oppresso gli aborigeni selvaggi rifuggiti ora nei deserti dell' interno. Egli è principalmente sulla costa che i Malesi (*vedi*) avevano dovuto stabilirsi un tempo,

ov' erano divenuti trafficanti e vendevano le spezierie ai Cinesi, agl' Indiani ed agli Arabi. Sul principio del secolo XVI i Portoghesi, già padroni delle coste dell' India, andarono a stabilirsi in quell'arcipelago e s' impossessarono del suo commercio; ma un secolo dopo, dovettero cedere il posto agli Olandesi. La Compagnia dei mercanti di Amsterdam, padrona del monopolio nelle colonie olandesi, colla speranza di vendere le spezierie con più vantaggio, v' introdusse uno spaventoso sistema di distruzione, eseguito a mano armata e con gran dispendio nella maggior parte delle isole, senza riguardo a privare di mezzi di sostentamento la popolazione, e senza tener conto dei bisogni delle altre parti del mondo. Oltrechè la fu una speculazione mal calcolata, dacchè, giusta l'asserzione del conte di Hogendorp, le spese annue di vigilanza e di coazione ascendevano spesso a 3 milioni di fiorini, mentre la Compagnia non ritraeva mai dalla vendita delle sue spezie al di là di 2 milioni. L'Olanda comprese finalmente che era cosa del pari ingiusta che svantaggiosa il voler seguire la torta strada dell'antica compagnia dell' India; quindi ella lascia presentemente crescere gli alberi delle spezie, ma ne conserva ancora il monopolio, obbligando gl' isolani, che coltivano quegli alberi, a portare ai magazzini del governo, mediante un prezzo determinato, le noci moscade, i maci e i chiovi di garofano del loro ricolto. Gli Olandesi non possedono tutte le isole, ma hanno resi tributari la maggior parte dei sultani o capi di quelle ove non dominano essi stessi. — Gilolo, la più grande delle isole Molucche, ha nel suo interno parecchi capi indipendenti; il resto dipende dai sultani di Ternate e di Tidor. Vi hanno poi dei sotto-residenti olandesi a Bitjoli e a Galela. L' isola Ternate è piccolissima, ma notabile per la sua alta montagna ignivoma, e più ancora perchè possiede la capitale del più antico regno di tutta la parte orientale della Malesia. I suoi sovrani nel XIV e XV secolo signoreggiarono su quasi tutte le isole del vasto arcipelago delle Molucche. Ridotto alla condizione di vassallo degli Olandesi, il sultano di Ternate è ancora uno dei primarii principi di queste contrade, dacchè stende il suo dominio sovra una parte delle isole Gilolo e Celebe, e su quella di Morty. La capitale di quest' isola, detta pure Ternate, città di circa 3000 abitanti, fu intieramente distrutta nel 1840 da una terribile eruzione del suo vulcano. Lo stabilimento, che hanno quivi gli Olandesi, è della più alta importanza, siccome punto centrale del commercio della Malesia (*v.* OCEANIA), e come punto militare atto alla difesa di quei lontani possedimenti. Dal suo residente dipendono, oltre Ternate, le isole Tidor, Motir, Bacian (*Batchian*), Ubi, Sallwatty ecc. — Tidor, più piccola della precedente, ma ancor più popolata ed ugualmente notabile pel culminante suo picco, ha pure un sultano che stende suo imperio su varie altre isole, quali sono quella di Mysol, una delle più grandi del gruppo, una parte di Gilolo e della costa settentrionale della PAPUASIA (*vedi*). e le isole dei Papua; ma egli, al pari dei piccoli sultani delle isole Motir, Makian e Bacian, è ad un tempo vassallo degli Olandesi. La prima di queste 3 isole fa una grande esportazione di stoviglie rosse che formano il principal oggetto dell' industria degli isolani. — Le isole di Banda, in numero di dieci, sono coperte di alberi delle spezie e forniscono annualmente 5000 quintali di noci moscade e 1500 di maci; esse dipendono dal residente olandese che abita a Nassau capoluogo di Banda, la più grande isola del gruppo. Il governatore poi generale delle Molucche risiede ad AMBOINA (*vedi*), di cui abbiamo già parlato. Quest'isola è la principale di un gruppo particolare che si compone di undici isole, tra le quali sono ancora notevoli quella di CERAM (*vedi*) con un sultano tributario dell'Olanda e parecchi capi di tribù feroci e indipendenti; quella di Gouro col porto di Cazeli, residenza di un agente olandese, e la isoletta di Goram. Il tratto di mare che trovasi al sud delle Molucche, denominato *mare delle Molucche*, è notevole per la bianchezza delle sue onde durante una gran parte dell'anno, per gli scogli di corallo sottomarini di cui è sparso, non che per la costanza dei venti che vi regnano.

MOLZA (FRANCESCO MARIA). — Poeta di grido, nacque a Modena di nobil famiglia l'an. 1489. Studiò giovinetto le lettere italiane, latine, greche ed ebraiche. Trasferitosi a Roma onde perfezionarsi negli studii, vi si abbandonò alla dissolutezza; richiamato in patria dal padre, s'ammogliò con Marina Sertorio, colla quale visse parecchi anni; ma messo in campo il pretesto di alcuni affari per tornare a Roma, vi fissò la stabile sua dimora. Di nuovo qui si diede ai piaceri, e fra le donne ch'egli amò fu la Faustina Mancini, che celebrò poi in ottava rima sotto il nome di *Ninfa tiberina*. Se Francesco spiegò alquanto liberamente i suoi voti, la bella certamente non li ascoltò. Lagnavasi infatti il Molza perch'ella sdegnava i versi composti in sua lode. Venuto a Bologna, s' invaghì di Camilla Gonzaga; ma il nobile contegno di questa matrona prevalse sull'animo di lui, nè mai osò manifestarle la sua passione, come confessa in quel sonetto che incomincia

La bella donna ch' io sospiro e canto.

Le sue maniere erano cortesi, accorte, leggiadramente festevoli, così che la di lui familiarità ed amicizia veniva a gara ricercata dai grandi e dai dotti di Roma; ma per corruttela di costumi fu diseredato dal padre, si ridusse spesso ad una mendicità vergognosa, a malgrado della liberalità de'cardinali Farnese e Medici ai quali servì, e perì infine vittima d'una schifosa infermità in Modena nel 1544, in età di soli 54 anni. Ei fu uno de' più begli ingegni e leggiadri rimatori del suo tempo. Fu egualmente felice negli argomenti gravi ed eroici, negli amatorii e galanti, nei piacevoli e giocosi; nulla manca a'suoi componimenti di quanto richiedesi a costituire un buon poeta; nobiltà di pensieri, vivacità d' imagini, armonia di verso, eleganza di stile. Egli colse i più bei fiori delle rime del Petrarca, e forse anche troppo palese ne appari-

sce l'imitazione. Lasciò *Elegie* latine che, al dire del Tiraboschi, lo pongono nel novero dei più felici imitatori di Tibullo; non poche *Lettere italiane e latine*, fra le quali una diretta a Paolo Manuzio, e alcune piacevoli *Novelle* in prosa. La raccolta di tutte le sue opere fu pubblicata dal Serassi, Bergamo 1747-54, 3 vol. in-8°, con *Vita* dell'autore. L'edizione contiene *rime*, *capitoli*, *novelle*, *versi latini e lettere*; la più parte di questi scritti erano già stati stampati separatamente.

Molza (Tarquinia). — Nipote del precedente, nacque in Modena il 1° di novembre 1542, e mostrò fin dall'infanzia buone disposizioni. Imparò il greco, il latino, l'ebraico; si rese familiari le opere degli antichi; studiò filosofia, matematiche, astronomia, coltivando ad un tempo le arti amene. Fu moglie a Paolo Porrino, gentiluomo modenese, del quale non ebbe figli, e rimase vedova in fresca età. Ella trattenne presso di sè Paolo Patino, uomo assai versato nelle lettere greche, latine e italiane, della cui dotta conversazione prendea diletto, e della cui attività si approfittava nell'amministrazione de' suoi domestici affari. Ma le sollecite cure di costui non procedeano da animo generoso; chè aspirava segretamente alle sue nozze. Quando se ne avvide, Tarquinia lo scacciò di sua casa, risoluta di non più rimaritarsi. Certe liti, che le suscitarono i parenti del marito, la costrinsero ad implorare l'assistenza del duca di Ferrara. Ottenne quivi onorato luogo in corte di donna Marfisa d'Este, e ne fu per sei anni il principale ornamento; ma accolta fra le damigelle di donna Marfisa anche Eleonora Bernardi lucchese, donna coltissima singolarmente nella italiana poesia, e ornata del più bel fiore dell'avvenenza e della grazia, ella trasse a sè la maggior parte degli omaggi che prima erano tributati a Tarquinia, per cui sostenendone di mala voglia il confronto, si ritirò in patria, ove nell'esercizio degli studii e della pietà visse onorata e tranquilla sino agli 8 agosto 1617.—Torquato Tasso l'avea conosciuta in Ferrara, ne parlò spesso con grande encomio nelle sue opere, e la chiamò nel suo *Dialogo dell'amore*, intitolato anche *La Molza*, « dama fornita di sottile avvedimento, ed ornata di molte lettere e di molta dottrina ». Il senato ed il popolo romano, fuor d'ogni memoria, le diedero la cittadinanza romana con lettere patenti spedite alli 8 dicembre 1600. Lasciò una versione dal greco dei due dialoghi di Platone il *Critone* e il *Carmide*, che in un con varie poesie toscane e latine sue proprie furono inserite nel secondo e terzo tomo dell'edizione delle opere di Francesco Molza, fatta in Bergamo nel 1747. Vi si legge pure la *Vita* che accuratamente di lei scrisse Daniele Vandelli.

MOMENTO (*filos.*). — Usasi questa parola non solamente ad indicare piccola porzione di tempo, secondo il suo senso proprio; ma ad accennare i gradi o termini di una serie categorica, qualunque ne sia l'estensione. Per esempio i termini *principio*, *mezzo*, *fine* sono momenti di un'operazione; l'*analisi* e la *sintesi*, che sono le due operazioni del metodo, si possono anche dire momenti metodici, in quanto che da quella si passa a questa, così che chi dicesse il *secondo momento del metodo*, vorrebbe dire *la sintesi*. Tutto che rimanendo in fondo identico ha però varie trasformazioni, riceve appropriatamente in filosofia la designazione di momento per ogni suo stato; ma delle cose, che quantunque siano in relazione fra loro hanno però principio e natura diversi, male si direbbe che sono momenti considerati assieme, riferendosi questo vocabolo al vario formale che è nell'uno sostanziale, e non all'unità formale della varietà sostanziale. Male si direbbe che l'anima ed il corpo dell'uomo sono *momenti umani*; sì perchè nella condizione terrena sono entità simultanee, quantunque quella svolga le proprie facoltà spirituali, e questo sia soggetto ad accrescimento materiale secondo le leggi mecaniche, chimiche e vitali; sì perchè l'uno non produce l'altra, come vorrebbero i materialisti, i quali fanno le facoltà spirituali prodotti dell'organismo corporeo (*v.* Materialismo). Tuttavia parlandosi dell'uomo come soggetto individuo, si potrà bene dire che la sua vita ha varii momenti, essendo vero che le varie sue età si distinguono fra loro per caratteri particolari a ciascuna, e rimane in fondo sempre identico nelle sue modificazioni. Errore anche più grave è quello di dire *Dio*, il *mondo* e gli *esseri ragionevoli* momenti di una medesima entità; ed in questo bisogna che incorra il panteismo, perocchè, ammettendo una sostanza sola, non può considerare i varii enti che quali modificazioni o trasformazioni di essi. I tre momenti della dialettica di Hegel (*vedi*), cioè l'idea, la negazione dell'idea ed il ritorno dell'idea in sè, cioè la negazione della negazione, sono famosi nella storia della moderna filosofia tedesca (*v.* Germanica filosofia); ma come per questo filosofo l'idea e l'ente sono identici, questi momenti dialettici sono anche ontologici e rappresentano il processo panteistico, l'evoluzione dell'entità sola, unica, prima indeterminata, poi determinata diventando il mondo, quindi maggiormente determinata nello spirito, o meglio nei varii spiriti. Da ciò si vede come facilmente si possa far abuso della parola momento. Del resto è assai bella per significare gli stati successivi di una cosa che corre verso la perfezione e la destinazione sua, esprimendo meglio delle parole grado, epoca, periodo, età; perchè il momento non si prende mai per una condizione accidentale, ma per una divisione naturale, essenziale dell'oggetto, e non si riferisce al procedimento di alcuna qualità astratta, ma allo sviluppo del concreto sostanziale e vivo.

MOMENTO (*mec.*). — In varii sensi impiegasi questo vocabolo nella mecanica, e si riferisce sempre alle forze. Avvi il momento d'inerzia, il momento d'elasticità, il momento di rotazione, il momento di una forza relativamente ad un punto o ad una superficie. I momenti di maggior uso nella mecanica sono quelli di rotazione e d'inerzia. Di questi due parleremo più specialmente. Giova intanto almeno accennare il significato degli altri momenti. Il momento di una

forza rispetto ad un punto è nient'altro se non il prodotto di questa forza per la perpendicolare abbassata dal punto sulla direzione della forza stessa. Il momento di una forza rispetto ad una superficie piana è il prodotto della forza per la perpendicolare abbassata dal suo punto di applicazione sulla superficie. Il momento di elasticità si riferisce al momento di rotazione e si considera nelle verghe o lamine elastiche le quali piegate tendono in virtù del proprio elaterio a ripigliare la pristina posizione. Questo momento è una quantità proporzionale (in ciascun punto) alla curvatura della lamina, od all'angolo di contingenza del suo filetto medio. L'espressione del momento di elasticità serve a formare l'equazione di equilibrio della lamina elastica. — De' momenti delle forze rispetto ad un punto si fa un uso continuo nella teoria della leva; i momenti poi rispetto ai piani sono di grande importanza nella teoria delle forze parallele. Quel piano al quale si riportano i momenti di tutte le forze applicate ad un sistema qualunque dicesi *piano de' momenti*. In ogni sistema di forze parallele il momento della risultante rispetto ad un piano qualunque è uguale alla somma de' momenti delle componenti; e se il piano de'momenti passa pel centro delle forze parallele, questa somma è nulla (*v.* PARALLELE (TEORIA DELLE FORZE)). Come si vede dalle definizioni precedenti si sarebbe potuto fare a meno di dare un nome speciale ai prodotti nominati; ma poichè questi prodotti si presentano tanto frequentemente in tutta la meccanica, e si ha ripetutamente il bisogno di nominarli, perciò i matematici hanno convenuto di designarli col nome proprio di *momenti* collo scopo di abbreviare e rendere sempre più conciso il linguaggio matematico. Quindi cade naturalmente l'obiezione mossa da taluno contro l'uso de' momenti, considerandoli (*Diz. tecnol.* alla voce *momento*) quali esseri metafisici privi di ogni utilità pratica. Passiamo ora al

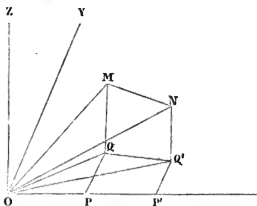
Momento di rotazione. Sia un sistema di forma invariabile volubile intorno ad un asse; e ad alcuno de' suoi punti sia applicata una forza che agisca in un piano perpendicolare a quell'asse. Il prodotto della forza per la distanza della sua direzione dall'asse di rotazione dicesi *momento della forza per far girare il sistema intorno all'asse*, ossia *momento di rotazione di quella forza*. Se la forza giacesse in un piano obliquo all'asse, converrebbe risolverla in due, una parallela all'asse e l'altra giacente in un piano ad esso perpendicolare, ed il momento di quest'ultima componente si prenderà pel momento della forza data; poichè la forza parallela all'asse non potrà tendere a far girare il sistema intorno all'asse, bensì la sola componente che giace nel piano all'asse normale. — Ciò posto, sia un sistema rigido volubile intorno ad un asse; e siano applicate al sistema due forze che tendono a farlo girare in sensi contrari; se i momenti delle due forze saranno eguali, il sistema sarà in equilibrio, e viceversa. Per dimostrare la verità di questa proposizione, quasi per sè evidente, i matematici ricorrono al principio della scomposizione e ricomposizione delle forze, e fanno vedere che alle due forze date si possono sostituire in ogni caso due altre la cui risultante passa per l'asse di rotazione, il quale si suppone resistere indefinitamente. Risulta come corollario di questa proposizione che alle due forze date si possono sempre sostituire due altre eguali alle prime e con direzioni comunque diverse, purchè tali direzioni giacciano in piani normali all'asse, e conservino la stessa distanza da questo. Con simil mezzo le forze date si possono rendere tutte fra loro parallele. Inoltre si può ancora, salvo l'equilibrio di rotazione, ad una forza qualunque od anche a tutte sostituirne delle altre di valor diverso, cambiandone la distanza dall'asse, purchè i prodotti di questa distanza per l'intensità della forza rispettiva, ossia i momenti di ciascuna forza si conservino costanti. Risulta ancora dallo stesso principio, che applicate più forze ad un medesimo sistema volubile intorno ad un asse, un tal sistema sarà in equilibrio quando la somma de' momenti delle forze che tendono a farlo girare in un senso sarà eguale alla somma de' momenti delle forze che tendono a farlo girare in senso contrario. — I momenti di rotazione godono di proprietà importantissime nella meccanica razionale, e che giova qui dichiarare. Per questo è necessario di chiamare alla mente le seguenti relazioni, la cui dimostrazione incontrasi in tutti i trattati di geometria a tre dimensioni: suppongansi tre assi rettangolari che chiameremo delle x, y e z; e per la stessa origine di questi assi si conducano comunque altri tre assi delle x', y', z', i quali facciano rispettivamente coi tre primi gli angoli α, β, γ; α', β', γ'; α'', β'', γ''; si avranno tra queste quantità le dodici relazioni seguenti:

$$\begin{aligned}
&\cos^2\alpha+\cos^2\beta+\cos^2\gamma=1\\
&\cos^2\alpha'+\cos^2\beta'+\cos^2\gamma'=1\\
&\cos^2\alpha''+\cos^2\beta''+\cos^2\gamma''=1\\
&\cos\alpha\cos\alpha'+\cos\beta\cos\beta''+\cos\gamma\cos\gamma'=0\\
&\cos\alpha\cos\alpha''+\cos\beta\cos\beta''+\cos\gamma\cos\gamma''=0\\
&\cos\alpha'\cos\alpha''+\cos\beta'\cos\beta''+\cos\gamma'\cos\gamma''=0\\
&\cos^2\alpha+\cos^2\alpha'+\cos^2\alpha''=1\\
&\cos^2\beta+\cos^2\beta'+\cos^2\beta''=1\\
&\cos^2\gamma+\cos^2\gamma'+\cos^2\gamma''=1\\
&\cos\alpha\cos\beta+\cos\alpha'\cos\beta'+\cos\alpha''\cos\beta''=0\\
&\cos\alpha\cos\gamma+\cos\alpha'\cos\gamma'+\cos\alpha''\cos\gamma''=0\\
&\cos\beta\cos\gamma+\cos\beta'\cos\gamma'+\cos\beta''\cos\gamma''=0\ldots(1).
\end{aligned}$$

Inoltre sia l'area a in un piano qualunque condotto per l'origine delle coordinate; proiettata quest'area sui tre piani delle yz, xz, xy, nascano le tre proiezioni A, A', A''; e proiettata la medesima sui tre piani delle $y'z'$, $x'z'$, $x'y'$ nascano le proiezioni B, B', B''; si dimostra pure che si avranno le relazioni seguenti

$$\begin{aligned}
&B=A\cos\alpha+A'\cos\beta+A''\cos\gamma\\
&B'=A\cos\alpha'+A'\cos\beta'+A''\cos\gamma'\\
&B''=A\cos\alpha''+A'\cos\beta''+A''\cos\gamma''\ldots.\ (2).
\end{aligned}$$

Le stesse equazioni sussisterebbero se invece di una sola area a si avessero più aree, e le quantità A, A',

A'', B, B', B'' rappresentassero le somme delle proiezioni sui piani rispettivi sopra designati. — Ciò posto al punto M, determinato dalle coordinate x, y, z,

sia applicata la forza MN, la quale risoluta in tre parallele agli assi OX, OY, OZ, dia le tre forze P, Q, R. Condotte dall'origine O le rette OM, ON, se il triangolo MON si proietta sui tre piani XOY, XOZ, YOZ, le tre proiezioni saranno

$$\frac{1}{2}(Px-Qy),$$

$$\frac{1}{2}(Rx-Pz),$$

$$\frac{1}{2}(Qz-Ry).$$

Infatti sia QOQ' la proiezione del triangolo MON sul piano XOY; condotte le ordinate QP, Q'P', avremo $OP=x$, $PQ=y$, $OP'=x+P$, $P'Q'=y+Q$. Ora il triangolo $QOQ'=POQ+PQQ'P'-P'OQ'$; ma $POQ=\frac{1}{2}xy$; $PQQ'P'=\frac{1}{2}PP'(PQ+P'Q')=\frac{1}{2}P(2y+Q)$; $P'OQ'=\frac{1}{2}(x+P)(y+Q)$. Dunque $QOQ'=\frac{1}{2}(Py-Qx)$.

Allo stesso modo si troveranno le altre due proiezioni. Ora, i momenti della forza MN per far girare il sistema intorno agli assi OZ, OY, OX sono proporzionali alle proiezioni dell'area MON sui tre piani XOY, XOZ, YOZ; essendo ciascuno de' suddetti momenti doppio della corrispondente proiezione. Infatti la forza MN risoluta nelle tre P, Q, R tende a far girare il sistema intorno all'asse OZ da Y verso X col momento Py, e da X verso Y col momento Qx. Dunque il momento della forza MN per far girare il sistema intorno all'asse OZ pel verso YX sarà $Py-Qx$. Nello stesso modo si trova che il momento della forza MN per far girare il sistema intorno all'asse OY pel verso XZ è $Rx-Pz$: ed intorno all'asse OX pel verso ZY è $Qz-Ry$. Sono dunque i tre momenti per volgere il sistema intorno agli assi OZ, OY, OX pel verso YXZ rispettivamente

$$Py-Qx;\ Rx-Pz;\ Qz-Ry;$$

Ma le tre proiezioni dell'area MON sui piani XOY, XOZ, YOZ sono $\frac{1}{2}(Py-Qx)$; $\frac{1}{2}(Rx-Pz)$; $\frac{1}{2}(Qz-Ry)$. Dunque è palese quel che si voleva dimostrare. Questa proprietà ha ancora luogo per un sistema di un numero qualunque di forze, essendo sempre la somma de' momenti relativi ad un asse qualunque eguale alla somma delle proiezioni corrispondenti moltiplicata per due. — Siano ora F, G, H le somme de' momenti coi quali le forze applicate al sistema tendono a farlo girare intorno agli assi delle x, y, z, e siano F', G', H' le somme de' momenti delle stesse forze rispetto agli assi delle x', y', z'; sarà

$$F'=F\cos\alpha+G\cos\beta+H\cos\gamma,$$
$$G'=F\cos\alpha'+G\cos\beta'+H\cos\gamma',$$
$$H'=F\cos\alpha''+G\cos\beta''+H\cos\gamma'';$$

infatti chiamando A, A', A'' le somme delle proiezioni di tutte le aree compagne alla MON sui piani YOZ, XOZ, XOY, e B, B', B'' le somme delle proiezioni delle stesse aree sui piani rispettivi delle x', y', z', sarà

$$A=\frac{1}{2}F;\quad A'=\frac{1}{2}G;\quad A''=\frac{1}{2}H;$$

$$B=\frac{1}{2}F';\quad B'=\frac{1}{2}G';\quad B''=\frac{1}{2}H'.$$

Ma sostituendo questi valori nelle equazioni (2) ne risultano immediatamente le equazioni qui sopra che si tratta di dimostrare. Elevando queste stesse equazioni al quadrato, sommandole, ed avendo riguardo alle relazioni (1), si trova

$$F'^2+G'^2+H'^2=F^2+G^2+H^2.$$

La qual cosa significa che a qualunque terno di assi ortogonali, condotti per una stessa origine, si riferiscano i momenti delle forze, la somma de' loro quadrati è sempre la stessa. — Osservando poi che qualora pongasi

$$\cos\alpha=\frac{F}{\sqrt{F^2+G^2+H^2}},$$

$$\cos\beta=\frac{G}{\sqrt{F^2+G^2+H^2}},$$

$$\cos\gamma=\frac{H}{\sqrt{F^2+G^2+H^2}},$$

ne nasce

$$F'=\sqrt{F^2+G^2+H^2},$$

e $$G'=0,\ H'=0;$$

si deduce che i tre momenti F, G, H tendenti a far girare il sistema intorno ai tre assi OX, OY, OZ equivalgono ad un momento unico $\sqrt{F^2+G^2+H^2}$, il quale tende a farlo girare intorno ad un asse che faccia coi tre primi gli angoli che hanno per coseni

$$\frac{F}{\sqrt{F^2+G^2+H^2}},\quad \frac{G}{\sqrt{F^2+G^2+H^2}},\quad \frac{H}{\sqrt{F^2+G^2+H^2}}. —$$

Viceversa se le forze applicate al sistema tendono col

momento M a muoverlo in giro intorno ad un asse che faccia gli angoli α, β, γ cogli assi ortogonali OX, OY, OZ, quel momento M equivarrà a tre momenti $M\cos\alpha$, $M\cos\beta$, $M\cos\gamma$, tendenti insieme a far girare il sistema intorno a questi ultimi assi rispettivamente. Quindi i momenti si compongono tra di loro colla stessa legge che le forze applicate ad un punto; e se partendo dall'origine si prenderanno sugli assi ortogonali tre rette rispettivamente eguali ai momenti F, G, H, e si costrurrà sulle medesime un parallelopipedo, la diagonale di esso condotta per l'origine seguerà la direzione dell'asse unico sopra mentovato. Deducesi pure dalle cose esposte che se i momenti di rotazione di un sistema di forze sono nulli rispetto a tre assi ortogonali qualunque, cosicchè si abbia $F=o$, $G=o$, $H=o$, saranno pure nulli i momenti di rotazione intorno a qualunque asse imaginabile.

Momento di inerzia. Momento d'inerzia d'un corpo rispetto ad un asse è la somma de' prodotti che nascono moltiplicando ciascun elemento del corpo pel quadrato della sua distanza dall'asse. Quindi, come si vede, il momento d'inerzia è sempre una quantità positiva, e sempre cresce, crescendo la massa del corpo o del sistema di corpi ai quali si riferisce. Risulta dalla definizione riferita che la determinazione del momento di inerzia di un sistema si riduce sempre ad una semplice integrazione, consistendo palesemente il metodo generale per questa ricerca nell'esprimere analiticamente per mezzo delle coordinate x, y, z il prodotto dell'elemento pel quadrato della sua distanza dall'asse, quindi integrare per tutta l'estensione del sistema. Bisogna però notare che dopo di aver integrato, nel sostituire alla variabile indipendente i limiti della medesima per rendere l'integrale definito, convien ricordare che il risultato deve sempre essere positivo; e per conseguenza se uno de' due limiti, od anche tutti e due fossero negativi, converrebbe prenderli positivamente, senza di che non si verrebbe a capo di ottenere il momento d'inerzia cercato. Infatti supponiamo che si tratti di cercare il momento d'inerzia di una linea retta rispetto ad un asse alla medesima perpendicolare. Notisi che, come si fa pel centro di gravità, così si cerca pure il momento d'inerzia delle linee e delle figure geometriche, sebben prive di peso o di elementi materiali; in questo caso si attribuisce ai loro elementi una massa proporzionale alla loro estensione. Sia dunque l'origine delle coordinate alla metà della retta data; sia a la lunghezza di questa, e sia x la distanza di un qualunque de' suoi elementi dx dall'asse. La massa dell'elemento sarà rappresentata da dx, e moltiplicandola per x^2, ossia pel quadrato della sua distanza dall'asse, si avrà pel suo momento x^2dx. Quindi il momento di tutta la retta sarà rappresentato dall'integrale $\int x^2dx$ esteso a tutta la retta. Ora per estendere in tal modo l'integrale bisognerebbe integrare tra i limiti $-\frac{1}{2}a$ e $+\frac{1}{2}a$, e si troverebbe una somma eguale a zero, il qual risultato è contro la definizione stessa del momento d'inerzia, il quale è sempre una quantità positiva. Si correggerà l'errore di questo risultato prendendo positivamente il limite negativo, ovvero, ciò che torna allo stesso, integrando tra zero ed il limite positivo, e duplicando il risultato. In tal modo si troverà per espressione del momento cercato $\frac{1}{12}a^3$.— Si dimostra ne' trattati di mecanica che essendo M il momento d'inerzia di un sistema rispetto ad un asse che passi pel suo centro di gravità, ed M' il momento d'inerzia del medesimo sistema rispetto ad un altro asse parallelo al primo e da esso distante di una quantità data k, si ha

$$M'=M+mk^2,$$

dove si è rappresentato con m la massa del sistema. Con questo principio conoscendo il momento d'inerzia d'un sistema rispetto ad un asse, agevolmente si trova lo stesso momento rispetto ad un asse parallelo al primo. Deducesi pure dalla stessa proposizione che di tutti gli assi paralleli tra loro, quello che passa pel centro di gravità dà il momento minimo d'inerzia.—Dietro le cose dette facile riuscirà la determinazione del momento d'inerzia de' corpi regolari ed omogenei e delle principali figure e linee geometriche rispetto ad un asse qualunque. Darem qui due esempi di una tale determinazione dai quali si apprenderà quale sarà il metodo da seguire in tutti i casi. Si cerchi adunque il momento d'inerzia di un parallelopipedo rettangolo i cui spigoli siano a, b, c, rispetto all'asse c. Prendansi per assi delle x, y, z rispettivamente i tre spigoli a, b, c; un elemento qualunque del parallelopipedo, le cui coordinate siano x, y, z, avrà per espressione $dxdydz$, e la sua distanza dall'asse c sarà evidentemente $\sqrt{x^2+y^2}$. Quindi il momento d'inerzia di quell'elemento sarà

$$(x^2+y^2)\ dxdydz.$$

Integrando quest'espressione, ed estendendo l'integrale a tutta la massa si otterrà il momento cercato del parallelopipedo, il quale sarà

$$\int(x^2+y^2)\ dxdydz$$

dove i limiti rispettivi di x, y, z saranno o e a, o e b, o e c. Cominciamo ad integrare rispetto a z, e l'espressione qui sopra diverrà

$$c\int(x^2+y^2)\ dxdy;$$

ed integrando poscia rispetto ad x e ad y, e ponendovi i limiti, si ottiene finalmente

$$\frac{1}{3}\ abc\ (a^2+b^2),$$

dove abc rappresentando il volume, ossia la massa del parallelopipedo, se chiamiamo m questa quantità sarà il momento cercato

$$\frac{1}{3}\ m\ (a^2+b^2).$$

Che se l'asse conservandosi parallelo allo spigolo c passasse pel centro di gravità del parallelopipedo, il momento d'inerzia sarebbe

$$\frac{1}{12}\, m\, (a^2+b^2).$$

Vogliasi ancora il momento d'inerzia di un solido di rivoluzione rispetto all'asse intorno a cui si fece girare la curva generatrice di detto solido. Sia x la lunghezza di una porzione qualunque dell'asse contata dal vertice del solido, y il raggio della sezione normale all'asse corrispondente all'ascissa x. Questa sezione sarà evidentemente un circolo. Prendasi per elemento la falda compresa tra la sezione nominata e la sezione che la segue immediatamente e che corrisponde all'ascissa $x+dx$. Questa falda avrà per espressione del suo momento d'inerzia la formola

$$\frac{1}{2}\, \pi\, y^4 dx.$$

Infatti una tale falda si potrà considerare come un circolo riferito ad un asse che passi pel suo centro e normale al suo piano; e se in tal circolo si descrivono due circoli concentrici vicinissimi, uno di raggio z, e l'altro di raggio $z+dz$, l'elemento compreso tra le due circonferenze di questi circoli avrà per espressione $2\pi z dz$, ed il suo momento sarà $2\pi z^3 dz$, il quale integrato tra $z=o$ e $z=y$ somministra $\frac{1}{2}\pi y^4$ pel momento d'inerzia di tutta la sezione circolare corrispondente all'ascissa y. Questo momento moltiplicato per dx ci darà quello sopra enunciato della falda elementare del solido di rivoluzione proposto. Quindi il momento del solido stesso sarà

$$\frac{1}{2}\, \pi \int y^4 dx.$$

In queste formole la lettera greca π rappresenta il noto rapporto della circonferenza al diametro. Applicando questa formola al cilindro, al cono ed alla sfera, nascono i valori seguenti del momento d'inerzia; 1° del cilindro, essendo a il raggio della base e b la lunghezza,

$$\frac{1}{2}\, \pi\, a^4\, b;$$

2° pel cono, essendo a il raggio della base, e b la lunghezza,

$$\frac{1}{10}\, \pi\, a^4\, b;$$

3° finalmente per la sfera di raggio a

$$\frac{8}{15}\, \pi\, a^5.$$

La considerazione de' momenti d'inerzia facilita molto la ricerca degli assi principali de' corpi. Chiamansi assi principali quelli ai quali compete un momento d'inerzia massimo o minimo. A questo riguardo i matematici sogliono risolvere varii problemi., come i seguenti: Dati i momenti d'inerzia rispetto a tre assi ortogonali, trovare il momento d'inerzia per un asse qualunque condotto per l'origine; tra tutti gli assi condotti per l'origine trovare quello a cui competa i momenti d'inerzia massimo o minimo. Il primo di questi problemi si risolve facilmente con una semplice trasformazione di coordinate; il secondo poi dipende dal primo, ed è chiaro che trovata la espressione del momento d'inerzia rispetto ad un asse qualunque che passi per l'origine delle coordinate, basterà eguagliare a zero il coefficiente differenziale di questa espressione per determinare l'asse a cui compete un momento massimo o minimo. Fatta questa operazione si trova che la posizione di quest'ultimo asse dipende da un'equazione di terzo grado le cui radici sono tutte e tre reali; il qual risultato indica che in ogni sistema e per un punto qualunque passano sempre tre assi principali. Inoltre la discussione del risultato accennato fa vedere che questi assi sono sempre perpendicolari tra di loro. Ma se ad uno di essi compete un momento massimo, e ad un altro un momento minimo, al terzo non potrà più appartenere un momento nè massimo nè minimo, ma un momento intermedio, la qual cosa si verifica pure dall'espressione del risultato stesso a cui abbiam fatto cenno. Accade talvolta che due di questi tre momenti od anche tutti e tre siano eguali tra di loro. Facil cosa è trovare gli assi principali delle figure più semplici. Così nel parallelepipedo rettangolo gli assi principali condotti pel centro di gravità sono tre rette parallele ai lati. Nella sfera ogni diametro può aversi per asse principale. Nel circolo, così per la periferia, come per la superficie, uno degli assi principali è una retta elevata sul centro normale al piano del circolo; gli altri due sono due diametri qualunque che si taglino ad angolo retto, poichè ogni diametro essendo similmente posto rispetto al cerchio, ha egual momento d'inerzia. Similmente ne' solidi di rivoluzione, l'asse stesso di rivoluzione è uno de' principali, e gli altri due sono due rette qualunque perpendicolari all'asse e che si taglino ad angolo retto.

MOMO (*mit.*).—Figliuolo del Sonno e della Notte, dio del motteggio e delle arguzie. Satirico fino all'eccesso, ordinariamente occupavasi nell'esaminare le azioni degli dei e degli uomini, nel porgli in ridicolo, nel beffarsene, e nel rimproverarli senza discrezione veruna. Scelto da Minerva, da Nettuno e da Vulcano per giudicare le opere, egli le criticò tutte. Nettuno dovea mettere le corna al toro dinanzi agli occhi, per meglio colpire, o almeno alle spalle, acciò portasse colpi più forti; la casa di Minerva gli sembrò male intesa, perchè non era abbastanza mobile per poterla facilmente trasportare allorquando si avesse la disgrazia d'un cattivo vicino. Riguardo poi all'uomo di Vulcano, avrebbe desiderato che il dio gli avesse fatto una piccola finestra al cuore, acciò si potessero scoprire i più segreti pensieri di lui. Venere istessa non potè sottrarsi ai maligni suoi frizzi; ma siccome era dessa troppo perfetta per sommini-

strare argomento alla censura di lui, Momo trovò che la calzatura di lei non era punto regolare, e che facea, camminando, troppo rumore. Viene egli rappresentato nell'atto che si toglie la maschera dal viso, e portante in mano una marota, simbolo della follía.

MOMORDICA (Momordica) (*bot.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla monoecia singenesia del sistema sessuale, alla famiglia delle cucurbitacee, tribù delle cucurbitee, così caratterizzato: fiori monoichi gialli o bianchi, col peduncolo filiforme, munito di una sola brattea; fiori maschi col calice fesso in cinque lacinie e col tubo brevissimo, colla corolla spartita in cinque lobi e cogli stami triadelfi; fiore femineo con tre o piuttosto cinque filamenti sterili, triadelfi, con uno stilo trifido e coll'ovario a tre logge; frutto spesso muricato, aprentesi con elasticità alla maturità; semi compressi, reticolati.— Questo genere (che ebbe il nome di *momordica* dalla forma come rosicata dei suoi semi) comprende sedici specie, di cui le seguenti sono le più interessanti.

Momordica balsamina (*momordica balsamina* L.).— Fusti arrampicanti, gracili, angolosi, glabri come tutta la pianta, lunghi tre o quattro piedi, divisi in rami numerosi, muniti di viticchi; foglie a cinque o sette lobi, subcuoriformi alla base, coi lobi sinuato-dentati e mucronati, lucide in ambe le facce; corolla larga un pollice, di colore giallo; brattea cuoriforme, dentata, situata sotto il mezzo del peduncolo; frutto di colore ranciato, turgido nel mezzo, ristretto alle due estremità, munito di otto a dieci creste spinulose, che si aprono irregolarmente. — Questa specie, nativa delle Indie orientali, viene spesso coltivata nei giardini, in grazia del suo frutto, detto volgarmente *pomo d'amore* o *pomo di meraviglia* per la virtù balsamica e vulneraria che gli venne attribuita e da cui derivò il nome di questa specie.

Momordica purgante (*momordica elaterium* L., *elaterium cordifolium* Mœnch., *ecbalium agreste* Reichemb.).—Pianta annua, come la precedente, ispido-scabra, bianchiccia; radice assai grossa e lunga, carnosa, bianchiccia; fusto lungo da due a quattro piedi, coricato, coi rami assai brevi, ascendenti, senza viticchi; foglie cuoriformi od ovali, sublobate, crenato-dentate, rugose, munite di lungo picciuolo; corolla piccola, di colore giallo pallido; frutto munito di lungo peduncolo, lungo circa due pollici, con un diametro di sette od otto linee, simile ad un piccolo popone, succulento, di colore verde glauco, munito di tubercoli acuti o piliferi; semi brunicci, convessi ad ambe le facce, lunghi due linee.—Cotesta specie, detta volgarmente *cocomero asinino* o *cocomero selvatico*, nasce nell'Europa meridionale ed è comune nel Monferrato e nella Liguria; il suo nome deriva dall'elasticità singolare con cui apronsi i frutti, i quali giunti a maturità, sia che vengano staccati dal peduncolo o che naturalmente cadano, slanciano con impeto i loro semi per via di un'apertura formatasi alla loro base.—Tutte le parti di questa pianta, o principalmente i frutti e la radice hanno sapore amaro ed acre e possiedono virtù purgante attivissima; col sugo spremuto dai frutti ed evaporato a bagno-maria gli antichi preparavano un estratto, chiamato *elaterium*, che adoperavano assai spesso, alla dose di pochi grani, qual efficacissimo rimedio purgante, diuretico, emmenagogo ed al quale attribuivano eziandio parecchie virtù imaginarie, che sono state diffusamente descritte da Plinio. I medici moderni abbandonarono questo rimedio, siccome pericoloso; e però la radice di questa pianta potrebbe, secondo Loiseleur Deslongchamps sostituirsi vantaggiosamente a quella di gialappa; e nulla sembra ostare all'uso esterno del sugo di cocomero asinino, raccomandato dagli antichi, qual efficace risolvente, contro i tumori indolenti, le scrofole, il scirro.

MONACO (in tedesco *München*) (*geogr.*).—Capitale del regno di Baviera (*vedi*), giace sotto il 48° 8′ di lat. settentrionale e sotto il 9° 13′ di long. orientale del meridiano di Parigi, in riva all'Iser e a 509 metri al disopra del livello del mare. L'elevazione del pianoro sovra cui è edificata unitamente alla prossimità delle alpi del Tirolo che chiudono a mezzogiorno il suo orizzonte, mentre sugli altri punti trovasi esposta a tutti i venti, rendono il clima di Monaco assai mutevole e molto più freddo che nol farebbe supporre la sua latitudine di 48 gradi. Il terreno dei dintorni, composto in parte di ghiara e in parte di torba, non è capace che di una vegetazione stentata; quindi ad onta dei tentativi che si fecero per ridurlo a coltura è rimasto quasi affatto incolto e inabitato. Per trovare una campagna meno arida e siti più pittoreschi bisogna inoltrarsi alquante miglia verso i monti.— La popolazione di Monaco ascendeva nel 1841 a 95,531 abitanti, de' quali 74,503 catolici, 6914 protestanti e 1423 ebrei, a cui bisogna aggiugnere 12,891 tra soldati d'ogni religione, e membri dell'amministrazione militare, con donne e fanciulli. Il ragguaglio annuo delle nascite al numero totale degli abitanti è di 1 a 29; quello delle morti di 1 a 28. Su 25 nati se ne contano 14 legittimi e 11 naturali.—In mezzo ai progressi di ogni sorta di cui Monaco da 25 anni ha provato il benefizio, il commercio e l'industria vi sono rimasti a un di presso stazionarii; e non ostante l'appoggio che loro fornisce da alcuni anni il banco di sconto e di prestito fondato nel 1834, non hanno potuto sormontare gli ostacoli inerenti alla posizione eccentrica della città. Due strade ferrate devono unir Monaco a Salisburgo e ad Augusta e farne così il principal emporio di merci tra l'Austria e l'Alemagna meridionale. L'ultima di queste è già in attività di servizio fin dall'anno 1840, l'altra poi, progettata da lungo tempo, se ben ci apponiamo, dev'essere in via di costruzione. Monaco è la sede di tutte le autorità superiori del regno. Gli Stati vi si adunano ogni tre anni. Il già vescovado di Freisinga, eretto in sede metropolitana, vi è stato trasferito nel 1817. L'accademia delle scienze, la biblioteca e l'università sono alla testa degl'instituti scientifici di Monaco. L'accademia è divisa in tre sezioni, che sono la sezione di filosofia, quella di matematica e quella di storia. La biblioteca contiene più di 700,000 volumi stampati e

circa 16,000 manuscritti. L'università erede di quelle d'Ingolstadt e di Landshut, donde ella è stata trasferita nel 1827 a Monaco, abbraccia le quattro facoltà di teologia, di diritto, di medicina e di filosofia. Ella è frequentata da circa 1500 studenti e conta più di 40 professori. Ad essa si rannodano poi due ginnasii, un gran numero di scuole primarie, una scuola di arti e mestieri, ecc. L'accademia delle belle arti è divisa come quella delle scienze in tre classi che comprendono l'architettura, la scoltura e la pittura.—Monaco presenta un aspetto assai irregolare; la vecchia città è tagliata trasversalmente da due lunghe strade che la dividono in quattro quartieri, disuguali di forma e di grandezza; e quelli della nuova si risentono parimente della mancanza di un piano uniforme. Monaco, che nel 1783 racchiudeva 53 tra chiese e cappelle con 19 conventi, non ne conta più oggidì che 32 con 4 conventi ristabiliti sotto il regno attuale. Avvi inoltre un tempio pei protestanti, una chiesa consacrata al culto greco, una cappella anglicana ed una sinagoga fabbricata nel 1826 a spese degli Ebrei. Questa città non possiede che un sol teatro, ove rappresentasi alternativamente la comedia, la tragedia e l'opera in musica. Gli abitanti preferiscono al divertimento della scena le ricreazioni che forniscono loro le sale di ballo e le innumerevoli bettole, taverne e ridotti de' fumatori, pei quali Monaco la cede soltanto a Vienna.—L'origine di Monaco è molto oscura, quantunque non risalga a un'epoca remota. Secondo la tradizione più accreditata, la pianura che cinge questa città, cui gli straripamenti dell'Iser avevano convertita in una landa quasi inaccessibile, servì un tempo di rifugio ai monaci contro le persecuzioni degli Ungari che devastarono l'Alemagna nel x secolo. Questa tradizione si appoggia sul nome di Monaco (da *Mœnch*, Monaco; in latino *Monachium*), e sull'arme della città che rappresenta un monaco in piedi sotto una porta ad arco. Checchè ne sia, l'esistenza politica di Monaco non ha realmente principio che nell'an. 1158, in cui il duca Arrigo il Leone avendo distrutto a danno del vescovo di Freising, il ponte di Fehring, sul quale passavano i gran convogli di sale che spedivansi da Salisburgo ad Augusta, il fece rifabbricare a Monaco. Non di meno Monaco tardò molto a progredire, e trascorse ancora più di un secolo prima che titoli più rilevanti gli permettessero di cambiare il nome di *villa* (villaggio) in quello di *civitas* od *oppidum* (città). La presenza dell'imperatore Luigi di Baviera (Luigi iv), che risedette in Monaco dal 1315 sino alla sua morte avvenuta nel 1347, contribuì moltissimo al suo accrescimento. La chiesa di Nostra Donna, ove l'elettore Massimiliano i gli eresse il bel mausoleo che vi si ammira ancora, fu terminata nel 1488. La chiesa di San Michele col magnifico collegio dei gesuiti che ne dipendeva, fu innalzata un secolo dopo. Il castello reale (*die Residenz*) e il bel palazzo di Schleissheim (a 4 miglia da Monaco) sono opera dello stesso elettore (1622-51) Massimiliano i, che prese una parte sì gloriosa alla guerra dei Trent'Anni. Monaco deve pure a questo principe la fondazione di parecchi pii instituti e di un gran numero di conventi, soppressi nel 1803. I suoi successori innalzarono la chiesa dei Teatini e il castello di Ninfenburgo, i cui giardini furono copiati da quelli di Versaglia. L'elettore Massimiliano iii fondò nel 1759 l'accademia delle scienze, e sotto il regno seguente Monaco venne adornata del giardino inglese, uno dei più bei parchi del continente, il concetto del quale appartiene al celebre Rumford (*vedi*). Il re Massimiliano Giuseppe che salì al trono nel 1799, arricchì la biblioteca delle spoglie letterarie dei conventi, fondò il grand'ospedale di Monaco, del pari che il giardino botanico e fece edificare il nuovo teatro. Egli instituì parimente, in occasione del matrimonio di suo figlio (1810) la festa agronomica nota sotto il nome di festa di Ottobre (*October-Fest*), che il tempo ha consacrato come solennità nazionale. — Coll'assunzione al trono del re Luigi i attualmente regnante cominciò per questa città un'era novella. Far cittadine della sua patria le arti della Grecia e di Roma, tale è l'assunto che si è prescritto questo principe, e che adempiè con mirabile perseveranza. Tra gli architetti che lo secondarono ne' suoi progetti di abbellimento sono da nominare in primo luogo il barone di Klenze e il consigliere Gærtner. Il primo si è proposto l'imitazione dello stile antico, a cui associò in certi casi la *policromia* (pittura esterna), genere greco rinnovellato ma che conviene certo meglio al clima di Pompei che non a quello di Monaco. Il suo collega poi si è studiato sovratutto di riprodurre l'architettura bisantina e quella eziandio d'Italia o meglio di Firenze. I due più splendidi monumenti che illustrino Monaco sono le sue gallerie di pittura e di scoltura, dette l'una la *Pinacoteca* e l'altra la *Glittoteca* (*vedi queste parole*). La prima di queste, che sorge in strada Bajer, è un edifizio con due ale nello stile di Palladio, che ha una facciata di 500 piedi di lunghezza: il pubblico ingresso è alla sua estremità orientale, l'andito è adorno di affreschi allegorici e la galleria, che quanto a dipinti della scuola fiamminga e olandese è una delle più belle del mondo, si compone di 7 splendide sale e di 23 gabinetti al primo piano, il pian terreno essendo destinato ad accogliere i disegni, gli smalti, i mosaici, ecc. La collezione dei disegni è ricca di 9000 capi, e ne contiene 5 di Raffaello, 30 di frà Bartolomeo e parecchi di Rembrandt, Alberto Durer e di altri celebri artisti olandesi e tedeschi. I quadri poi ascendono a 1300 e consistono ne' capolavori delle collezioni del gabinetto reale, delle gallerie di Dusseldorf, di Manheim, Due Ponti, Schleisheim e di altre ancora. Due appartamenti sono destinati alla scuola tedesca ed accolgono l'eletta della galleria Boisserée, acquistata nel 1827 pel prezzo di 375,000 fiorini, nella quale si ammirano dipinti di Alberto Durer, di G. von Eyck, di Schoorel, di Hans Hemmelinck, ecc. In tre camere si contengono i quadri dei più famosi pittori fiamminghi e olandesi, de' quali i principali sono *La strage degl' Innocenti*, *la caduta del Dannato*, ed altre stupende opere di Rubens; *La festa del villaggio* di Teniers; *I musici* di Netcher; *La fanciulla*

colla brocca e *Il ciarlatano* di Gerardo Dow; *Le zitelle saggie e Le zitelle vane* di Schalken, oltre a molte opere di Vanderwef e di Rembrandt, belle per vivezza di colori, con varii ritratti di Vandyck. I saggi della scuola italiana compresi in due appartamenti sono ancor essi assai preziosi, e ve ne hanno di Raffaello, di Guido Reni, del Tiziano, del Domenichino, di Annibale Caracci e di Carlo Maratti. Si possono ancora citare come appartenenti alla scuola spagnuola gli *Accattoni* di Murillo, parecchi lavori dello Spagnoletto, e alcuni ritratti di Velasquez. Finalmente vi si vedono altresì alcuni pochi dipinti della scuola inglese e tra essi la famosa *Lettura del testamento* di sir D. Wilkie. — La glittoteca che trovasi sulla piazza reale, è un elegante edifizio in istile ionico, eretto come il precedente dal barone di Klenze, con un bel portico nel centro adorno di statue. L'intiera collezione è distribuita in 12 sale, ciascuna delle quali è destinata a un'epoca distinta dell'arte, e decorata in conformità di quanto contiene. I marmi del tempio di Giove Panellenio in Egina acquistati dal presente sovrano a prezzo di 10,000 zecchini, occupano una sala intiera e sono particolarmente preziosi per essere i soli saggi che rimangano della scuola di statuaria di Egina. L'Ilioneo però è celebrato come la vera gemma di questa collezione e come uno dei più bei capi di scoltura che esistano dell'arte antica. La sala romana sorpassa tutte le altre per la ricchezza delle sue decorazioni; ma le scolture che contiene si vuole che appartengano al periodo in cui le arti erano già in decadenza. Nella sala consacrata alla scoltura moderna, si ammirano tra le altre opere, il Paride e la Venere di Canova, copiato da quello di Firenze, l'Adone di Thorwaldsen, ed un busto del re opera dello stesso celebre scultore.—Le due nuove ale del castello reale compongono, colla nuova cappella della corte e coi portici che cingono il giardino, un vasto insieme architettonico. L'uno e l'altra sono decorati internamente di affreschi. La cappella della corte, dedicata a tutti i Santi, è il solo edifizio di stil bisantino innalzato da Klenze. Due cupole separate da un arco e cinte di tribune arcuate ricordano la disposizione interna della chiesa di San Marco a Venezia. Come questa, la cappella d'Ognissanti è adorna di pitture su fondo d'oro. Il Klenze è pure incaricato della costruzione del Panteon bavarese (*bayerische Ruhmes-Halle*) che sorgerà alle porte della città, e che non vuolsi confondere col Walhalla (Panteon germanico) eretto giusta il disegno del medesimo architetto nei dintorni di Ratisbona (*vedi*).—Innanzi al portico della *Ruhmes-Halle* (Sala di gloria) verrà innalzata la statua colossale allegorica della Baviera fusa in bronzo giusta il modello di Schwanthaler, che avrà 53 piedi di altezza non compreso il piedestallo.—La Ludwigs-Strasse (strada Luigi) la più bella via di Monaco, è quasi per intiero opera dell'architetto Gærtner. Tra gli edifizi di cui è decorata, i tre seguenti meritano una menzione particolare. La chiesa di San Luigi, costruita nello stile bisantino, è sormontata da due campanili di forma quadra, i quali per essere troppo discosti l'uno dall'altro non tornano gradevoli alla vista. Gli affreschi che l'adornano nell'interno son dovuti al pennello di Cornelius, e il dipinto del Giudizio universale al disopra dell'altare maggiore è tenuto per l'opera migliore di quest'artista. I due altri sono l'edifizio della biblioteca, che ricorda il bel palazzo Riccardi di Firenze, e l'università, amendue costrutti in mattoni. Rimane ancora a citarsi la chiesa di San Bonifacio, dovuta all'architetto Zieblend, e costruita sul modello delle antiche basiliche: 64 colonne monoliti di marmo bianco la dividono in 5 navate. Dietro questa basilica e di fronte alla Glittoteca, è stato innalzato sotto la direzione dello stesso architetto un tempio d'ordine corintio destinato alle esposizioni dei prodotti delle arti e dell'industria. La nuova chiesa parochiale del sobborgo transiserano, è la sola, tra gli edifizi di recente costruzione, che sia stata fabbricata nello stile gotico: notevoli sono sovratutto in essa l'elegante guglia che sormonta il suo campanile e i bei vetri dipinti delle vaste sue finestre, dono del re.—Tre piazze di Monaco sono state decorate di monumenti in bronzo. La statua curule eretta dai cittadini alla memoria del re Massimiliano Giuseppe è opera di Ranch; Thorwaldsen fece il modello della statua equestre dell'elettore Massimiliano I, e Klenze fornì i disegni dell'obelisco che il re ha consacrato ai 30,000 soldati bavaresi morti nella campagna di Russia. — In questa rassegna di principali monumenti architettonici innalzati da 20 anni in qua nella capitale della Baviera noi abbiamo avuto occasione di far cenno dei dipinti di cui tanto si abbellano; ora, a questo proposito dobbiamo osservare che la scuola di Monaco è oggidì la prima dell'Alemagna. Figlia dell'antica scuola di Dusseldorf che le ha mandato i suoi più illustri discepoli (Pietro Cornelius, Guglielmo Kaulbach, i due Hess, Zimmermann, ecc.), ella si distingue per la correzione del disegno e per la purezza ideale della composizione, piuttosto che per la bellezza del colorito, che partecipa in certo modo della freddezza e dell'uniformità delle tinte proprie dei paesi di pianura. La preoccupazione troppo esclusiva del disegno costituisce evidentemente il principal difetto della scuola di Monaco. Altri poi che le si possono ancora apporre noi crediamo che abbiano a ripetersi dall'imitazione sistematica dei pittori italiani anteriori al tempo di Raffaello e di Michelangelo; donde la taccia di *arcaismo* che i critici francesi appongono non senza ragione ai pittori di Monaco.—Si possono consultare intorno a questa città le opere seguenti in tedesco: *Storia autentica di Monaco dalla sua origine sino alla morte dell'imperatore Luigi* IV, opera postuma di Michele Bergmann, Monaco 1783; *Storia e descrizione di Monaco*, per Westenrieder 1783; *Monaco, Manuale per gli stranieri e pei nativi*, pel dottore Ernesto Fœrster, *ibid.* 1840: in francese poi *Storia dell'arte moderna in Alemagna*, del conte di Radczynski, Parigi, t. I-III, 1836-41; l'*Arte in Alemagna*, di E. Fortoul, Parigi 1841, 2 vol. in-8°.

MONACO (Principato di) (*geogr.*). — Questo pic-

colo Stato, la cui sovranità appartiene ai discendenti dell'antica famiglia Grimaldi, sotto la protezione armata del re di Sardegna, trovasi rinchiuso in un punto medio della parte meridionale degli Stati Sardi, tra la provincia di S. Remo a levante, quella di Nizza a ponente e a tramontana, ed il mar ligustico a mezzogiorno. La sua posizione astronomica è al grado 43 40′ di lat. e 5° 0′ di long. del meridiano di Parigi. La sua maggior larghezza non oltrepassa le miglia italiane 6 $^1/_8$, sopra una lunghezza di miglia 5 $^1/_6$; ed ove si voglia dare un valore a tutte le sinuosità del suo lido, non che al tortuoso giro dei suoi confini montani, la sua linea di confine marittimo è di 10 miglia, e quella per la parte di terra di 13. Cosicchè la superficie totale del principato è di miglia quadrate geografiche 8 $^5/_6$. — Questo piccolo territorio è una pendice montuosa che, dalle erte ed alpestri cime dello Stato limitrofo le quali le fanno corona e riparo a tramontana, discende sino al mare, deprimendosi gradatamente in monticelli di piccola elevazione, sebbene anch'essi non meno dirupati. Ma la dolce temperatura di un clima costantemente mite e benigno fa mirabilmente prosperare su quelle balze, ed in ispecial modo presso il litorale, gli olivi, i carrubbi, i limoni, i cedri, gli aranci ed i palmizii, rendendo ridentissimo quel territorio e grato oltremodo il soggiorno della sua riva marittima. Meritevole di special menzione è il monte Aggello o Nagello che s'innalza tra Monaco e Roccabruna, rammentato forse da Virgilio in quei versi:

Aggeribus, socer alpinis atque arce Monœci
Descendens ecc. (*Æn.* lib. 6, vs. 831).

Non avvi nel principato veruna pianura, ma in qualche parte prossima al mare le falde dei monti superiori sono soltanto spianate e non ripide. Esso manca affatto di fiumi ed è soltanto intersecato da torrentelli di breve corso chiamati *valloni*. — La popolazione totale del principato è di 7200 abitanti all'incirca, ripartiti tra i tre comuni di Monaco, Roccabruna e Mentone, ed il piccolo villaggio di Monti, formanti in tutto 4 parochie dipendenti dalla diocesi di Nizza. Gli abitanti hanno in generale indole buona e pacifica; intelligenza non comune; attitudine ad imprese d'ogni maniera; solerzia ed ingegno a condurle a buon fine. — Monaco, capitale del principato a cui essa dà il nome, siede sopra una rupe che prende la figura di penisola con una lunga punta in mezzo al mare, sopra il quale s'innalza a picco per un'altezza di oltre 300 piedi. La rupe su cui giace Monaco, estendesi in lunghezza circa 800 metri e 150 in larghezza. È città poco popolata e non romorosa, giacchè essa non contiene che 1200 abitanti, non compresi i 300 uomini di guarnigione piemontese; ma per pittoresca amenità di situazione, per salubrità e dolcezza di clima non è forse seconda a verun'altra d'Italia. Grandioso è il palazzo del principe sovrano, e nella sua parte posteriore munito di saldissime fortificazioni che molto giovarono ne' trascorsi tempi a difesa di esso e della città. Possiede Monaco due ospedali, uno civile, l'altro militare; come pure una pubblica scuola elementare e due privati istituti d'istruzione o collegi. — Roccabruna trovasi allato della grande strada, fra la Turbía e Mentone: è osservabile per la sua positura sopra enormi massi di rupe staccatisi dai fianchi della montagna dello stesso nome, di là poco distante. Ascendesi su quei dirupi per erte ed incomode vie sino all'antica Rocca, al di sotto ed all'intorno della quale sono poste le luride e meschine abitazioni formanti questa borgata, popolata di 800 abitanti ripartiti in 144 famiglie. Per istruzione dei fanciulli è qui mantenuta a pubbliche spese una scuola elementare. — Mentone, città secondaria del principato, è posta presso al suo confine orientale in ridentissima situazione. Può distinguersi in città alta, ov'era cioè l'antico castello, ed in città bassa, formata di edifizii assai più moderni. Le vie della città sono in buon stato e ben mantenute. La nuova ed ampia strada Ligure, che traversa la città bassa, è fiancheggiata dai migliori e più bei fabbricati. Anche Mentone ha uno spedale civile ed una pubblica scuola elementare, ma non possiede verun altro stabilimento d'educazione, sebbene la sua popolazione ascenda a 5000 abitanti. — Nel poggio sovraposto a Mentone trovasi una chiesa parochiale, nelle adiacenze della quale sono disseminate varie case campestri, il cui complesso forma il piccolo villaggio di *Monti*, abitato da 32 famiglie componenti una popolazione di 126 individui, i quali vivono colla loro industria e sono tutti possidenti. A poca distanza da Mentone verso ponente trovasi, presso il litorale, la deliziosa villa del principe, detta *Carnalese*, ricostruita quasi per intiero ed abbellita di eleganti forme. Degnissimi di essere visitati sono pure i mulini del principe ed il ponte di S. Luigi, situati in vicinanza di Mentone. Quest'ultimo è posto in un sito de' più pittoreschi, è alto 80 metri e non ha che un solo arco, la di cui corda è di metri 22. — Le più importanti produzioni del principato sono l'olio e gli agrumi; la quantità annua della ricolta dell'olio è piuttosto considerabile, sopravanzandone ordinariamente ai consumi, oltre i 200,000 rubbi che si mandano fuori Stato, per supplire con tal prodotto alla scarsità delle granaglie e del vino. Gli aranci, i cedri ed i limoni, oltre al formare il più bell'ornamento di questo piccolo territorio, producono nel tempo stesso una rendita assai considerevole, poichè si sogliono esportare annualmente dalle 30 alle 35,000 casse di limoni, e dalle 20 alle 25,000 casse di aranci. Di pochissima importanza è l'industria manifattrice del principato, non contandovisi in complesso che 25 falegnami, 3 tornitori in legno, 3 fabbricatori di mobiglie, una piccola manifattura di cappelli di paglia, 25 telai di canapa e lino, oltre ad una manifattura in cotone di 30 telai, esistente in Monaco. Il commercio marittimo consiste in 35 barche pescarecce e 33 navi mercantili. — *Storia*. Fino dai tempi di Strabone era *Monœco*

(in greco *Monoicos*, in latino *Monœcum*) un porto frequentato, e sulla rupe soprastante esisteva un tempio sacro ad Ercole Moneco, fondato dai Focesi di Marsiglia. Prima però del secolo XIII, nessuno gli dà il nome di città o di terra, ma solamente di *porto*. Monaco venne distrutta dai barbari dopo la caduta del romano impero. Sembra tuttavia che i pochi casali ivi esistenti siano poi stati accresciuti dai Genovesi nel 1215, epoca cui si fa salire la fondazione od almeno la ricostruzione di questa città. Monaco pertanto seguì le vicende del comune di Genova. Dopo la metà di questo secolo, Carlo I, conte di Provenza, invase la Liguria col favore del partito guelfo, di cui era capo il casato de' Grimaldi, che perciò venne espulso da Genova. Uno di quella famiglia aveva in allora in custodia il castello di Monaco, che alla pace del 1301 fu poi restituito alla repubblica. Francesco Grimaldi, stabilito in Nizza, sorprese Monaco nel 1317, e così avvicendossi di continuo il dominio delle due fazioni sopra questa città fino al 1337, in cui essa ritornò ai Genovesi, a cui peraltro la ritolsero due anni dopo i Provenzali. Il casato Grimaldi aveva già conseguito giurisdizioni nel territorio di Monaco, sin dall'anno 1338, nella persona di Rabello Grimaldi, che vi aveva comprato cospicui possedimenti. Non mancarono scrittori che per adulare questa famiglia spinsero l'origine della sua potenza al di là del secolo X, e le crearono un contado nella città e territorio di Monaco, ma è oramai provato essere queste mere favole da essi inventate. Il primo de' Grimaldi, del cui dominio sopra Monaco non possono nascere contestazioni, fu Carlo I, il quale meritò il nome di *Grande* pei segnalati servigi resi al re Filippo di Valois, e per le prove di valore da esso date, come ammiraglio di Genova e di Francia contro gl' Inglesi ed i Catalani. A Carlo è dovuto l'ingrandimento dello Stato per l'acquisto in compra di Roccabruna e Mentone. Morì nel 1363. — Ranieri III, suo figliuolo, fu ammiraglio di Francia nel Mediterraneo, e luogotenente generale per Giovanna di Napoli in Provenza. Egli morì nel 1407. Gli successe Giovanni I, cui da molti storici si attribuisce l'onore di aver riportati in mare molti vantaggi contro i Catalani. Catalano, suo primogenito, succedutogli nel 1454, non ebbe prole maschile, e Claudia, sua unica erede, diè la mano di sposa a Lamberto Grimaldo, signore d'Antibo, suo parente. Lamberto porse aiuti per terra e per mare a Renato re di Napoli, e governò la riviera di ponente a nome di re Carlo di Francia. Giovanni II, succeduto al padre nel 1493, fu consigliere e ciambellano di Carlo VIII e di Luigi XII di Francia. Ebbe una figlia da Antonietta di Savoia, e fu ucciso nel 1505 da suo fratello Luciano, che s'impossessò dello Stato. Questi, che fu insignito della dignità di gran ciambellano di Francia, ebbe a sostenere in Monaco un lungo ed ostinato assedio dai Genovesi uniti ai Pisani, i quali però furono poi costretti a ritirarsi; ed egli, col soccorso del duca di Savoia, ricuperò Mentone e Roccabruna, di cui si erano impadroniti. Nel 1523 fu Luciano a sua volta trucidato da Bartolomeo Doria, marchese di Dolceacqua, suo nipote. Onorato I, suo figlio, ebbe dall'imperatore Carlo V il titolo di *Principe* di Monaco, militò con valore negli eserciti imperiali, e si trovò alla presa della Goletta ed all'assalto di Tunisi. Egli comandò pure le sue galere alla battaglia di Lepanto, data contro i Turchi, l'anno 1571. Onorato fu marchese di Campagna nel reame di Napoli. — Carlo II, succedutogli nel 1581, respinse con rara prodezza i Francesi che avevano tentato d'impadronirsi con improviso assalto della fortezza di Monaco. — Morto senza prole nel 1589, gli fu successore il fratello Ercole III, il quale dovette esso pure difendersi da una sorpresa fattagli dai Francesi. Nel 1604 cadde questo principe sotto il pugnale di alcuni suoi sudditi, compri, per quanto fu scritto, da oro straniero. — Onorato II, cavaliere del Toson d'oro e marchese di Campagna, gli succedè sotto la tutela di Federico Landi suo zio materno, il quale accolse mal consigliatamente in Monaco presidio spagnuolo. Ma Onorato sentì ben presto il grave peso della dipendenza degli orgogliosi protettori, e seppe eluderne la sospettosa vigilanza intavolando segrete pratiche col re di Francia. Unitosi quindi ai più fedeli tra i suoi vassalli, sorprese nel colmo della notte gli Spagnuoli che occupavano la cittadella, e li forzò a sgombrare la città ed il principato. Fu poi sollecito di manifestare in una protesta, diretta ai potentati di Europa, la presa risoluzione, che fu resa legitima per decreto del congresso di Munster. Il re Luigi XIII, in compenso dei beni che Onorato teneva dagli Spagnuoli nel reame di Napoli e nel ducato di Milano, e di cui fu da essi spogliato, gli assegnò la dignità di pari del regno ed un'annua rendita di 25,000 ducati, in fondi di terre poste in Francia, da ripartirsi in più feudi. Egli fu infatti, con decreto del 1642, creato duca di Valentinois, indi marchese di Baux, e nel 1647, conte di Carladez. — Luigi, figlio di Ercole premorto al padre, succedè all'avo Onorato II, mancato di vita nel 1662. Questo principe si segnalò, nel 1666, alla battaglia navale del Texel, tra gl'Inglesi e gli Olandesi, insieme ai quali ei pugnava. Morì a Roma sul principiare del secolo XVIII, ambasciatore di Luigi XIV. — Antonio, figliuolo del precedente, aveva già dato prove di molto coraggio nelle armi quando succedette al padre suo. Vistosi privo di prole maschile, unì in matrimonio la maggiore delle sue figlie, Luisa Ippolita, con Giacomo Goyon, signore di Matignon e conte di Thorigny, di cospicua famiglia di Bretagna, il quale assunse le dignità gentilizie dei Grimaldi, e prese il titolo di duca di Valentinois. Morì Antonio nel 1731, e con esso si estinse la linea maschile dei Grimaldi di Monaco. — Onorato III, figlio di Luisa Ippolita e di Giacomo di Matignon, succedette alla madre in tenera età, sotto la tutela di suo padre. Militò da giovane in Francia e nel 1731 divenne, dopo la morte del padre, possessore del ducato di Valentinois. La Convenzione nazionale spogliò, nel 1793, la casa Matignon-Grimaldi del suo

principato, incorporandone il territorio nel dipartimento delle Alpi marittime.— Onorato iv, succeduto al padre nel 1795, ricuperò i suoi diritti in virtù del trattato di Parigi del 1814, pel quale la Francia riannodò le sue relazioni speciali col principato di Monaco, come furono stabilite col trattato de' Pirenei del 1659, assumendone cioè la difesa armata col tenervi guarnigione. Però col nuovo trattato stipulato a Parigi li 20 novembre 1815, fu pattuito che le relazioni rinnovate tra Monaco e la Francia cesserebbero a perpetuità, ed incomincerebbero tra quel principe ed il re di Sardegna. Ad Onorato iv, morto a Parigi nel 1819, succedette Onorato v, duca di Valentinois e pari di Francia, il quale morì li 2 ottobre 1841. — Il principe attualmente regnante, Tancredi Florestano Ruggiero Luigi, fratello del precedente, nato li 10 ottobre 1785, assunse il nome di Florestano i. — Il principe di Monaco è sovrano assoluto con titolo di altezza serenissima. La sua corte è rappresentata da due elemosinieri, un segretario degli ordini, un direttore dei conti, un tesoriere, un maresciallo di palazzo e da 19 ufficiali dei carabinieri, che formano all'occorrenza un corpo di guardia d'onore. Il consiglio di Stato è composto di 5 membri, che sono il governatore generale del principato, il presidente del tribunale superiore, l'avvocato generale, il sotto-governatore ed il comandante della marineria. Il governo dello Stato è affidato dal principe ad un governatore generale, ad un sotto-governatore generale ed al comandante di Roccabruna. Il presidio piemontese, composto di 500 uomini, è acquartierato in Monaco, ove risiede lo stato maggiore della piazza. Mantiene altresì il principe pel suo servizio un corpo di 51 carabinieri, di cui fanno parte gli anzidetti ufficiali. La marineria non è composta che di 5 barche o lance, con un comandante in capo, un comandante subalterno e due capitani. Al servizio delle tre lance sono destinati 9 marinai che formano un piccolo corpo di guardie di sanità. L'Olanda e la Danimarca hanno ciascuna un viceconsole nel principato; la Francia ne ha due, uno in Monaco, l'altro in Mentone. Il principe poi tiene consoli in Marsiglia, in Genova ed in Roma.—Per l'amministrazione della giustizia trovasi in Monaco un tribunale superiore. Il Codice francese, modificato in alcuni articoli, continua ad essere in vigore dopo il 1815. La direzione municipale è affidata ai consoli o sindaci, i quali sono anche investiti dell'autorità di giudici di pace. — Per la direzione del buon governo risiede in Monaco un incaricato della polizia civile e militare; ma in Mentone la polizia civile è affidata ai consoli di città, e la militare al sotto-governatore generale: in Roccabruna n'è capo il castellano. I carabinieri del principe esercitano le funzioni di gendarmi per la bassa polizia.—Le rendite pubbliche del principato ascendono approssimativamente alla somma di 550,000 franchi, da cui deducendone 80,000 che il principe assegna per lo stipendio degl'impiegati e pel mantenimento dei pubblici edifizii e delle strade, ne restano pel suo erario 250,000 almeno.

MONADE, Monadismo (*filos.*) (*v.* Leibnitz).

MONADELFIA (*bot.*). — Sedicesima classe del sistema sessuale, nella quale sono comprese le piante che hanno gli stami riuniti in un sol corpo, mercè la riunione dei loro filamenti, come nella malva, nel geranio ecc.; d'onde stami monadelfi.

MONALDESCHI (Luigi Bonconte di). — Cronachista, nato a Orvieto nel 1327, ed allevato in Roma dove passò tutta la sua vita. Egli visse fino all'età di 115 anni, senza avere mai sofferta alcuna malattia, e morì, o piuttosto si spense come lampada che rimane priva di alimento, nel 1442. Tali particolarità sono tratte dal prologo della sua *Cronaca*, e furono aggiunte, a quanto pare, nel margine di essa da un qualche suo contemporaneo, d'onde sono senz'altro passate nel testo per opera di un amanuense che, continuando a parlare in persona prima, fa stranamente dare dall'autore stesso i ragguagli della sua morte. La *Cronaca* di Monaldeschi dovea comprendere la storia generale del suo tempo. Muratori ne pubblicò un brevissimo frammento negli *Scriptores rerum Italicarum* (t. xii, pag. 527-42), con la scorta di un manoscritto della biblioteca di Vienna; esso finisce all'anno 1340. La biblioteca reale di Parigi ne possiede uno molto più completo. La *Cronaca* è scritta nel dialetto romano di quei tempi, quasi consimile all'odierno dialetto napoletano. L'opera di Monaldeschi è più importante per le utili osservazioni che può somministrare ai dotti che studiano la critica verbale, che per i fatti in essa contenuti, i quali si trovano nella maggior parte delle cronache del medesimo tempo.

MONALDESCHI (Giovanni) (*v.* Cristina di Svezia).

MONALDI.— All'articolo Baldeschi Monaldi (Famiglia) si rimandò a Monaldi; ma per un equivoco. È quindi a considerarsi annullato l'articolo primo e questo secondo a cui si è rimandato.

MONANDRIA (*bot.*). — Prima classe del sistema sessuale, nella quale son comprese le piante che hanno i fiori di un solo stame, come nel camacro, nel blito ecc.

MONARCHIA. — È questa una parola greca (μοναρχια), composta di μονος, *solo*, e dell' elemento αρχη *governo*, e significante perciò *governo d' un solo*; e, propriamente parlando, dassi il nome di *monarchia* a quel politico reggimento nel quale il potere sovrano viene esercitato da una sola persona (*v.* Sovranità). In questo solo caso, il governo si può propriamente appellare monarchia e propriamente chiamasi monarca il reggitore supremo. Esempi di monarchia propriamente detta abbiamo in molti governi orientali così de' moderni come degli antichi tempi, ne' governi di Francia e Spagna quali erano nell'andato secolo, e ne' governi tuttora esistenti della Russia, dell'Austria e de' varii Stati d'Italia. Ma siccome i monarchi in molti casi portarono l'onorario titolo di Βασιλευς, *rex*, *re*, *roi*, *könig*, *king*, e siccome in molti Stati non monarchici occuparono il supremo seggio persone aventi quel titolo ed ebbero quel posto per diritto creditario, ne venne che a' governi

presieduti da persona portante uno de' sovradetti titoli, si è dato per lo più il nome di *monarchia*. Questo nome però viene inesattamente applicato ad un governo ogni qual volta che il re o la persona portante titolo equivalente, non è investito dell'intiero potere sovrano, come lo era per esempio il re della Persia (a cui i Greci davano il nome di *Gran Re* o di *Re* semplicemente) e a' tempi più recenti Luigi XIV che i suoi contemporanei appellavano il *Gran Monarca*. Ora un re non possiede necessariamente l'intiero potere sovrano, o, in altre parole, egli non è necessariamente monarca. E però troviamo che il re ha talvolta diviso il sovrano potere con una classe di nobili come ne' più antichi Stati della Grecia (Müller, *Dorier*, l. III, c. 4) o con un corpo popolare, come nel regno romano, ne' regni feudali del medio evo, e nell' Inghilterra, nella Francia, nell'Olanda e nel Belgio d'oggidì. L' appellazione di *monarca* implica propriamente la possessione di tutto il sovrano potere nella persona a cui è applicata. Il titolo di *re* d'altra parte non implica che il re posseda tutto il sovrano potere. In uno Stato dove il re fu già monarca, la dignità regia può cessare di conferire sovranità indivisa; e può anche ridursi a segno da non più essere che una mera dignità onorifica com'era l'*αρχων βασιλευς* d'Atene; e il *rex sacrificulus* di Roma (*Creuzer, Abriss der Römischen Antiquitäten*, § 133). A Sparta vi fu una doppia serie di re ereditarii i quali divisero il supremo potere con alcuni altri magistrati e con un'assemblea di cittadini. Il governo spartano fu comunemente chiamato repubblica; ma alcuni antichi scrittori lo dissero monarchico, a cagione de'suoi re; e Polibio dà lo stesso nome alla repubblica romana a cagione de' suoi consoli. Gli Stati che furono in un tempo governati da' re investiti di pieno potere sovrano, e ne' quali il re dovette poscia dividere il potere sovrano con un corpo popolare; chiamansi comunemente *monarchie miste* o *monarchie limitate*. Le quali espressioni significano che la persona investita della dignità regia era, e più non è monarca; e si possono comparare alle espressioni *ναες*, *αναες* che incontransi ne' poeti greci. — I governi sono divisi in *monarchie* e *repubbliche*; epperciò tutti i governi che non sono monarchie sono repubbliche. Come accennammo, una monarchia è un governo in cui una persona ha in sua mano tutto il sovrano potere; e per conseguenza una repubblica è un governo nel quale il sovrano potere è diviso tra varie persone (*v.* Repubblica). Queste definizioni però di *monarchia* e *repubblica* non s'accordano coll'uso vigente; conforme al quale i governi popolari quantunque regii dell' Inghilterra e della Francia, per esempio, sono monarchie (cioè monarchie *miste* o *limitate*) e non repubbliche. Dell'uso popolare de' termini in questione si possono assegnare principalmente tre cause. 1° Re non investiti di pieno potere sovrano sono molte volte succeduti a re che possedevano l'intiero sovrano potere; o, in altre parole, re non monarchi sono più volte succeduti a re ch'erano monarchi. 2° Nelle monarchie e nelle repubbliche regie la corona o il titolo regio trasmettesi comunemente per diritto ereditario. 3° Re che non sono monarchi affettano per lo più lo stato di monarchi propriamente detti; non isposano se non principesse di sangue monarchico o regio e ricusano di sposare persone di grado inferiore. — I governi come quelli di Francia ed Inghilterra vengono comunemente compresi insieme colle repubbliche sotto l'appellazione di *governi liberi* o *costituzionali* per contradistinguerli da monarchie pure, monarchie assolute o dispotismi. E perciò, secondo la fraseologia comunemente ricevuta, l'uso de' due termini in questione è come segue: — Vi sono di due sorta monarchie, cioè *primieramente* le monarchie pure, assolute od illimitate, cioè le monarchie propriamente dette; e *secondariamente* le monarchie limitate, miste o costituzionali, o monarchie impropriamente dette, cioè repubbliche presiedute da un re o da governi regii, in cui il re non è sovrano. — Le repubbliche sono stati in cui dividesi il sovrano potere fra varie persone e in cui quegli che presiede al corpo governante non porta il titolo di re. E perciò l'Olanda con uno stadtholder, Venezia con un doge e l' Inghilterra con un protettore sono dette repubbliche, non monarchie. Se il capo dell'aristocrazia veneta fosse stato appellato re in luogo di doge, e la sua dignità si fosse trasmessa per diritto ereditario in luogo d'essere conferita per elezione, Venezia sarebbesi chiamata monarchia, non repubblica. La sola eccezione che trovisi fatta a quest'uso è nel caso di Sparta che viene comunemente detta repubblica e non monarchia, quantunque avesse re ereditarii. La ragione di quest'eccezione è probabilmente perchè essendovi a Sparta *due* linee di re, si credette troppo inesatto il chiamar monarchico quel governo; comechè tale sarebbe stato chiamato dove un solo fosse stato il re, non ostante la ristrettezza del potere a tal re conferito. Quanto ai vantaggi comparativi di un governo popolare ossia repubblicano e di un governo monarchico, molto e da molti si è scritto e detto con più e meno giudizio, con più e meno di buona fede. Quegli che meglio trattasse de' vantaggi della monarchia propriamente detta, a parer nostro è l' Hobbes nel suo *Leviathan* (parte II. c. 19).

MONARDA (Monarda) (*bot.* e *orticult.*). — Genere di piante appartenente alla diandria monoginia del sistema sessuale, alla famiglia delle labiate, distinto per i caratteri seguenti: calice tubuloso subcilindrico, con quindici nervi, a cinque denti quasi eguali, colla fauce pelosa, raramente glabra; corolla a due labbra, ringhiosa, col tubo imbutiforne, colle labbra quasi eguali, il superiore concavo eretto intierissimo o smarginato, l' inferiore deflesso, a tre lobi, di cui i laterali ovali ottusi, il medio più allungato, oblungo, ottuso o smarginato; due stami abortivi, due altri fertili ascendenti inseriti sulla fauce della corolla.— Questo genere comprende, secondo Sprengel, diciassette specie native dell'America settentrionale, e che sono erbe perenni o bienni, a foglie picciuolate e ordinariamente dentate; fiori muniti di brevi pedi-

celli, aggregati a capolini terminali od a falsi verticelli ascellari densissimi, muniti d'un involucro fatto d'ampie brattee più o meno colorite. Parecchie di queste specie vengono educate nei giardini per la vaghezza dei fiori, e particolarmente le seguenti:

Monarda didima (*monarda didyma* L., *M. coccinea* Mich.).—Erba perenne a radice strisciante; fusti glabri o pelosi, fistolosi, alti da uno a due piedi, ordinariamente divisi in rami semplici, fogliosi, divergenti; foglie ovate od ovali-lanceolate, acuminate, denticolate, rotondate o cuoriformi o cuneiformi alla base, le inferiori munite di breve picciuolo, le superiori sessili o subsessili; capitoli moltiflori, assai densi, solitarii all'estremità del fusto o dei rami; brattee di colore porporino o violetto, ovali od ovali-lanceolate, acuminate, inticrissime, più piccole dell'ultimo paia di foglie; calice di colore porporino violetto, colla fauce pelosa, coi denti brevi eretti triangolari lesiniformi; corolla di colore scarlatto, lunga circa un pollice, colle labbra tre volte più brevi del tubo, il superiore molto più breve dei filamenti e dello stilo. — Le foglie di questa pianta hanno sapore ed odore aromatico, ed in alcune parti degli Stati-Uniti si adoperano invece di quelle del tè, per lo che chiamasi volgarmente *tè d'Osvego* o di *Pensilvania*.

Monarda fistolosa (*monarda fistulosa* L., *M. mollis* Reichenb., *M. altissima* Willd.)—Erba perenne; radice strisciante; fusti eretti, fistolosi, alti sino a tre piedi e più, spesso rossicci (almeno verso la sommità), coi rami quasi eretti, semplici; foglie lunghe da due a sei pollici, ovali od ovali-lanceolate, acute od acuminate, denticolate, rotondate o cuoriformi alla base, munite di breve picciuolo, quasi glabre superiormente, pubescenti o quasi cotonose inferiormente; capitoli moltiflori, densissimi, solitarii alla estremità del fusto e dei rami, sessili; brattee violette o rosee o verdiccie, glabre o puberule, spesso cigliolate, le interne più strette delle esterne; calice violetto o verdiccio, colla fauce pelosa, coi denti brevi eretti triangolari-lesiniformi; corolla carnicina o lilacina o rosea o porporino-violetta, lunga circa un pollice, colle labbra due volte più brevi del tubo, il superiore alquanto più breve degli stami e dello stilo. — Questa specie, del pari che la precedente, fiorisce da giugno sino ad agosto; vuole terra leggera e sostanziosa; propagasi in autunno per le radici; ma devesi rinnovare la terra ogni due o tre anni perchè queste piante esauriscono molto il suolo.

MONASTERO (v. Monastici (ordini)).

MONASTICI (Ordini), Monasteri, Monaci (*stor. eccles.*). — Parola derivata dal greco *μοναχος*, la cui radice è *μονος*, *solo*, *unico*, epperò il nome di *monaco* (*monachus*) fu in principio dato al pio solitario, distinguendosi dal Cenobita (*vedi*), che conviene al divoto il quale vive in comune. Tuttavia l'uso ha fatto confondere le due parole, ed il significato di solitario è rimasto annesso a quello di Anacoreta od Eremita (*vedi*). Gli ordini monastici essendo soggetti ad una regola (*regula*), si dicono pure ordini *regolari*, per distinguerli dagli ordini secolari, in cui sono compresi i membri del clero ordinario viventi nel mondo (*sæculum*). — Le società monastiche traggono origine dallo spirito di divozione e contemplazione, da cui furono più o meno penetrate alcune persone in ogni tempo e luogo; ma principalmente nelle contrade orientali. Già gli Ebrei avevano una specie di ordine monastico detto dei Nazareni (*vedi*), i quali si dedicavano specialmente al servizio di Dio e godevano in conseguenza di certi privilegi; onde non dobbiamo maravigliarci, come di cosa affatto nuova, che il monachismo abbia avuto tanto dominio nella società cristiana fin dal primo suo stabilimento. Tuttavia non furono le sole idee mistiche causa dei rapidi progressi che fece lo spirito monastico; imperocchè le persecuzioni mossero anche parecchi cristiani a rifuggirsi nei deserti, unirsi assieme per aiutarsi a vicenda, siccome avviene semprechè i prepotenti vogliono colla forza bruta opprimere i deboli e renderli loro schiavi. Pertanto i deserti della Tebaide, di Palestina e della Siria si popolarono di persone divote che prima vissero solitarii, epperò furono *monaci*, secondo il primitivo significato della parola; ma poi dalla comune condizione e dai bisogni comuni furono raccolti in gruppi, ciascuno dei quali aveva per capo un solitario particolarmente rinomato per santità di vita. — Il primo che abbia riunito intorno a sè un certo numero di persone date alla vita ascetica, fu sant'Antonio, il quale si era ritirato nelle solitudini in riva al mar Rosso per attendere alla contemplazione. Il discepolo di lui, san Pacomio, strinse maggiormente i legami di quella società sottoponendo gli asceti a regola comune, di maniera che egli dev' essere riguardato come il vero istitutore degli ordini monastici. Verso la metà del IV secolo egli costruì a Tabenna, nell'Alta Tebaide, parecchie migliaia di capanne poco distanti tra loro e divise in celle, ciascuna delle quali era occupata da tre cenobiti. Erano come altrettante case, ognuna avente il suo superiore. Il complesso delle medesime si chiamava *Laura* (da *λαυρος*, *largo*, *piazza*) ed era sotto il governo di un *abate* (*vedi*), ossia *padre*. Niuno vi era ammesso prima che avesse fatto il noviziato. I cenobiti si davano alla contemplazione, alla preghiera ed al lavoro. La regola non prescriveva digiuni, lasciando che ciascuno facesse le penitenze secondo le proprie forze; ma il lavoro veniva bene determinato. A trentasei era fissato il numero delle orazioni; dodici si facevano di giorno, dodici alla sera e le altre nella notte. I discepoli di Pacomio vestivano una tonaca di lino senza maniche, oltre una pelle di capra che portavano indosso. Siffatto istituto venne in breve a tanta riputazione che dicesi fosse di 50,000 cenobiti al tempo che ne morì il fondatore. Ad imitazione di Pacomio la sorella di lui aveva radunato sulla riva destra del Nilo gran numero di donne, che sotto il nome di *nonne*, ossia *sante*, si erano assoggettate alla medesima regola, ed il suo amico Amone aveva ordinato nelle montagne di Nitria (Delta) una laura alla foggia di quella di Tabenna. — Non andò guari che le società monasti-

che si propagarono anche fuori d' Egitto. La Palestina e la Siria ebbero presto non solamente delle laure, ma anche *monasteri*, non più fatti di capanne sparse, ma in un sol corpo di fabbrica diviso in celle. Giacomo di Nisibe ne istitui parecchi nell'Armenia; san Girolamo ne eresse alcuni in Palestina; san Basilio il Grande introdusse il monachismo nel Ponto ed in parecchie altre province dell'Asia Minore; S. Ilarione lo recò perfino in Sicilia e in Dalmazia.—Tuttavia al tempo di s. Efrem si distinguevano ancora tre sorta di monaci; gli *eremiti*, ossia solitarii, che vivevano in grotte od in celle, dimenticati dal mondo e dimentichi di esso il più che potevano; gli *anacoreti*, dispersi senza ricovero nelle solitudini più selvagge; ed i *cenobiti*, cui il nome di monaci rimane specialmente annesso, ed i quali vivevano in comunità, occupandosi di varii lavori sotto la condotta di un abate o di un Archimandrita (*vedi*). A queste tre classi di religiosi se ne potrebbe aggiungere un'altra non meno numerosa, quella cioè dei *girovaghi*, detti *sarabaiti* in Egitto, *remboth* in Siria, *Βοσκοι* in Mesopotamia; ma questi vagabondi infingardi, che giravano per le campagne ad accattare e cadevano in istravaganze riprovevoli, non sono da confondersi coi pii ed industriosi solitarii, mossi da vero spirito di religione a condurre vita contemplativa. — Preconizzata dai più insigni Padri, la vita monastica fece prodigiosi avanzamenti; i quali però erano tanto più possibili, in quanto che il desiderio di sottrarsi allo spettacolo della corruzione del secolo doveva facilmente nascere in cuore ai buoni ed ai pentiti. — I primi monaci che si mostrarono a Roma in compagnia di sant'Atanasio nel 341, si videro fatti segno, come accadde pure a Cartagine, allo scherno ed agli insulti del pubblico: ma prima che spirasse il secolo IV i cristiani della metropoli d'Occidente furono presi da tanto entusiasmo per la vita monastica, che senatori e ricche matrone convertirono i proprii palazzi in conventi. Tuttavia fino ai ss. Martino di Tours e Cassiano di Marsiglia non vi furono quasi in Italia ed in Francia che solitarii dispersi per le foreste. Questi due celebri cristiani furono i primi a radunare tali eremiti in comuni ricoveri, e l'esempio che ne diedero, non solamente fu seguito nelle Gallie, ma ben anco in Italia, Irlanda, Inghilterra e Spagna. Tuttavia i monasteri che si andarono formando a quest' epoca in mezzo ai boschi, soggetti a regole varie, o piuttosto al solo arbitrio dei rispettivi abati, non avrebbero potuto continuare a lungo, se non fosse riuscito a san Benedetto (480-543) di eseguire una riforma che s. Cesario d'Arles aveva tentata invano. — Essendo abate del convento di Monte Cassino, presso Napoli, Benedetto da Norcia, diede a' suoi monaci una regola che presto fu adottata, sebbene con leggere modificazioni, dai monasteri di san Dionigi, di san Martino, di La Chaise-Dieu, di Lerins, di san Vittore, di Corbia in Francia; da quelli, di Wissenburg, di Reichenau, di Prümnen, di sant' Emerano, di Fritzlar, di Fulda, in Alemagna; da quello di Leb, presso Liegi; da quello di S. Gallo in Isvizzera, e da quelli di Baucer e di S. Albano nella Gran Bretagna. E se la regola di san Benedetto non regnò esclusivamente in Europa, vi fu almeno così predominante, che al tempo di Carlomagno si dubitava che vi fossero monaci diversi dai Benedettini (*vedi*): la qual diffusione si deve particolarmente attribuire all' indole sua pratica che la distingue essenzialmente da quella di san Basilio ricevuta in Oriente. Questa, collocando negli atti interni di virtù che hanno un oggetto interno, qual è la verità e Dio, lo scopo della vita religiosa, i monaci orientali poterono essere tenuti per oziosi ed ignoranti; ma i Benedettini, che alla vita *contemplativa* associarono la vita *attiva* e del lavoro avevano fatto una virtù monastica, resero alla religione ed alla civiltà importanti servigi, conservando alla posterità molti monumenti della letteratura antica, spargendo i lumi fra il popolo, rompendo vasti terreni incolti, recando il vangelo ai popoli barbari.— S. Benedetto introdusse pure i voti *monastici*. S. Basilio si era contentato di farsi promettere dai monaci ubbidienza alla regola; ma Benedetto fece loro pronunziare i tre voti solenni di *povertà*, di *castità* e di *obbedienza*. Tuttavia in principio questi voti non erano perpetui, siccome è provato dalla stessa regola di san Benedetto, la quale permette ai monaci i quali avessero lasciato il convento, di rientrarvi fino alla terza volta. Egli è vero che l' imperatore Giustiniano lo proibì nel 532; ma di ciò si fece poco conto. Lasciando il convento, i monaci potevano ammogliarsi, ed il loro matrimonio era tenuto per valido dalla Chiesa. Solamente al secolo XIII il papa Gregorio IX proibì assolutamente ed universalmente ai monaci di lasciare i loro conventi, e stabilì in principio l' irrevocabilità dei voti. Nè in principio gl' individui che si dedicavano alla vita monastica, rinunziavano necessariamente al possesso dei loro beni, quantunque molti di essi cominciassero dal venderli per distribuirne il prezzo ai poveri, secondo il consiglio dato da Gesù Cristo al giovine ricco. Per parecchi secoli i monaci non furono adunque che laici distinti dagli altri per particolar santità di costumi. Alla metà del secolo V il concilio di Calcedonia aveva loro vietato d' ingerirsi negli affari ecclesiastici. Le cappelle che a motivo di più rigorosa clausura si erano fatte nei monasteri, erano ufficiate da un sacerdote nominato dal vescovo diocesano; prima i monaci assistevano agli uffizii divini in compagnia del popolo. Tuttavia di buon'ora si diedero esempi di monaci elevati al chiericato. Nel secolo VI gli abati furono ammessi al sacerdozio. Nel 787 il secondo concilio di Nicea concesse loro il privilegio di conferire gli ordini minori. Nel 1311, sotto il pontificato di Clemente V, tutti i monaci furono obbligati a prendere gli ordini.—Il prodigioso ingrandimento del monachismo svegliò l' attenzione dei governi. L' imperatore Giuliano apostata aveva già, col pretesto, che non fosse per riuscire a grave danno dell' impero che tante persone piene di forza si sottraessero alla vita civile, ordinato s' incorporassero

i monaci nelle legioni. Valente l'imitò. Maurizio proibì ai soldati d'entrare nel chiostro. Niceforo Foca pubblicò un editto contro la istituzione di nuovi conventi: i sovrani d'Occidente fecero anche provedimenti simili: ma le opposizioni del potere temporale erano troppo deboli a petto dell'opinione pubblica. Non solamente i monasteri si andarono via via popolando meglio, ma nuovi se ne fondarono, ed anche le loro entrate si accrebbero rapidamente, sia in grazia del lavoro dei religiosi, sia coi doni dei fedeli, colla dotazione dei re, delle principesse e dei signori che o per pietà, o per acquetare rimorsi si mostravano liberali benefattori dei medesimi. Se non che tali ricchezze suscitarono l'avidità dei signori laici che sotto il nome di *abati commendatarii* n'erano stati nominati protettori, e riuscirono anche cagione d'invidia a parecchi vescovi, sotto la giurisdizione dei quali i conventi si trovavano. Per sottrarsi alle estorsioni loro, alcuni abati si procurarono fin dal VII secolo dai re, dal papa e dagli stessi vescovi, esenzioni, in forza delle quali godevano d'autorità quasi assoluta: tali esenzioni si potevano in certa maniera considerare soverchie e pericolose; ma i pontefici vedendo bene qual valido appoggio avrebbe avuta la religione dai monasteri, se fossero mantenuti in armonia col clero secolare per mezzo della riconoscenza, interpretarono in lato senso i canoni dei concilii che avevano assoggettati i monasteri all'amministrazione dei rispettivi vescovi diocesani. Sempre con tale intendimento, fin dal secolo XI i papi riserbarono a se soli la facoltà di permettere nuovi ordini, confermarne le regole, riformarli, abolirli, dispensare dai voti monastici. Ma prima che avessero potuto ridurre a tale dipendenza le società monastiche, avvenne che parecchie volte le franchigie dei monasteri non fossero rispettate nè dai vescovi, nè dai signori laici. Allora i conventi dovettero appigliarsi ad altri mezzi, e formarono confederazioni, le quali furono dette *congregazioni* ossia *ordini*. Siffatto ordinamento mentre ne moltiplicò la forza, diede maggior peso alle loro lagnanze. Introdotto prima a Cluny, convento di benedettini riformati da Odone, non andò guari che fu adottato dai nuovi istituti dei Camaldolesi e di Vallombrosa. Verso quest'epoca ebbe luogo in quest'ultimo convento un'altra innovazione: vi si ammisero per i servizii più faticosi e materiali i *fratelli* Laici (*vedi*). — Dal loro lato i vescovi che vedevano mano mano allentarsi i legami di subordinazione che fin dal principio si erano stabiliti tra i monasteri e le sedi vescovili, ed il popolo volgersi sempre più favorevole ai monaci, detti religiosi per eccellenza, pensarono combatterli colle loro proprie armi, assoggettando i chierici a disciplina analoga a quella monastica. L'istituzione dei canonici si propagò rapidamente; ma prese a degenerare anche sì presto che nel 1059 Nicola II dovette adoperarsi a riformarla, sebbene i suoi sforzi non siano stati abbastanza efficaci. Ives (S. Ivone) di Chartres fu più fortunato. A cominciare da quest'epoca l'istituto dei canonici si divise in due rami: l'uno di canonici *secolari* che seguivano la regola di Nicola II; l'altro più austero, dei canonici *regolari* che si distinguevano dagli altri non solamente perchè la loro vita s'approssimava alla monastica, ma ancora per la rinuncia che facevano ad ogni sorta di proprietà. Del resto i vescovi non ebbero sempre a vantarsi della loro invenzione; perocchè i canonici pervennero grado grado perfino a dominarli.—D'altronde l'istituzione dei canonici non fu poi quell'ostacolo che si credeva dovesse riuscire all'avanzamento dei monaci; il credito dei quali era così bene piantato che il popolo rimase loro favorevole anche quando i costumi loro erano non poco rilassati e per ritemprarli si dovettero operare molte riforme. Colmi di favori dai pontefici, chiamati nei consigli dei principi, i monaci continuarono a moltiplicarsi per siffatta maniera che nel 1215 il concilio di Laterano dovette proibire l'istituzione di nuovi monasteri, ed anche sopprimerne parecchi. Tuttavia le decisioni del concilio non sortirono effetto migliore degli editti degli imperatori, come or ora si vedrà. Nel 1076 Stefano di Thiers istituì l'ordine de' Grammontini (*vedi*); nel 1084 Brunone fondò quello de' Certosini (*vedi*); nel 1098 venne da Roberto istituito quello dei Cistercensi (*vedi*) che fu illustrato da s. Bernardo, e ricusando ogni esenzione volle restar soggetto ai vescovi. Tutti e tre questi ordini seguivano la regola di s. Benedetto, ma tanto modificata che il loro scopo consisteva solamente nell'esercizio della penitenza, e per ciò non si può dire abbiano arrecati al mondo segnalati e sensibili vantaggi come hanno potuto i benedettini propriamente detti. La medesima cosa si può dire di quello di *Fontevrault*, fondato nel 1099 da Roberto d'Arbriscel. All'incontro l'ordine dei *Premostrati*, istituito nel 1120 da Norberto, si adoperò con frutto nella predicazione e nell'insegnamento; ma le ricchezze immense che seppe procacciarsi non lasciaronlo a lungo incorrotto.—Sperando impedire la decadenza dello spirito monastico e ritornare agli ordini l'antico credito che gli abusi avevano menomato, s. Francesco d'Assisi prescrisse al suo, che fondò nel 1210, di possedere nulla in proprio e vivere di sole limosine. I Francescani (*vedi*) che per umiltà si chiamavano *minoriti* si procacciarono presto un potere che pochi anni dopo venne loro disputato dai Domenicani (*vedi*), detti da s. Domenico Guzman loro istitutore; ma non si può negare che entrambi questi ordini mendicanti siano stati di grande vantaggio alla Chiesa, sia predicando che insegnando. E per tal riguardo vinsero i Carmelitani (*vedi*), altro ordine mendicante che pretendeva derivare da Elia, ma realmente venne istituito verso la metà del secolo XII da Bertoldo di Calabria, e parimenti gli Agostiniani (*vedi*) ordinati da Alessandro IV, che loro furono sempre inferiori per numero, riputazione ed influenza. Quindi nacquero discordie che tornarono a danno della Chiesa; e ben presto tali monaci mendicanti non vollero più riconoscere altri superiori che i loro *generali*. Tuttavia fin dal 1227 ottennero la permissione di sedere al tribunale della penitenza, nel 1236 l'esenzione dalla giurisdizione dei vescovi e dalla vigilanza

dei sinodi; di poi desiderarono le catedre nelle università e vennero anche in questo intento. Tanti favori destarono generale invidia e suscitaronsi contro non solamente il clero ed i professori, ma ben anco gli altri ordini religiosi. Ne risultò una guerra aperta; ma non perdettero terreno, sostenuti com'erano dalla S. Sede; la quale si vantaggiava non poco dell'opera loro per mantenere quell'unità di dominazione, da cui cercavano troppo spesso sottrarsi i vescovi. Questa è la ragione dei grandi privilegi che mano mano andarono acquistando malgrado l'opposizione dei vescovi diocesani; e se il cattolicismo sarebbesi difficilmente centralizzato in mezzo alle discordie dei varii vescovi, parte de' quali troppo deboli per resistere o alle seduzioni o alle minaccie dei principi e dei signori, convien dire che i papi assennatamente operavano, ed i monasteri furono providenziali. — Il secolo XIII vide ancora nascere l'ordine dei Serviti (*vedi*) istituito nel 1233, e quello dei *maturini*, detti Trinitarii (*vedi*), stabiliti nel 1200; entrambi i quali avevano per principale incarico il riscatto de' cristiani caduti nelle mani degl'infedeli. Di altri ordini istituiti a quest'epoca medesima non faremo parola, essendo di minore importanza; ma è da osservare che tanto si erano moltiplicati i monaci, che il papa Gregorio X dovette rinnovare la proibizione fatta dal concilio di Laterano. E questa volta il divieto fu assai bene osservato; perocchè fino alla riforma non si riscontrano istituiti altri ordini considerevoli fuorchè quello dei *minimi*, fondato nel 1435 dal francescano s. Francesco di Paola, al quale Alessandro VI concesse i medesimi privilegi goduti dai quattro grandi ordini mendicanti.—Sopravvenne la Riforma (*vedi*), la quale fu cagione venissero soppressi i conventi nei paesi che più ne sentirono la mala influenza. Tuttavia come dal male stesso la Providenza trae alcun bene, la medesima pretesa riforma del cristianesimo fu cagione che quegli ordini religiosi i quali maggiormente avevano fornito di pretesto all'accusa di corruzione generale mossa dai scismatici contro la Chiesa, venissero ricondotti sul buon sentiero, dal quale la passione li avevano sviati nel cozzo dei particolari interessi; e, quel che è meglio, altri venissero fondati, principalmente dal secolo XVI in poi, intesi sia a ristabilire nell'antica purezza i costumi monastici, siccome i *teatini*, i *barnabiti*, i *trappiti*, che ad insegnare con amore la religione e coltivare lo studio profondo della teologia, siccome i *padri della dottrina cristiana*, i *padri dell'oratorio*, la *congregazione dei missionarii*, la *congregazione di s. Mauro* e principalmente il celebre *ordine dei gesuiti*.—Se non che il mal esempio dato dai principi protestanti fu poi seguito anche dall'imperatore Giuseppe II che soppresse ne' suoi Stati parecchi ordini e secolarizzò centinaia di conventi. Quindi la rivoluzione francese procedette con maggiore arditezza. Un decreto dell'assemblea costituente, emanato il 13 febbraio 1790, abolì i voti monastici e dichiarò proprietà nazionali i beni dei conventi. L'Italia superiore, la Baviera, la Spagna, la Prussia e la Russia andarono tutte sulle traccie della Francia. Caduto Napoleone, si ristabilirono in parte i conventi distrutti dal governo francese, ma dopo gli avvenimenti del 1830 ne vennero soppressi da 4 a 5 mila in Ispagna, in Portogallo, nel granducato di Posen, in Polonia, in Russia ed in Isvizzera. — A compiere questa notizia rimane solamente a parlare dell'ordinamento interno dei conventi. Ciascuno era amministrato da un *abate*, che per umiltà prendeva talvolta nome meno venerabile: *maggiore* si diceva dai camaldolesi, *priore* dai certosini, domenicani, carmelitani, serviti, ed in alcune congregazioni di canonici regolari; *ministro* o *guardiano* dai francescani; *rettore* dai gesuiti. Ma qualunque ne fosse il nome, l'autorità era la medesima. Era per lo più eletto dai monaci e consacrato dal vescovo diocesano. Tutti i dignitarii del convento erano da lui nominati: eleggeva il *priore*, dove un altro aveva questo titolo, ed i *decani* incaricati d'invigilare i monaci; il *camerlingo* che aveva cura delle provigioni; il *proveditore*, il *cameriere*, che accudiva ai dormitorii; il *tesoriere*, l'*infermiere*, il *sacristano* ed il *cantore*, i cui nomi indicano abbastanza gli ufficii relativi. I monasteri di donne, questi sotto l'autorità della *badessa* o della *superiora*, avevano, oltre i medesimi ufficiali, un intendente (*præpositus*) specialmente incaricato degli affari di cui le donne non potevano occuparsi. L'abate aveva il diritto di costringere i monaci all'ubbidienza sotto pena di censure ecclesiastiche, di essere esclusi dalla comunione, scomunicati, flagellati e cacciati dal convento. — I dignitarii del convento formavano un *capitolo* che l'abate avrebbe sempre dovuto consultare in tutti gli affari importanti; ma non essendo ben definiti i loro reciproci diritti, facilmente tale prescrizione della regola veniva delusa. — I conventi d'una medesima provincia erano governati da un *provinciale* eletto dagli abati o dal generale dell'ordine cui appartenevano. Gli stessi generali dovevano essere eletti dai deputati di tutto l'ordine, quindi confermati dal papa. La maggior parte risiedevano a Roma, ove si trovano ancora. — Ad eccezione dei carmelitani e degli agostiniani, la cui costituzione era aristocratica, tutti gli ordini religiosi erano soggetti ad una specie di governo monarchico.—È noto che le regole monastiche non determinavano solamente le relazioni di dipendenza ma perfino il nutrimento e l'abito dei monaci. Rispetto a queste due cose la regola di s. Benedetto si distingueva per savizza e moderazione assai lontane dall'esagerazione dei monaci orientali. In generale si può dire che l'abito dei monaci, che ricorda il sacco dei penitenti della Chiesa primitiva, era quasi da per tutto lo stesso per forma, e variava solamente di colore, secondo i varii ordini. — (Vedi Ospiniano, *De monachis, h. e. de origine et progressu monachatus et ordin. monastic. equitumque militarium* (1588; *Oppid.*, t. VI, Ginevra 1669, in fol.), Hélyot, *Storia degli ordini monastici, religiosi e militari* (Parigi 1714-19, 8 vol. in-4°); e le due opere tedesche: Crome, *Storia prammatica dei principali ordini monastici*, secondo Musson (Lipsia 1774-84, 10 vol. in-8°); Döring, *Storia degli ordini religiosi* (Dresda 1828, 2 vol.).

MONCADA (Ugo di). — Valente capitano d'antico e illustre casato di Catalogna. Visse nel principio del secolo xvi e mostrò animo guerriero, sprezzatore dei pericoli, cangiando di bandiera come si suoleva in quei tempi di ventura per desiderio di gloria. Essendo ancora giovine lasciò la patria per combattere sotto Carlo viii, quando questi scese in Italia a conquistare il reame di Napoli. Visto che la fortuna aveva volte le spalle ai Francesi, che abbandonarono la maltentata impresa, Moncada si mise al soldo di Cesare Borgia, e poi sotto gli ordini di Gonsalvo di Cordova comandò una banda spagnuola. Ciò che mostra la vaghezza ch'egli aveva di segnalarsi per quel carattere cavalleresco comune ai suoi connazionali, fu l'incarico che si assunse, in un momento di tregua, di purgare la spiaggia d'Italia dai pirati che la infestavano con frequenti scorrerie. Nell'anno 1516 andò in soccorso del papa capitanando le truppe napoletane. Il papa era assediato dal duca di Urbino che i Francesi occultamente favorivano. Andrea Doria fece prigioniero Moncada sul litorale di Genova, alcuni mesi dopo la battaglia di Pavia. La Francia era con Andrea Doria, e la reggente, perchè Carlo v fosse generoso con Francesco i, gli rimandò libero, senza condizione alcuna, il capitano spagnuolo. Non era sazio Moncada di guerriere avventure, e non ostante i rovesci, cercava nuovi pericoli e nuove glorie, qualunque fosse la persona per cui parteggiasse. Si mise a guerreggiare pei Colonna contro Clemente vii, ne desolò gli Stati, sottoscrisse un trattato di neutralità per ingannare il pontefice, e quando questi ebbe licenziati i soldati, penetrò di notte in Roma e saccheggiò il Vaticano. Se ne ritrasse quando il papa, ricoveratosi a Castel S. Angelo, fece i patti ch'egli volle. Il suo destino doveva aver termine a Napoli ove, fatto viceré, ebbe a difendere la città contro Lautrec, capitano dei Francesi e Filippo Doria. Assalì costoro con forze inferiori, e tenendo la targa in una mano e la spada nell'altra, fece mirabili prove di valore, finchè cadde e spirò trafitto di colpi. La galera ove pugnava si sommerse con lui nel momento istesso della sua morte nei primi giorni di giugno 1528.

MONCALVO (Guglielmo Caccia, detto il).— Celebre pittore, così sopranominato pel lungo soggiorno fatto in Moncalvo, piccola città del Monferrato, nacque a Monbaldone sul Novarese nel 1568. Milano in più chiese mostra opere del Moncalvo, ed altre ne mostra Pavia, ove egli ottenne la cittadinanza. Ma il Monferrato fu il campo della sua gloria, ove non ha quasi terra che di lui non conservi pregiate memorie. — Il Moncalvo progredì a segno nel dipingere a fresco, che fu proposto ad esempio in questo genere. In Milano, a S. Antonio abate, dipinse il tutelare con s. Paolo primo eremita, quadro consideratissimo; e a Novara nella chiesa di S. Paolo è celebre di lui una Gloria d'angeli. Nella pittura a olio non è forte egualmente: quantunque il suo s. Pietro in abito pontificale, posto in S. Croce di Torino, sia rappresentato con vigore. È pure ben colorito il quadro di s. Teresa nella chiesa di questo titolo, commendevole sopratutto per la graziosa invenzione con cui rappresentò la santa svenuta fra due angeli al comparire della santa Famiglia che le si mostra in quell'estasi. Il disegno del Moncalvo non si conviene col caracceesco, e il Lanzi crede sospetta la voce che lo fa allievo di quella scuola. Egli ritrae da Raffaello, da Andrea del Sarto, dal Parmigianino, grandi artefici della bellezza ideale, e nelle sue Madonne che veggonsi in più quadrerie, pare uscito dalla scuola or dell'uno or dell'altro. Il Caccia somiglia molto al Sabbatini nella bellezza delle teste e nella grazia; e se potesse provarsi con documenti ch'egli ha studiato a Bologna, non gli si potrebbe dare altro maestro. — Caccia ebbe due figlie, Francesca ed Orsola, ch'egli educò ed istituì nell'arte sua, e che, al dire del Lanzi, sono le Gentilesche e le Fontane del Monferrato.

MONCEY (Buono Adriano Giovanni). — Maresciallo e pari di Francia, insignito da Napoleone del titolo di duca di Conegliano, nacque a Besanzone, nel dipartimento del Doubs, li 31 luglio 1754. Egli era figliuolo di un avvocato presso il parlamento di quella città. Spinto da un'irresistibile inclinazione a correre la via delle armi, abbandonò giovanissimo gli studii per arruolarsi volontario in un reggimento di fanteria. Sei mesi dopo, per aderire alle vive istanze della sua famiglia, accetta il supplente che gli è dato; ma non andò guari che contrae un nuovo arruolamento nella legione di Sciampagna, in qualità di semplice granatiere. Nel 1773, dopo di aver valorosamente combattuto sulle coste della Bretagna senza ottenere alcun avanzamento, si disgustò della carriera militare, e comprata la sua licenza, se ne tornò a Besanzone ove attese allo studio della giurisprudenza. Ma il suo fato era omai deciso, nè gli era dato di retrocedere. Nel 1774, entrò nel corpo della gendarmeria a Luneville, e 4 anni dopo veniva ammesso come sottotenente di dragoni nei volontarii di Nassau Siegen. Capitano, li 12 aprile 1791, in quel reggimento, divenuto nei primordii della rivoluzione il 5° battaglione di fanteria leggera, n'ebbe il comando nel mese di giugno del 1793, quando cioè faceva parte dell' esercito de' Pirenei occidentali, sotto le mura di S. Giovanni Piè di Porto. Capo di battaglione nel febbraio del 1794, espulse il nemico da una forte positura al varco della Bidassoa. Li 6 marzo seguente, egli sostenne con sì rara maestria ed intrepidezza la difesa del campo di Andaye contro il generale spagnuolo Caro, che fu promosso dai rappresentanti del popolo in missione al grado di generale di brigata, da lui scambiato indi a poco in quello di generale di divisione, giusta la proposizione del comitato di salute pubblica. Nel mese di luglio seguente, Moncey fu chiamato al consiglio di guerra che dovea decidere del piano di quella campagna; e mercè l'energia da lui spiegata in quella occorrenza, egli avrebbe ottenuto il supremo comando, se non si fosse temuto di commettere un' ingiustizia verso il generale in capo Muller, valoroso guerriero,

ma timido oltremodo nell'eseguire. Apertasi lo stesso mese la guerra, Moncey venne preposto al comando dell'ala sinistra, e coadiuvò alla presa della valle di Bastan, della rocca di Fontarabia, del porto del Passaggio, di S. Sebastiano e di Tolosa. Assunto malgrado suo, per decreto della Convenzione, al supremo comando, egli seppe giustificare a Villanova l'onorevole fiducia in lui riposta: 2300 prigioni, 50 cannoni, due bandiere, parecchi magazzini di vettovaglie, il possesso della stupenda officina di Iraty o di Orbeyecette, valutata 30 milioni di franchi, e la conquista della Navarra spagnuola sino alla fortezza di Pamplona esclusivamente, ecco qual fu il risultamento della vittoria da esso ottenuta li 17 ottobre 1794. Conseguenza degli splendidi fatti di Castellena, Villareal, Mondragone, Eybar e Bilbao fu la tregua sottoscritta a S. Sebastiano, cui tenne dietro quasi subito il trattato di Basilea. Il generale Moncey tornò allora in Francia, e fu creato il 1° settembre 1796, comandante dell'11ª divisione militare a Baiona: dichiaratosi quindi apertamente per la famosa giornata delli 18 brumaio, venne dal primo console assunto al comando della 15ª divisione militare a Lione, ove si condusse con somma moderazione e prudenza. — Nella guerra d'Italia apertasi in quell'anno, il generale Moncey supera, con 20,000 uomini, il San Gottardo, s'impadronisce di Bellinzona e di Piacenza, combatte a Marengo, e dopo la conclusione dell'armistizio occupa la Valtellina; a Monzambano ha un cavallo ucciso sotto di sè; a Roveredo fa molti prigioni e dopo la pace di Luneville, è creato comandante dei dipartimenti dell' Oglio e dell'Adda. Li 4 dicembre 1801, è fatto ispettore generale della gendarmeria; nel 1803 accompagna Napoleone nel suo viaggio a Brusselle; li 19 maggio 1804 è fatto maresciallo e successivamente capo dell'11ª coorte, grand'ufficiale della Legion d'onore, duca di Conegliano, e presidente del collegio elettorale del Doubs. Nel giugno 1808, è mandato in Ispagna contro gl'insorti del reame di Valenza; li rompe in varii scontri, li respinge nelle mura della loro capitale, cui bombarda per ben sette ore continue; ma è costretto alla fine per l'eroica ed ostinata resistenza degli abitanti, a retrocedere verso Almanza. Egli va allora in cerca di nuovi allori sulla riva sinistra dell'Ebro, e, ne' due primi mesi del 1809, dà segnalate prove di valore sotto le mura di Saragozza, difesa dall'intrepido Palafox. Richiamato da Napoleone, Moncey prese, nel settembre 1810, il comando dell'esercito di riserva della Francia settentrionale, e stabilì il suo quartier generale a Lilla. Nelle guerre del 1812 e del 1813, ebbe una larga parte nelle vittorie riportate in quegli anni, e nel mese di giugno 1814 gli venne affidato il comando in secondo della guardia nazionale parigina, nel quale ufficio oltremodo lodevole fu la sua condotta. Nella giornata del 31 marzo, il duca di Conegliano riunisce nel giardino dei Campi Elisi a Parigi gli avanzi delle milizie stanziali rimaste senza capo, ed esce la domane con esse dalla città. Tornato il re, il duca di Conegliano fu creato ministro di stato li 13 maggio, membro della Camera dei pari li 4 giugno seguente, e confermato nel suo ufficio d'ispettore generale della gendarmeria. Egli venne del pari compreso nel giugno 1815, fra i pari creati da Napoleone, carica che gli venne tolta con decreto reale un mese dopo; ma fu reintegrato, nel 1819, in tutte le sue prerogative. Moncey rifiutò la presidenza del consiglio di guerra che dovea giudicare il maresciallo Ney. — Nella guerra di Spagna del 1823, il duca di Conegliano ebbe il comando supremo del quarto corpo dell' esercito di spedizione. Li 4 novembre di quell'anno ratificò con Mina (*vedi*) la capitolazione con cui veniva conferito ai Francesi il diritto di occupare Barcellona e i suoi forti, come pure Tarragona ed Ostalrich. Gli Spagnuoli ed i Francesi accorsi ad offerire l'aiuto del loro braccio contro l'esercito invasore furono unanimi nell'encomiare la nobile e generosa condotta del duca di Conegliano in quell'odiosa guerra. La nuova dinastia salita in Francia al supremo potere, dopo la rivoluzione del 1830, non si mostrò ingrata all'intrepido difensore di quella del 1789, e lo creò governatore dell'Ospizio degl'Invalidi di Parigi, carica ch'egli sostenne fino alla sua morte, avvenuta il 22 aprile 1842.

MONDATURA (*metall.*) (*v.* Mundatura).

MONDI (Pluralità de') (*astr. specul.*). — Chi volesse determinare i limiti della potenza creatrice e non ammettere come esistente se non quello che i sensi ci manifestano, si appiglierebbe ad un partito nel quale non incontrerebbe certamente molti settatori. Ed a questo partito paiono volersi dare que'pochi, i quali riputando l'uomo come la prima delle opere delle mani di Dio, e negando la ragionevolezza ad ogni altra creatura, tengono per erronea e da condannarsi altamente l'opinione di coloro che ammettono come probabilissima e quasi certa la pluralità de'mondi. Certo che l'uomo in qualità di opera delle mani di Dio è un essere per sè eccellentissimo; l'impronta della somiglianza col suo fattore lo esalta grandemente sopra molte altre creature, e l'opera del Riscatto è un gravissimo argomento di perfezione. Ma la differenza che passa tra Dio e l'uomo è infinita, e questa lacuna può contenere un ordine infinito di cose le une delle altre più perfette, la qual verità è così evidente che non può non ammettersi da chiunque per poco vi rifletta. Or, sebben sia possibilissimo che di tutti questi esseri, più perfetti dell'uomo, nessuno abbia ricevuto l'esistenza, sarebbe nondimeno affatto irragionevole il voler sostenere che ciò realmente così sia. Posto l'uomo sulla terra in mezzo ad un numero grandissimo di oggetti animati ed inanimati, ma tutti, per quanto egli vede, a lui inferiori, si gloria naturalmente di questa supremazia, senza punto badare che potrebbero esistere altre creature di lui più oculate. Ma posto anche che si voglia ostinatamente negare codesta verità, la quale non ha molto che fare collo scopo del presente articolo, non potrassi però mai negare che oltre all'uomo non esistano altre creature, qualunque

sia il grado della loro perfezione o come dicesi entità; e se queste altre creature esistono, come non si può mettere in dubbio, la quistione della pluralità de' mondi si riduce solo a provare ch'esse possono esistere in qualunque luogo dello spazio, anche fuori della terra, ossiâ nella regione degli astri. Ora una tale possibilità non può ammettere dubbio se trattisi di esseri inanimati, poichè gli astri stessi non sono altro che questa stessa possibilità realizzata; quindi non rimane altro a sapere fuorchè se negli astri possano esistere creature animate? Il buon senso fa rispondere affermativamente a questa dimanda, poichè, ove non si voglia dire che il creatore non può dar l'esistenza ad esseri animati fuorchè sulla terra, la qual cosa è intieramente assurda, è giocoforza conchiudere che simili esseri possono sussistere non solo negli astri, ma anche nel vacuo ed in qualunque porzione dello spazio. Non crediamo che alcuno voglia qui obiettarci che fuori dell'aria gli animali non possono respirare nè vivere, perchè gli faremmo osservare che la respirazione e le altre funzioni vitali, per cui si distingue su questa terra l'animale dagli altri esseri, non sono condizioni essenziali della sua esistenza. Quindi resta solo a vedere se non esista qualche argomento di analogia per cui l'esistenza di esseri animati si renda probabile negli astri del firmamento. Per questo è d'uopo studiare alquanto più da vicino la costituzione degli astri medesimi, la relazione che hanno colla terra, e come potrebbero essere stati creati esclusivamente pel l'uomo. — Alla contemplazione del cielo tempestato di stelle variopinte e di diverse grandezze, e formante, per così dire, uno sterminato musaico di luce, non è chi non faccia le meraviglie, e non si senta rapire fuor di se stesso in ammirazione della potenza creatrice. La scintillazione, ossia quel tremolio per cui ogni astro sembra pien di vigore e di vita, il movimento vertiginoso di tutta la volta celeste, il nascere ed il tramontare continuo degli astri in tutte le ore del giorno ed in tutti i punti dell'orizzonte, insieme con la varietà de'cambiamenti d'aspetto e di configurazione de' pianeti, concorrono ad abbellire ed animare quella scena che muta e priva di moto non poco perderebbe del suo splendore. Grande è lo spettacolo de' cieli anche all'occhio dell'idiota; ma se con maggior riflessione si osserva, ben diverso si mostra ed immensamente maggiore. Quella volta, in cui paiono incastonate le stelle, scomparisce all'occhio dell'astronomo, e gli astri che sembrano a pochi passi dalla superficie terrestre, indietreggiano negli abissi dello spazio. Il filosofo che si è addentrato nello studio della natura, dimostra come due e due fan quattro, che la maggior parte di quelle fiammelle scintillanti del cielo, le quali all'occhio materiale sembrano cedere al paragone del lume di una lanterna, debbono essere grandi e risplendenti parecchie migliaia di volte più che il sole, e che sono esse stesse altrettanti soli intorno a cui si rivolgono altri pianeti sconosciuti al mondo degli uomini, ed i quali ne vengono illuminati. Ma a che uscire dal nostro sistema solare, quando abbiamo in quest'ultimo argomenti più positivi di ciò che vogliamo dimostrare? È dimostrato che il sole è molte migliaia di volte più grande che il globo terracqueo, e che tra i quindici pianeti conosciuti (compresa la terra) tre sono maggiori di questa, e due per lo meno eguali. Tutti questi pianeti girano in orbite più o meno grandi intorno al sole e ne vengono in simil maniera illuminati, salve le differenze dovute alle distanze. Cinque pianeti sono corteggiati da satelliti o lune come la terra, e due di essi (Saturno e Leverrier ossia Nettuno) hanno inoltre un ornamento speciale e singolarissimo, consistente in un anello od in più anelli concentrici che li fascia intorno a grande distanza e li cinge come di un'aureola di gloria. L'attenta osservazione di tutti questi astri coi più potenti telescopii ha fatto scoprire in essi una superficie analoga a quella della terra, inasprita da montagne, solcata da valli, bagnata probabilmente da mari e da fiumi, e forse anche coperta di un'atmosfera. Essi girano tutti come la terra intorno al proprio asse, compiendo questa rotazione diurna in tempi più o meno lunghi; cosicchè si succedono in ciascuno di essi i giorni alle notti, e si compiono gli anni al compiersi di ogni loro rivoluzione intorno al sole. L'inclinazione poi della loro orbita col rispettivo equatore produce l'alternativa delle stagioni, la varietà di lunghezza de' giorni e delle notti, insieme con quelle divisioni naturali delle loro superficie in zone parallele all'equatore, come osserviamo sulla terra. Le macchie equatoriali o fasce di Giove provano inoltre in questo pianeta l'esistenza di venti analoghi ai nostri elisei, e probabilmente assai più forti, stante la rapidità di rotazione di Giove, la quale si compie in meno di 10 ore. Che se usciamo poi dal nostro sistema, qual vasto campo non ci resta a percorrere a traverso alle stelle dette fisse, le quali sono indubitabilmente altrettanti centri di altri sistemi, quali più, quali meno grandiosi del nostro, ed in cui non avvien di rado che uno stesso pianeta venga illuminato da due o più soli di colori differenti, cosicchè a giorni verdi si succedono nel medesimo giorni rossi, arancì, violacei, e di tutti i colori dell' iride. Quei soli poi girano tutti, com'è provato per molti, intorno al proprio asse come il nostro sole; ed il loro numero è sterminato, cosicchè non si può dire in qual parte dello spazio assoluto abbia fine la loro dispersione. Invisibili la maggior parte a occhio nudo, come pure all'occhio armato di mediocri telescopii, si scoprono in alcune regioni del cielo così condensati, che più migliaia corrispondono per così dire ad un punto solo. Di là la nostra terra, non che tutto il nostro sistema insieme composto del sole e de'pianeti, sarebbe affatto invisibile, anche facendo uso de'più potenti telescopii. A che pro dunque sono creati codesti globi immensi, codesti centri di luce e di calore? Forse pell'uomo? No certamente; chè l'uomo non può trarne partito di sorta, e sarebbe stato immensamente meglio per lui, se si avesse avuto di mira di somministrargli qualche sorgente di

benefica influenza, che si fossero creati pochi globicini luminosi nella region delle nubi, che non fattosi un tanto sfoggio di potenza e di magnificenza in una porzione dello spazio affatto a noi estranea.—È dunque giocoforza conchiudere (se non vogliasi ammettere che la natura fa un vano sperpero di forze ove non è necessario) che esiste qualche essere capace di servirsi della influenza di que' principii, di qualunque natura egli siasi; e che la vegetazione e l'animalità, e fors'anche un'infinità di altre funzioni organiche a noi incognite, hanno probabilmente luogo in quelle regioni così remote, le quali a primo aspetto sembrano prive di movimento e di vita. — Quelli che dicono non poter gli animali vivere in corpi luminosi come gli astri, de' quali alcuni sono privi, ed altri dotati di atmosfere differenti dalla nostra, non meritano maggior risposta di quegli altri che, trattandosi la quistione della pluralità de'mondi, credono che si domandi di sapere se esistano uomini nella luna od in altri corpi celesti. La sterminata varietà delle creature animate che popolano ogni angolo della terra, e siam per dire ogni particella della materia, dovrebbe bastare per far vedere a costoro che la mano del Creatore non si limita a dar l'esistenza ad uomini, e che se alcuni animali hanno bisogno di aria per vivere, altri vivono nell'acqua, altri nel fuoco, ed altri nelle viscere della terra; alcuni hanno bisogno di un'altissima temperatura per vivere, ad altri questa è sommamente nociva; amano altri le tenebre, altri la luce, altri il frastuono, altri il silenzio. Taluni trascinano dietro un'immensa mole corporea, taluni scompariscono anche all'occhio armato de'più possenti microscopii. Quanto grande poi è la varietà delle loro forme, de'loro colori, de'loro temperamenti! Quanto maggiore potrebb'essere ancora! — Certamente che l'uomo, quale si trova sulla terra, non può vivere nella luna, nè in altro astro conosciuto. Troppo poco consentanei alla sua indole sono gli elementi della vitalità in questi corpi. La materia del suolo, l'intensità della luce e del calore, la natura dell'atmosfera, de'liquidi, de'vegetali, la forza di gravitazione, tutto differisce in questi astri da ciò che si osserva sulla terra. Ma se tutti questi elementi non si confanno cogli animali della terra, di quanti altri animali possibili non potrebbero essi conservare la vita?..... Che se qualche creatura esiste in qualche mondo, la cui vista non sia tanto come la nostra offuscata e corta (la qual cosa è molto probabile che abbia luogo nell'immensità del creato), crediamo che al vederci o all'ascoltarci in mezzo alle nostre pazzie abbia riso più di una volta, e che non vegga il momento di liberarci da tanta schiavitù d'idee, quando perfezionandosi i nostri mezzi ottici arriveremo a poter profittare delle sue lezioni. — Fin qui però abbiamo intieramente trascurato un altro argomento molto favorevole all'opinione della pluralità de'mondi abitati da esseri ragionevoli, e fondato sul buon senso religioso e sulla grandezza della gloria del Signore. L'uomo, ponendosi centro dell'universo ed unica creatura ragionevole, si crede solo capace di cantar le lodi del creatore. Che piccolo lodatore avrebbe egli mai Dio delle sue magnificenze! Un lodatore che si lascia più spesso strascinare dalla propria passione, di quello che segua i principii della religione e della ragione; un lodatore capace perfin della bestemmia! È vero bensì che Dio è abbastanza felice in se stesso, e la sua gloria non iscema diminuendosi il numero degli ammiratori. Ma par più consentaneo alla sua grandezza il concedere maggior estensione al creato, che non ridurlo quasi all'uomo solo. Cessi dunque l'uomo dal suo egoismo, e si unisca una volta colle altre creature a magnificare il Signore.

MONDINO o Remondino Bolognese.— È questi tra' moderni il primo ristoratore della notomia. Null'altro sappiam della sua vita se non che nacque in Bologna, che in Bologna fu pubblico professore di medicina, e che quivi morì nel 1325. Non pago di studiar la medicina nelle costellazioni, e la fisica del corpo umano in Aristotele e in Plinio, si applicò all'incisione de' cadaveri, e dalle sue oculari osservazioni trasse e rilevò non pochi scoprimenti, che inserì nel suo *Trattato di anatomia*, il quale risvegliò in que'tempi il fervore per quest'utilissima scienza. Il professore Malacarne che ha esaminata con gran diligenza l'Anatomia del Mondino, oltre le scoperte intorno ai testicoli delle donne, indica quelle intorno ai nervi che hanno origine dal cervello. Vide l'illustre anatomico in primo luogo nella parte anteriore del cervello due caruncole simili a due capezzoli di mammella, di sostanza analoga a quella del cervello stesso, coperte dalla pia madre, non penetrando fuori del cranio, ma rimanendo nella cavità dell'emuntorio delle narici e per la porosità dell'osso del naso ricevendo i vapori, e portando gli odori fino all'anteriore ventricolo del cervello. Ecco i nervi olfattorii. Li conobbe il Mondino, ma per nervi non li adottò. Continuando ad esaminar più oltre, vide i due nervi più grossi di quanti ne ha il corpo umano, nominati ottici. L'origine di questi viene dalla sostanza del cervello, che co' medesimi è continuata fino ne' ventricoli anteriori. Indicando il suo secondo paio, sembra che accenni, oltre il motor comune dei nervi ottici, un'altra copia di nervi all'occhio pur destinata. Travide il gran simpatico, il patetico, i trigemelli, gli acustici, i ricorrenti, i gustatorii e il paio vago, nervi che da'moderni hanno poi ottenuta una piena illustrazione.—Aggiunge il Malacarne che il Mondino fu dotato di maggior ardimento e sicurezza di Vesalio, di Falloppio, di Jacopo Berengario; e che se questi celebri uomini, sortiti in tempi men tenebrosi, avessero imitato la franchezza e il coraggio dell'antico osservatore di cui parliamo, avrebbero lasciato assai poco a desiderare ai posteri intorno all'origine dei nervi (*Bibl. fis. d'Eur.* tom. XIX). Se le cognizioni di Mondino pregiate vengono ancora a' dì nostri, gli è facile imaginare qual plauso ottennero ne' suoi e posteriori tempi che poveri furono di lumi fisici. La sua *Anatomia* scritta in latino vanta molte edizioni e moltissimi commentatori e traduttori (Vedi Freind

Historia medicinæ pag. 158, il citato Malacarne e Portal *Histoire de l'anatomie* t. I). Il primo ad illustrare con note l'*Anatomia* del Mondino e darla più corretta che nelle edizioni già comparse, fu Giammaria Ruzinento da Vigone nel Piemonte, professore di medicina nell'Università di Torino, che quivi la diè in luce nel 1501. Jacopo Berengario da Carpi ne pubblicò un ampio commento da prima nel 1521, quindi un più ristretto compendio stampato in Bologna nel 1523 colle figure in legno che credonsi opera del celebre intagliatore Ugo da Carpi.

MONDO (*filos.*). — Dal latino *mundus*, corrispondente al greco *κοσμος*, *ordine*, si dice in generale dell'universo, del cielo e della terra, e di tutto che in essi si contiene, cioè del complesso delle cose create. Molti sono i sistemi imaginati intorno all'origine del mondo (*v.* Cosmogonia, Creazione); ma, posta la necessità di un cominciamento, si dovette inferirne la fine (*v.* Eternità, Giudizio universale). In astronomia si chiama *sistema del mondo* l'ordine secondo cui si muovono le sfere celesti. In senso più stretto si dice mondo alla terra, che geograficamente si divide in parecchie parti. Il *mondo antico* comprende quelle che sono conosciute dalla più remota antichità; l'America e le isole del mare Australe formano il *nuovo mondo*. La terra essendo una sfera, si possono far viaggi *intorno al mondo*; ma l'espressione in *capo al mondo* per indicare il punto più lontano che si possa andare, espressione che s'incontra in alcune frasi metaforiche, perchè altre volte si considerava come capo, estremità della terra il luogo più lontano che si fosse scoperto dai viaggiatori, non ha più senso, appunto perchè vi si gira attorno. *Mondo primitivo* si chiama il primo stato della terra, immediatamente dopo la creazione, od almeno prima del grande cataclismo del diluvio universale. Per estensione si chiamano mondi i globi celesti che suppongonsi abitati (*v.* Mondi (Pluralità dei). — Mondo significa ancora la totalità degli uomini, il genere umano: onde Gesù Cristo è detto *Salvatore del mondo*. Talora con questo nome intendesi solamente la maggior parte delle persone, ed anche qualche volta un piccolo numero. Inoltre significa la società umana od una parte di essa; ed in tal caso si comprendono le persone distinte per nascita, grado, ingegno, dottrina. Egli è vero che alcuno può frequentare il *mondo* senza avere alcuno di questi pregi; ma non avrebbe ragione di vantarsene parte. Da cinquant' anni in qua il circolo che conteneva il mondo si è allargato; ma crescendo ne venne meno la potenza: al dire di alcuni, questo circolo si è così moltiplicato che non vi ha più classe di persone priva *del suo mondo*, di un luogo cioè dove non siasi riguardato, ascoltato, giudicato, accolto o rigettato non solamente dai pari, ma anche da superiori di merito vero o supposto. Tuttavia intendesi sempre per *mondo* un numero di persone scelte, date a frivole occupazioni, avidi dei godimenti che procura il lusso, ricercatrici dei piaceri del teatro, del giuoco, del ballo, della mensa, delle assemblee numerose, e della conversazione. I filosofi hanno sempre osservato che gl'individui i quali fanno parte di questo mondo e si tengono lontani da chi non v'entra, sacrificano sempre il dovere all'accidia, alla mollezza ed alla vanità. Le massime di questo mondo che accarezzano le passioni e fomentano l'egoismo sono diametralmente opposte a quelle dettate dai veri savii di tutti i tempi: onde non solamente non è immorale disprezzare il mondo in questo senso, ma è dovere per chiunque sente la dignità dell'umana destinazione. In senso migliore si prende il mondo quando si dice parlando di uno che *conosce il mondo*, ha *pratica del mondo*; perocchè questo significa gli usi, i costumi, le convenienze, le maniere, principalmente scaltre degli uomini, e va quindi distinto dall'altro detto particolarmente *bel mondo*, *gran mondo*, *mondo scelto*. Siccome l'*uomo di mondo* conosce le convenienze sociali ed i mezzi di piacere altrui, facilmente entra in relazione con altri fatta, la conserva, e non che perdere la stima, acquista sempre più la benevolenza delle persone che lo conoscono: e questo è piacere per sembiante virtuoso, animo indulgente, serenità, delicatezza di sentimento, indole pacifica. Diciamo sembiante virtuoso, perchè a Dio solo spetta a giudicare dell' intimo; ma operare come si nutrisse la virtù davvero, è già cosa lodevole. Quindi la *cognizione del mondo e delle sociali convenienze* fanno parte di una buona educazione. Fuggendo il mondo e maledicendolo per noia, avarizia, disinganno, non si è mica savio, come pretendono alcuni intolleranti delle condizioni sociali, spesso contrarie all'amor proprio degl'individui. Anzi nelle cose frivole, siccome gli usi e le mode, le *massime del mondo* si possono con tutta coscienza seguire; e la sola vanità può consigliare a contrariarle. I giovani per lo più vi si oppongono per esercizio di forza e vanto d'indipendenza; all'incontro le persone attempate si fanno come uno scrupolo di trascurarle menomamente, mentre in vero ne sarebbero dispensati dall'età. Anticamente Teofrasto, e nei tempi moderni La Bruyère, hanno ben conosciuto il mondo, ed i *caratteri* di questi dovrebbero essere ben meditati per acquistare l'*esperienza del mondo*, la quale d'ordinario non si acquista che con lunga pratica, e spesso si paga più che il mondo non vale.— Secondo lo spirito religioso, il mondo è il complesso delle opinioni, delle massime, degli usi della società e delle ordinarie occupazioni della vita. In questo vivere *secondo il mondo*, vuol dire essere attaccato alla terra, rinchiuso in ordine d'idee che non si riferisce alla destinazione celeste. Gesù Cristo avea detto che il suo regno non era di questo mondo, e raccomandato a' suoi uditori di attenersi piuttosto a quello a venire, spirituale, perfetto, cui non giungono le infermità della vita terrena; epperò divote persone hanno risoluto di attendere unicamente alla vita futura, allontanandosi dalle seduzioni e dai rumori del mondo, rinunziando alle vane pompe ed ai piaceri sensuali, per ritirarsi in solitudine e cercar Dio. Tale è l'origine della vita ascetica e monastica (*v.* Monastici Ordini). In ciò ognuno dev'essere giudice dei

doveri e bisogni proprii, essendo lecito dedicarsi alla contemplazione, e rinunziare al mondo quando niun sacro legame stringe ad esso, purchè non se ne faccia motivo d'orgoglio, e non si creda per ciò di essere migliore di quelli che, ritenuti nel mondo da diversi doveri, cercano praticare semplicemente e senza ostentazione le virtù loro insegnate dal divino Maestro.

MONDOVI' (*geogr.*). — Provincia degli Stati Sardi che dilungasi nel Piemonte dal pendío settentrionale degli Apennini liguri, i quali la dividono dalla genovese riviera di Ponente, confinante a levante colla provincia di Acqui, a ponente con quella di Cuneo e a tramontana con quella di Alba e di Saluzzo. La provincia di Mondovì si compone principalmente del bacino dell'alto Tanaro (*vedi*) che ha le sue sorgenti presso Ormea, donde scorre verso tramontana, passando per Ceva (*vedi*) e quindi riceve dalla sua riva sinistra l'Ellero e il Pesio e più abbasso la Stura, proveniente da Cuneo; quivi poi entra nella provincia d'Alba, donde continua il suo corso verso il Po. La lunghezza di questa provincia da mezzodì a tramontana, cioè dalle sorgenti del Tanaro al suo confluente colla Stura presso Cherasco, è di miglia 35, è la sua larghezza da levante a ponente, dalle colline cioè che dividono la valle della Bormida, o provincia d'Acqui, sino ai limiti di quella di Cuneo, è di miglia 15: la sua superficie poi si fa ascendere a miglia quadrate 514 (*) e giusta l'ultimo censimento (1839) la sua popolazione sommava a 158,166 abitanti. — Essa comprende 71 comuni, diciotto dei quali sono capi di mandamento, vale a dire Mondovi (*vedi più sotto*) capoluogo della provincia, Bagnasco, Bene (*vedi*), Carrù, Ceva, Cherasco (*vedi*), Dogliani, Frabosa Soprana, Garessio, Monesiglio, Morozzo, Murazzano, Ormea (*vedi*), Pamparato, Priero, Trinità, Vico (*vedi*) e Villanova. — Il territorio di questa provincia composto per la metà circa di regioni montuose e per l'altra metà di colli e pianure, di un terreno per lo più fertilissimo; è ricco di una gran varietà di prodotti conforme alle varie condizioni del suolo. I gioghi alpini, vestiti di grassi pascoli, somministrano burro e formaggi eccellenti, di cui sono sovratutto lodati quei della pastorizia di Ormea; le pendici dei monti coperte di copiose foreste di pini, di faggi, di quercie e castagni, provedono legna e carbone per alimentare le numerose manifatture della provincia, legname per la marineria di Genova, galla per le concierie, e castagne gustosissime molto ricercate in tutto il Piemonte e fuori. In seno poi a quei monti stessi trovansi numerose cave di pietra calcare, di pietre da macina, di lavagne, di marmi, fra le quali ultime vogliono sovratutto essere mentovate quelle di Garessio, d'Ormea, di Frabosa, di Mombasiglio e di Casotto che somministrano marmi dei più svariati colori, come rosso e grigio, roseo, nero, bigio oscuro, verde, e rosso e bianco. Le colonne del tempio della Gran Madre di Dio in Torino sono appunto di quest'ultimo marmo, tratto dalle ricche cave di Casotto. Vi si rinvengono molte roccie granitiche, pietre la cui polvere supplisce al quarzo nella formazione del vetro, ottima terra pei colori giallo e turchino, della quale si fa uso per tinte ed eziandio per dipinti a fresco. Nè vi mancano miniere metalliche; ma queste per altro non sono coltivate. Finalmente vi ha la famosa miniera di lignite di Nuceto, che è forse la più ricca dello Stato. — Le belle colline poi di questa provincia, copiose d'alberi fruttiferi e quasi tutte coltivate a vigneti, producono ottimi vini, nella fabbricazione dei quali però non si usano per lo più diligenze particolari. Rilevante è pure il ricolto che si fa in esse di quel tubero prezioso, vogliam dire il tartufo bianco, prodotto, per singolar privilegio della natura, largito alle sole terre collinose del Monferrato, di cui queste fanno parte. La pianura finalmente è assai ricca di cereali e di marzuoli di ogni sorta; ed è anche singolarmente notevole il profitto che vi si ottiene dalla grandissima quantità di gelsi che in lunghi filari vi cingono i campi, e della cui foglia si fa un considerevole commercio interno coi villici delle colline che ne scarseggiano e ne conseguiscono bozzoli così eccellenti che quasi pareggiano quelli riputatissimi di Fossombrone. Questo ricolto infatti è considerato uno dei principali della provincia. Vi si fanno eziandio copiose ricolte di fieni a cagione delle ampie ed ubertose praterie inaffiate dalle acque, le quali per via di gore opportune vengono all'uopo diramate dagli acquaioli a ciò deputati. Si fanno poi ascendere a circa 315,000 franchi annui i prodotti del vario bestiame che si alleva in questa provincia; della quale è pure assai notevole quello del pollame, che si esporta nella confinante riviera di Genova. — La provincia di Mondovì è non solo una delle più ubertose del Piemonte, ma la è pure una delle più industriose: in essa si contano 2 vetraie ben avviate, 3 fabbriche di maiolica, 2 cartiere, 14 lanifizi, di cui alcuni già governati coi possenti trovati meccanici moderni, e 112 filature in seta unitamente a 15 filatoi ad acqua; ma sì le une che gli altri aspettano di essere ravvivati coi metodi perfezionati di oggidì e si rimangono per un buon terzo oziosi. Inoltre si annoverano ancora nella sola città capoluogo 12 concie di cuoi, 10 fabbriche di cappelli, una di cera e tre di candele di sevo, per non parlare di altre industrie minori. — Gli abitanti di questa provincia sono per lo più di robusta complessione, di alta statura e di svegliato ingegno; i montanari in ispecie accoppiano a spirito vivace un'energia non comune nel parlare, e hanno in generale belle fattezze: quei delle Langhe poi si distinguono per la loro solerzia e per la perizia nel fare i vini, cui forniscono in

(*) Nel *Dizionario corografico* del Casalis (fasc. 42) troviamo che « la superficie *quadrata* di questa provincia è di metri 1,582,820,000! » Prescindendo dall'osservare che non è la superficie che devesi dire *quadrata*, ma i metri con cui viene misurata, noteremo soltanto che la superficie assegnata con quella cifra dal professore Casalis alla provincia di Mondovì agguaglia in ampiezza il sesto circa di quella dell'intiera Europa!

abbondanza alle altre province. Nella parte occidentale, ove l'aria è alquanto viziata dalle soverchianti acque, nascono alcuni gozzuti e melensi; ed ivi nella state sogliono dominare le febbri terzane.

Mondovì (*Monsvici*, *Monsregalis*). — Città capoluogo della provincia del suo nome, nella divisione di Cuneo, sede di un vescovo suffraganeo dell'arcivescovo di Torino, di un comandante militare e di un intendente. Ella sorge parte in cima e parte appiè di un colle lungo il torrente Ellero, sotto il 44° 23′ 43″ di latitudine, e sotto il 5° 29′ 33″ di longitudine, alla distanza di 47 miglia italiane dalla capitale, e si compone di un aggregato di cinque abitati distinti, denominati, il superiore, *Piazza*, e gl' inferiori i *Piani*, ciò sono Carassone, Breo, Pian della Valle e Borgatto. Piazza, che vorrebbe sola attribuirsi il nome di città e riserbare quello di sobborgo ai Piani, che sono però il centro della maggior popolazione e del commercio, sorge ad un'altezza di 518 metri sopra il livello del mare; è cinta di vecchie mura, ed ha una cittadella crettavi l'anno 1573 dal duca Emanuele Filiberto. Ivi sono i più begli edifizi di Mondovì, la catedrale con una bella facciata e due magnifiche sacrestie adorne di pregiati dipinti; la chiesa della Missione già appartenente ai Gesuiti, ricca di stupendi affreschi del rinomato padre Pozzi; e il palazzo vescovile, forse uno dei più begli episcopii d'Italia, nel quale si ammirano i ritratti dei più illustri Monregalesi, non che quelli di tutti i vescovi che occuparono quella sede. Ivi sono ancora i principali instituti di educazione e di beneficenza; il seminario, edifizio vastissimo capace di 300 cherici, il collegio reale, o scuole superiori di latinità; due orfanotrofii, uno per le femine e l'altro pei maschi, un ritiro di povere fanciulle educate alla professione di serve, detto dal nome del suo fondatore delle Baracchine, e il maggior ospedale di S. Croce, le cui entrate agguagliano quelle riunite dei tre minori che trovansi nei Piani. Piazza è inoltre la sede di tutte le autorità civili, militari ed ecclesiastiche, soggiorno dei nobili e della più cospicua parte del clero. Dalla piazzetta che trovasi sull'estremità a tramontana di questa superior parte della città, chiamata dalla sua postura Belvedere, si gode uno spettacolo incantevole, la vista dell'intiero Piemonte. Peccato, che i limiti che ci sono imposti, non ci permettano di riferire a questo proposito le belle parole con cui descrive questa stupenda scena, in una sua lettera, (Delle *Peregrinazioni autunnali* la 36ma) l' egregio professore Baruffi, illustre figlio di questa terra. Nel mezzo vi sorge un'alta torre, detta dei Bressani, che è il più antico monumento della città; e quivi il rinomato fisico Beccaria (*vedi*) fece, nel 1762, una delle principali stazioni per la misura del grado del meridiano, operazione che venne poi ripetuta sulla stessa eminente vedetta nel 1821 dai celebri astronomi Plana e Carlini. — I Piani si estendono lungo l'Ellero, e ad eccezione dei due principali, Breo e Pian della Valle che ne formano quasi un solo, sono separati gli uni dagli altri. Se in questi non si hanno da ammirare oggetti di particolare curiosità artistica o monumentale, vi si osserva in compenso una grande attività, essendo ivi il deposito degli olii e dei principali generi di riviera che la Liguria manda al Piemonte. I Piani sono inoltre la sede delle principali industrie e manifatture mentovate nell' articolo precedente, tra cui sono sovratutto osservabili le tre maggiori di pannilani già avviate colle macchine di moderna invenzione, non che quella di maiolica del Piano di Carassone. Sul principio di questo secolo erano ancora in attività nei Piani dodici filatoi in seta, dei quali non resta più al presente fuorchè un solo in esercizio. Mondovì vantava pure una manifattura di lavori squisiti in paglia, come cappellini e simili, molto ricercati in Piemonte e fuori, di cui non rimane più vestigio. I Piani, oltre a varii instituti di beneficenza loro proprii, posseggono un asilo infantile per le bambine, un teatro assai bello e un'academia di musica; ma mancano tuttavia di un istituto fattosi a' dì nostri omai troppo necessario, vogliam dire di un gabinetto di lettura, instituto che già trovasi in Piazza, ma di cui gli abitanti dei Piani non possono approfittare che assai malagevolmente. Finchè l'ampio tratto che divide l'alta dalla bassa città non venga, com'è stato da lungo tempo proposto, raccorciato mediante una scala che metta gli abitanti dell'una e dell'altra parte a pronto contatto fra loro, al che non può certo provedere l'attuale carreggiata di troppo lungo corso, i vantaggi peculiari alle due parti della città non potranno mai essere comuni; comuni invece e continui saranno sempre i disagi e così pure la divisione degli animi, che è remora ad ogni progresso di sociale convivenza. — Mondovì conta cinque parochie, quanti sono i suoi quartieri, e la diocesi ne comprende 123. La sua popolazione è di circa 16,000 anime, e va ogni anno crescendo notevolmente sopratutto nei Piani. — La fondazione di Mondovì risale intorno all'anno 1176: il *monte* nel territorio di *Vico* su cui fu edificata le diede il primitivo suo nome di *Montevico* raccorciato in Mondovì, e le *regalie* o diritti regali, che si attribuì nel costituirsi in libero comune, le fecero assumere quell'altro di *Monteregale*. In lotta fin da principio coi vescovi d'Asti, che signori della contea Bredolese, vi pretendevano dominio, ella trapassò di poi con varia vicenda d'una in altra signoria, e fu a volta a volta vassalla degli Angioini, del marchese di Monferrato, dei Visconti di Milano, degli Inglesi e poi di nuovo del marchese, finchè non venne a questo ritolta nel 1396 da un principe della casa di Savoia (Amedeo di Acaia), il quale pervenne a ritenerla ad onta di ripetuti assalti e dei più accaniti sforzi del Monferrino per ripigliarla. Sotto Carlo III, Mondovì corse la sorte delle altre terre del Piemonte, caddè cioè nel 1536 in potere dei Francesi, ai quali non venne ripresa se non otto anni dopo colla fraude del marchese del Vasto, duce degl'imperiali. Un'altra volta l'occuparono i Francesi nel 1641 guidati dal conte d'Harcourt, che la tennero per la reggente Cristina, contrastata dai principi cognati, Tommaso e

Maurizio, collegati cogli Spagnuoli. — L'avvenimento però più notabile del secolo XVII riguardante la storia di Mondovì è la guerra dêtta del Sale, la quale avuto principio nel 1678, non ebbe termine, dopo qualche anno di sosta, se non che nel 1699. I casi strepitosi e miserandi di questa fatal guerra, narrati per disteso dallo storico Botta (Vedi *Storia d'Italia continuata da quella del Guicciardini sino al* 1789, lib. XXIX e XXXIII), mostrano ora più che altro di che salda tempera fosse dotato quel popolo valoroso, che servì poi con tanta virtù a' suoi principi nelle due successive guerre che si accesero per la successione di Spagna e dell'Impero. — La battaglia di Mondovì (*vedi l'art. seguente*) delli 22 aprile 1796 fu l'ultimo fatto d'arme che aperse al generale Bonaparte l'adito al Piemonte e al conseguente conquisto dell' alta Italia. Prevalendo poi nel 1799 le armi dell'Austria, i Mondoviti, insofferenti della burbanza francese, si sollevarono a furia di popolo e infierirono crudelmente contro i repubblicani di Francia e loro aderenti; eccessi che furono loro in breve ricambiati a ridoppio dall'esercito di Moreau nella sua ritirata verso l'Alpi. Mondovì andò a fuoco e a sangue: la rappresaglia fu orribile, ma meritata. — Mondovì fu eretta in città e in sede vescovile con bolla di papa Urbano VI delli 8 giugno 1388; fin dall'anno 1472, un cittadino per nome Cordero v'introduceva l'arte che incivilisce il mondo, la stampa; e nel 1560 il duca Emanuele Filiberto la dotava di quell'Università degli studi che vi fiorì pel corso di cencinquantanove anni, cioè fino al 1719, anno in cui per decreto del re Vittorio Amedeo II venne abolita. Mondovì fu un tempo più fiorente della stessa capitale subalpina, così per industria e commerci come per copia di abitatori; il comune ne contava 80,000, ed era forte di 12 ville e di varii castelli. Essa fu patria di molti uomini illustri, dei quali ci restringeremo a citare il dottissimo cardinale Bona, il Germonio gran giureconsulto dell'età sua, il reputato economista G. B. Vasco, e il rinomatissimo fisico Beccaria. — A due miglia circa di distanza da Mondovì sorge a piè dei colli il gran santuario della Madonna di Vico, stupenda creazione architettonica, intorno al quale vedasi alla voce VICO.

MONDOVI (BATTAGLIA DI) (*stor. mod.*). — La battaglia di Mondovì non fu che una conseguenza della marcia che dovettero fare i due eserciti francese e piemontese dopo la battaglia di Montenotte. Difesosi questo più giorni con gran valore nei campi della Bicocca, della Niella e di San Michele senza poterne essere sloggiato, il generale Colli suo comandante, temendo finalmente per le mosse di Massena e dei generali Guyeux e Fiorella di essere circondato alle spalle dai nemici, la notte del 21 apr. (1796), levò occultamente il campo, e conducendo seco tutte le artiglierie e le bagaglie, s' incamminò frettolosamente, ma ordinatamente alla volta di Mondovì. Il seguitarono velocemente i repubblicani ed il raggiunsero a Vico, dove allo spuntar del giorno seguì la battaglia che i Francesi chiamano di Mondovì. Sulle prime il loro vanguardo mise la confusione nel nostro che più non si potè riordinare; ma come quello fu giunto al luogo detto del *Brichetto*, che è un poggio che sorge tra Vico e Mondovì, la cosa mutò aspetto. La fermezza dei Piemontesi fu grande; gettarono essi a terra quanti nemici loro si appresentarono: il generale che ivi comandava, Dichat di Loisinge, cadde morto; ma i granatieri che vi pugnavano, non avevano per anco ceduto un passo; soldati ed uffiziali la facevano da artiglieri invece di quelli che erano stati uccisi. Il nemico pareva rallentare l'assalto, allorquando da due vallette laterali che ivi mettono capo sopragiunsero due colonne francesi per prendere alle spalle gl' intrepidi Subalpini. In tale frangente il Colli ordinò la ritirata, senza che i due terzi dell'esercito avessero potuto combattere. « Bonaparte, scrive qui il Botta, solito ad abbellir con parole magnifiche le sue gesta, rappresentò questo fatto con colori di grandezza e di virtù militare dal canto de' suoi. Ma il vero si è che Colli non poteva nè voleva tra mezzo ad una frettolosa ritirata, e con soldati già scemi d'animo e di forze venirne ad una battaglia giusta contro un nemico vittorioso, battaglia in cui ne sarebbe andato tutto il destino di un antichissimo reame. Solo suo intento era di ritardar tanto il perseguitante nemico, che potesse condurre in salvo le artiglierie ed il bagaglio, ed andare a pigliar un alloggiamento tale, che potesse, se ancor possibil fosse, arrestar il corso della fortuna che con tanto impeto precipitava. Difesosi in Vico con molta arte e valore, potè, ritardando il nemico, conseguire il fine che si era proposto, di condurre a salvamento nei luoghi sicuri dietro l' Ellero ed il Pesio le armi grosse e tutti gli impedimenti ». — All' indomani della battaglia, il generale Bonaparte, formato il suo esercito in tre colonne, minacciava per una parte di varcare la Stura, e per l'altra, impadronitosi d'Alba, città posta sulla riva del Tanaro sotto la foce della Stura, era in grado di passare il primo di questi fiumi e di correre alle spalle dei Piemontesi. Ecco intanto l'allocuzione scritta che indirizzò in quella circostanza al suo esercito: « Soldati, voi avete riportato in 15 giorni sei vittorie, avete preso ventuna bandiera, cinquantacinque cannoni, parecchie piazze, e conquistata la più ricca parte del Piemonte; voi avete fatto 15,000 prigionieri, ucciso o ferito più di 10,000 uomini. Voi vi eravate sino ad ora battuti per sterili roccie, illustrate dal vostro coraggio, ma inutili alla patria; voi pareggiate oggidì coi vostri servizii l'esercito di Olanda e del Reno. Sproveduti di tutto, a tutto avete supplito. Voi avete vinte battaglie senza cannoni, varcati fiumi senza ponti, fatte marcie sforzate senza scarpe, serenato senza acquavite e spesso senza pane. Le falangi repubblicane, i soldati della libertà, erano soli capaci di soffrire ciò che voi avete sofferto: grazie ve ne siano rese, o soldati! La patria riconoscente vi sarà debitrice della sua libertà, e se, vincitori di Tolone, voi auguraste l' immortale campagna del 1793, le vostre presenti vittorie ne

augurano una più bella ancora. I due eserciti, che testè vi assalivano animosi, fuggono dinanzi a voi spaventati; i perversi, che ridevano della vostra miseria e gongolavano degli sperati trionfi de' vostri nemici, sono confusi e tremanti. Ma, soldati, voi non avete ancor fatto nulla, poichè ancor vi resta a fare. Nè Torino, nè Milano non sono in vostro potere; le ceneri dei vincitori dei Tarquinii sono ancora calpestate dagli assassini di Ugo Basville! Vuolsi che tra voi siano taluni il cui coraggio si va affievolendo, e che preferirebbero di ritornare sulle vette dell'Apennino e delle Alpi. No, non posso crederlo. I vincitori di Montenotte, di Millesimo, di Dego, di Mondovì, ardono dal desiderio di portar lontano la gloria del popolo francese! .... » La corte di Torino, scossa ma non spaventata da tanti casi avversi, era deliberata di far testa all'odioso nemico; ma per mala sorte smossa da quel forte proposito da un funesto consigliar contrario del cardinal Costa, uomo per senno e per dottrina venerando, si lasciò indurre al partito di chiedere la pace. Accordata pertanto primamente, li 27 aprile, una tregua in Cherasco tra Bonaparte e gli ufficiali del re, Latour e Della Costa, condizioni della quale furono la rimessione ai repubblicani delle tre piazze di Cuneo, Ceva e Tortona, e la cessione di tutto il paese da loro conquistato oltre la Stura e il Tanaro, la pace venne conchiusa li 15 del successivo maggio a Parigi e firmata per parte del re Vittorio Amedeo dal conte di Revel suo ambasciatore. « Allora veramente, soggiunge qui il Botta, e non più tardi, perì il reame di Sardegna... Dallo strazio che ne fece poscia quel governo repubblicano di Francia comprenderanno facilmente i leggitori che non solo più onorevole, ma anche meno infelice consiglio sarebbe stato l' incontrare qualunque più duro caso di fortuna coll'armi in pugno, che il darsi con le mani disarmate ed avvinte in preda ad un amico sì fantastico e sì crudele! »

MONEGARIO (Domenico) (*stor. venez.*). — Doge di Venezia, fu eletto nel 756 e successe a Galla, uomo crudele e capo de' sediziosi, e che era salito al dogato con la violenza. Monegario gli fu degno successore. Per tema però ch'ei pure abusasse di sua autorità gli furon dati per aggiunti due tribuni da eleggersi annualmente. Queste cautele non bastarono a contener l'animo suo altiero e feroce. Tenne a vile i tribuni, sprezzò i loro consigli, e altre leggi non seguì che quelle del suo capriccio e delle sue passioni. Per ben otto anni sopportarono i Veneziani il tirannico suo governo. Stanchi alla fine, ricorsero nel 764 allo spediente che avean posto in opera col suo antecessore; gli cavaron gli occhi e l'esiliarono. — Ebbe a successore Maurizio Galbaio.

MONETA (*tecn.*). — Tutti i popoli civilizzati hanno fatto uso de' metalli in verghe qual mezzo di cambio per gli oggetti di commercio. La natura di queste verghe variò secondo l'abbondanza ed il valore relativo de' metalli impiegati per questo effetto. Così presso i Romani le monete erano formate di preferenza di bronzo, mentre attualmente in tutto il mondo civilizzato si fa uso dell'oro e dell'argento. I Russi adottarono ultimamente anche il platino. La rarità di alcuni metalli, la loro inalterabilità nelle circostanze più ordinarie furono cagione della preferenza loro data nel commercio, prendendoli qual mezzo di cambio. Queste qualità riducono grandemente il peso ed il volume delle monete. Simili metalli però non hanno un valor intrinseco assoluto e determinato; ma quel valore che loro si attribuisce varia più o meno secondo la loro abbondanza. Così la scoperta delle ricche miniere del Nuovo Mondo apportò una differenza enorme nel valore commerciale dell'oro e dell'argento e nella quantità di questi metalli corrispondente ad un valor determinato. — L'oro e l'argento sono troppo molli, nè si possono impiegare soli nella fabbricazione delle monete. Le loro leghe col rame acquistano però una durezza considerevole; e nel medesimo tempo che ricevono meglio le impronte che debbono portare le monete, le conservano anche meglio, e possono mostrare più lungo tempo intatti i segni caratteristici che ne indicano il valore. Ma affinchè le monete abbiano un valor costante e conosciuto, supposto costante il prezzo commerciale de' metalli, come pure le spese di fabbricazione, importa che le medesime siano tutte di un peso esatto; che le leghe presentino una composizione uniforme, e che si scoprano facilmente tutte le alterazioni a cui potrebbero andar soggette. La composizione, il peso, le forme e le dimensioni delle monete sono regolate in ogni paese da leggi speciali. In generale ne' paesi principali le monete d'oro e d'argento sono composte di una lega fatta di 900 parti di uno di questi metalli, e di 100 di rame. Usavasi non è molto l'argento in vece del rame nelle monete d'oro. — Le difficoltà che s'incontrano, operando in grande, per ottenere con esattezza il peso ed il titolo voluti dalla legge, hanno fatto accordare una *tolleranza*, la quale si eleva sì pel peso come pel titolo a due millesimi in più ed in meno per le monete d'oro, ed a tre millesimi per quelle d'argento. Ogni moneta che non si trovi tra questi limiti di peso e di titolo è rigettata e portata al crogiuolo. La tolleranza del peso per le piccole pezze d'argento deve necessariamente essere maggiore. Ella è di 5 millesimi per le pezze di uno e di due franchi; di 7 per quelle di 50 centesimi, e di 10 per quelle di 25 centesimi di franco. In ogni zecca è ordinariamente stabilito un uffizio di saggiatori destinati a verificare il titolo delle monete battute. Il saggio si fa in presenza di deputati speciali i quali dichiarano il risultato del saggio fattosi, e rigettano la fabbricazione quando il peso ed il titolo delle monete non siano tra i limiti stabiliti dalla legge (*v.* Saggiatore). Il direttore il quale fabbrica a suo rischio e pericolo è vivamente interessato a non allontanarsi dal titolo legale o medio: e per ottenerlo ha bisogno di un'attenta e non interrotta sorveglianza. Se il commercio non fornisce che leghe ad un titolo inferiore a quello delle monete, sarebbe necessario di ricorrere ogni volta all'affinamento per ridurle a questo titolo; ma

come i direttori possono facilmente procurarsi leghe più ricche, specialmente dopo i recenti progressi fatti nelle scienze chimiche, così facendo fondere simili leghe con quantità determinate di rame, le riduce al titolo legale. La fusione si opera in crogiuoli di terra o meglio di ferro battuto, i quali si chiudono con argilla onde preservarli per quanto è fattibile dall'azione dell'aria, la quale li altera grandemente ad un'alta temperatura. I crogiuoli di ferro battuto costano assai cari, ma la capacità che si può dar loro, il buon servizio che procurano, ed il minor pericolo di perdite a cui danno luogo, li fanno preferire agli altri. In Inghilterra si fonde l'argento in crogiuoli di ghisa. Questa maniera di operare accoppia all'economia non pochi altri vantaggi. D'Arcet verificò che con crogiuoli di ghisa raffinata si poteva non solo far fondere l'argento delle monete, ma ancora il bronzo. Quando la lega è fusa e sufficientemente agitata, perchè il miscuglio risulti ben uniforme, se ne toglie una goccia per assaggiarne il titolo. Ciò fatto, se il titolo siasi trovato conveniente, si versa il liquido in forme di ghisa per ridurre la lega in verghe; e si ottengono così altrettante lamine della larghezza presso a poco della moneta da fabbricare e di una grossezza circa quadrupla della medesima. Le forme di ghisa sono doppie, ossia composte di due pezzi che si uniscono colla pressione. Le verghe ottenute si ripuliscono dalle bave fattesi tra i due pezzi delle forme, e si fanno passare al laminatoio, i cui cilindri debbono essere ben paralleli a fine di evitare ogni disuguaglianza di grossezza nella lega laminata. — Non ostante la duttilità dell'oro e dell'argento puri od in lega nella proporzione voluta dalla legge, questi metalli divengono crudi dopo che si sono fatti passare alcune volte di seguito al laminatoio, e si fa necessario di ricuocerli perchè non si guastino o rompano in qualche parte. Se il difetto di parallelismo ne' cilindri del laminatoio o le disuguaglianze di grossezza nelle lamine gettate nelle forme di ghisa si debbono evitare per quanto è possibile, non minor avvertenza si debbe porre nel ricuocere le lamine stesse, onde evitare ogni disuguaglianza di densità o duttilità loro. L'azione del laminatoio diminuisce la grossezza delle lamine, ed accresce la loro lunghezza, poco o nulla alterando la larghezza; e questa è la ragione per cui si dà loro fin dal principio la larghezza quasi precisa delle monete da fabbricare. In tal modo si diminuisce d'assai il consumo della fabbricazione. Il laminatoio deve aver una forza grandissima di resistenza per poter ottenere in pochi passaggi una gran diminuzione di grossezza. — Perchè le monete rappresentino un valor determinato non basta che abbiano il titolo voluto dalla legge, ma è d'uopo ancora che abbiano un peso determinato. Per quanto grande sia l'esattezza con cui si possono coi forbicioni tagliare i pezzi destinati al torchio, ammettendo anche una perfetta uniformità nella grossezza delle lamine, è impossibile di ottenerli tutti di egual peso, motivo per cui prima di batterli si debbono convenientemente aggiustare. Per ciò si pesano esattamente colle bilancette, e tutti quelli il cui peso è inferiore al peso legale vengono rigettati, si ritengono quelli il cui peso è uguale a quest'ultimo, e s'aggiustano quelli il cui peso è superiore. Si faceva una volta quest'operazione a mano col mezzo di una lima; tal metodo è ancora in uso per le monete d'oro; quelle d'argento però si aggiustano con una machina speciale munita di un coltello o di una pialla, la quale si fa scorrere sulla superficie del pezzo metallico onde togliergli l'eccesso di grossezza. La pialla è messa in movimento col mezzo di una manivella e di un ingranaggio. Grandi difficoltà si elevarono da principio contro l'uso di questa machina: i brucioli s'insinuavano sotto ai dischi metallici, li sollevavano, e la pialla toglieva loro maggior quantità di materia che non si doveva. Per evitare questo grave inconveniente si praticò sul piano inferiore della machina, sul quale si appoggia il disco metallico, un forellino destinato a dar passaggio ai brucioli. Ma nemmeno un tal mezzo valse a distruggere la difficoltà primitiva, e si dovette aggiungere alla machina una nuova parte consistente in un pulitore il quale ad ogni colpo della machina passa davanti al disco metallico, pulendo il piano su cui questo poggia. Con tal mezzo si ottenne dalla machina un effetto più regolare. I pezzi aggiustati si pesano di nuovo, e non si ritengono come buoni se non quando il loro peso è tra i limiti stabiliti dalla legge. Preparati in tal modo i dischi metallici, trattasi d'imprimere sulla loro superficie le imagini e le iscrizioni che debbono ricevere. Ciò si ottiene col mezzo del bilanciere o torchio. Due conii o punzoni di acciaio temperato duro servono a far l'impronta sulle due superficie dei dischi. Uno, destinato a produrre l'impronta sulla faccia principale, o la *testa*, è posto inferiormente; l'altro, che produce il rovescio, è fisso al pezzo mobile del torchio, il quale riceve la percossa dalla vite del bilanciere mobile, e viene a posarsi sulla faccia superiore del disco metallico. Per evitare la contrafazione delle monete s'imprimono disegni speciali od anche alcune lettere sui loro contorni. Questa cosa si otteneva una volta col mezzo di una machina particolare detta *machina per contornare*. I pezzi metallici si mettevano in una viera fatta di un sol pezzo, ove ricevevano i colpi del bilanciere; le lettere non si potevano ottenere in rilievo, ma incavate. La sostituzione delle viere fatte a più pezzi a quelle in un sol pezzo apportò un grande perfezionamento a questa parte del lavoro; e l'impronta delle due facce e del contorno dei dischi si fa ora con un sol colpo del bilanciere, e le lettere si ottengono in rilievo. Le viere a più pezzi erano già in uso da lungo tempo nella fabbricazione di certe medaglie, ma non è più di sei o sette lustri che se ne propose l'applicazione pel monetaggio, e da pochi anni si applicò realmente alla monetazione corrente. La viera componesi di tre pezzi i quali si separano dopo il colpo del bilanciere per abbandonare la pezza di moneta, e ricevono poscia una nuova pezza non ancora battuta, stringendola nel mentre che si abbassano verso il conio in-

feriore, ed il conio superiore viene a produrre la sua azione sul rovescio della moneta. Le pezze da cinque franchi e quelle d'oro si battono così in viere rotte; quelle da due franchi e le inferiori si battono in viere di un sol pezzo e scanalate, cosicchè i loro contorni offrono una serie di linee parallele tra di loro e normali alle facce della moneta. — I conii si fanno in acciaio temperato, e si fabbricano saldando varie lamine d'eccellente acciaio l'una sull'altra, e tagliando via piccoli cubi dalla sbarra risultante. Preso uno di questi cubi o nocciuoli, gli si applica una sbarra di ferro che serve di manico per poterlo maneggiare più facilmente; il medesimo si riduce alla forma di una piramide tronca, si ritonda e gli si salda intorno una lamina di ferro o camicia che lo avviluppi, facendo in modo che tutti i conii colle loro viere abbiano presso a poco lo stesso peso. Si separa quasi a freddo il manico di ferro, e dopo di aver fatto arroventare il conio, si fa sul medesimo l'impronta sotto la berta. Quindi si pulisce, si riscalda e si riporta sotto al bilanciere in una matrice che finisce di dargli la forma voluta. — I pezzi metallici aggiustati per essere battuti prima di portarli sotto all'azione del bilanciere convien pulirlo, pel quale effetto si fanno riscaldare fino al rosso ciliegia sopra un piatto di ferro battuto, il quale scorre sopra sbarre di ferro per poterlo introdurre in un fornello a riverbero, e quindi ritrarnelo. I pezzi così riscaldati si gettano nell'acido nitrico allungato onde pulirli. Si agitano bene affinchè presentino tutte le parti della loro superficie all'azione dell'acido; si lavano, si asciugano e si fanno seccare all'azione del fuoco onde privarle di ogni minima porzione di acido o di umidità, la quale ne diminuirebbe lo splendore ed altererebbe i conii. Per moltiplicare i conii si fissa il ponzone principale sotto al bilanciere, ed il conio da imprimere riscaldato al rosso si colloca in una cassa e riceve l'impronta del ponzone col mezzo di una forte pressione. Raffreddato il conio gli si dà un nuovo colpo, ed è così compiuto. Droz, al quale son dovuti questi perfezionamenti, temperava i suoi conii improntati collocandoli in casse di ferro piene di fuligine e di carbone di cuoio, avendone prima rivestita la superficie con un miscuglio di sapone nero e di carbone di legno bianco in polvere finissima; e per raffreddarli in una maniera uniforme, li sottometteva all'azione di due vene d'acqua correnti, una di basso in alto e l'altra d'alto in basso. — Le viere piene, nelle quali si dispongono i dischi metallici, servono a presentar questi ultimi all'azione de' due conii. A prima vista pare che viere piene o di un sol pezzo dovrebbero aver una maggior durata che le rotte, ma la forza che è necessario d'impiegare onde scacciare dalle medesime le monete le guasta in breve tempo; cosicchè anche considerate dal lato della durata e dell'economia le viere rotte sono da preferirsi alle piene. Un altro vantaggio delle viere rotte consiste in ciò, che l'impronta che le medesime lasciano sul contorno della moneta cominciano sempre dallo stesso punto relativamente ai rilievi. Quanto alle semplici scanalature però che s'imprimono sull'orlo delle monete, si può senza difficoltà far uso delle viere piene. Usavasi, non è molto, portare colle mani sotto il bilanciere i pezzi da battere; gravi inconvenienti risultavano spesso da quest'uso per la minima distrazione o per la più piccola causa di ritardo nel movimento di colui che era incaricato di questa parte del lavoro. Ora il pezzo da battere è portato sotto al bilanciere da un apparecchio particolare, il cui movimento è generato dal movimento del bilanciere stesso. In simil modo l'operatore non ha che da porre i dischi metallici in colonna nel sito preparato, ed il resto si fa tutto dalla machina. — Il bilanciere di Gengembre, usato in Francia, si compone essenzialmente di una vite verticale a pani quadrati, la cui parte inferiore va direttamente a percuotere sul fondo della cassa mobile, sotto la quale è fisso il conio superiore; e di due bracci di leva, le estremità de' quali sono munite ciascuna di un globo di bronzo pieno di piombo. Questi globi portano strisce di cuoio, col mezzo delle quali gli operai fanno agire il bilanciere. Considerevoli urti hanno luogo in questa machina, ma non ostante questa causa di alterazione, i bilancieri possono facilmente battere 20,000 pezze alla giornata di dodici ore. — Una machina affatto differente, usata da qualche tempo a Monaco, e perfezionata da Thonnelier a Parigi, sembra offrire non pochi vantaggi, siccome quella che sopprime gli urti, ed agisce colla semplice pressione col mezzo di un tirante e di una leva. Questa machina richiede un numero minore di operai per essere messa in movimento; anzi gli si può applicare direttamente la forza del vapore, come fece Thonnelier stesso, il quale la sperimentò nella zecca di Parigi fin dal 1843 con risultati soddisfacentissimi, ottenendo circa 60 pezze di moneta al minuto, ossia 3600 pezze all'ora. — La fabbricazione delle monete di rame non differisce da quella delle monete d'oro e d'argento, se non in quanto ella richiede minor esattezza. Nel tempo della rivoluzione francese, quando si facevano scomparire le campane dalle chiese, si fabbricarono non poche monete di rame estratto dalle medesime, e costituente una specie di bronzo. — Trattossi da alcuni anni a questa parte e trattasi tuttora in Francia la gran quistione di rifondere le monete di rame per fabbricarne delle nuove in bronzo. Quest'operazione, resa necessaria dal pessimo stato in cui si trovano simili monete in quel paese, non potrà certamente protrarsi più a lungo, e sarà cagione di una spesa enorme per parte del governo. Da saggi fatti appositamente risultò che fondendo insieme tutte le monete di rame che circolano in Francia, ne risulterebbe una lega poco diversa dal bronzo degli antichi. — La differenza tra il valor intrinseco ed il valor nominale delle monete o la facilità di fabbricarne con sostanze di poco valore, dando loro l'apparenza di monete d'oro e d'argento, esercitano una possente attrattiva sui falsatori, e sono cagione d'un gran numero di monete falsate che circolano quasi sempre in commercio. Spesso i tribunali sono chiamati a punire il delitto di fabbri-

cazione di monete false, e malgrado la severità delle pene date ai falsificatori, non si può ciò non ostante distrurre questo genere d'uomini. In un gran numero di casi le monete false si fabbricano con piombo o con leghe di questo metallo in una maniera imperfettissima; le impronte si fanno nella sabbia e in altri corpi analoghi, e le monete sono semplicemente di getto e non battute. La tinta delle pezze ed il difetto di pulitezza de' loro rilievi, il suono particolare che mandano quando vengono percosse o gettate sul suolo, e la loro mollezza, sono altrettanti argomenti che le fanno distinguere dalle monete buone. I falsarii però fanno sovente uso di un mezzo che rende quasi impossibile il riconoscere la frode. Tolgono uno strato sottilissimo dalla superficie della buona moneta e lo saldano sopra un disco di un metallo o di una lega di minor valore. Allorchè quest'operazione è ben fatta, è difficile accorgersi della falsificazione. Non avviene di rado che si facciano passare per monete d'oro quelle d'argento dorate. Così le pezze di uno e di due franchi usate in Francia ed in Piemonte si confondono assai bene colle pezze di 20 e di 40 fr. quando vengano dorate. Scopresi però con tutta facilità codesta frode e dallo scritto della moneta e dall'effigie del sovrano, la quale, sotto al medesimo regno è voltata diversamente sulle monete d'oro e su quelle d'argento. Così le monete d'argento di Napoleone e di Luigi Filippo hanno la faccia rivolta a dritta, e le monete d'oro a sinistra. Egualmente sotto Luigi XVIII e Carlo X le effigie erano rivolte in senso inverso delle precedenti. — La fabbricazione delle medaglie poco differisce da quella delle monete. In generale nessun governo permette che si battano medaglie fuorchè negli stabilimenti delle zecche di ciascun paese. Le medaglie sono ordinariamente in oro, in argento od in bronzo, talvolta anche in platino. Questi metalli si gettano in verghe, si passano al laminatoio e si riducono così alla grossezza voluta. I dischi che si tagliano dalle lamine risultanti si sottomettono al bilanciere senza bisogno di aggiustarli, come succede per le monete; e le medaglie battute non hanno come queste un valor determinato di cambio, ma un valor dipendente dalla natura della materia di cui constano, dal peso, dal modulo e dalla rarità loro. Le medaglie, a differenza delle monete, debbono presentare un rilievo assai grande, motivo per cui mentre le monete non ricevono che un sol colpo dal bilanciere, le medaglie ne ricevono un numero proporzionato al loro rilievo. Ciascun colpo rincrudisce il metallo, e si fa necessario di ricuocerlo dopo alcuni colpi. I primi colpi digrossano la medaglia, ed a misura che questi aumentano, i tratti divengono più regolari. Le medaglie d'oro e d'argento, finita la loro battitura, non richiedono più operazione di sorta, mentre quelle di rame ancora ricevono il color bruno del protossido di rame, il che si ottiene immergendole in una caldaia contenente un miscuglio di acetato di rame e di materie organiche, lasciandole alcun tempo nel medesimo. Il rame prende da prima una tinta rossastra che passa poco per volta al bruno; allora si ritirano le medaglie dal bagno, si lavano, si fanno seccare, e si dà loro un ultimo colpo col bilanciere. Il numero dei colpi è proporzionale al modulo ed al rilievo delle medaglie. Le grandi medaglie ricevono anche da 100 a 120 colpi di bilanciere, ed è necessario di farle ricuocere da 30 a 40 volte. Si ha però ricorso ad un metodo ingegnoso, il cui risultato diminuisce d'assai il numero di queste operazioni. Esso consiste nel formar modelli colle impronte delle medaglie che si vogliono fabbricare, ed a gettarvi entro l'oro, l'argento ed il bronzo. Si ottengono così le medaglie coi loro rilievi, i quali si perfezionano poscia sotto al bilanciere. In tal modo si riduce di molto la fatica degli operai, e si logorano meno i conii. La lega debb'essere ben liquida onde prenda facilmente e con precisione la forma del modello, e debbe presentare una malleabilità sufficiente per sopportare l'azione del bilanciere senza rompersi o guastare i conii. La miglior lega destinata alla fabbricazione delle medaglie gettate componesi di 94 o 95 parti di rame sopra tre o quattro di stagno e due di zinco (*v.* Medaglia).

MONETA (*econ. polit.*). —*Origine ed indole della moneta.* Se interrogate l'economista intorno alla natura del commercio, egli vi dirà, che i *prodotti si permutano co' prodotti*, ovvero meglio ancora che le *operazioni produttrici si concambiano fra loro.*—Mentre il tessitore fa andare la spola; il villico mena i buoi e l'aratro, il marino guida la nave carica di zucchero, ed il medico suda sui volumi d'Ipocrate. L'uno lavora per l'altro: ciascuno per tutti, e tutti per ciascuno. « Occupazioni date in un modo e ricevute in tutti gli altri » ecco, secondo una felice espressione dell'Ortes, la principale funzione economico-sociale.—Se è così dunque, pare che il danaro stia per nulla nelle transazioni sociali. E ciò non ostante niuna merce è nella opinione degli uomini di utilità pari a quella del danaro: esso forma il desiderio di tutti, l'adorazione di molti; esso reprime l'eloquenza di Demostene, che già sapeva arrestare le armi di Filippo, ed alla sua possanza cede anche il valore, che trionfava in Maratona.—Che è dunque questo danaro? L'origine, la natura, l'ufficio suo, e gli effetti che ne conseguono nella economia sociale, meritano lo studio dello scienziato e debbono occupare la curiosità dell'universale. — Ora diciamo che, come una qualche distribuzione de' mestieri cominciò ad introdursi nelle associazioni di uomini civili, ciascuno ottenne con assiduo e perenne lavoro un prodotto unico: Tizio la tela, Caio il grano, Sempronio le legna. Ognuno quindi dovè, per satisfare i suoi moltiplici bisogni e desideri, conseguire con la permutazione di tante porzioni del suo prodotto una porzione di ciascuno de' diversi oggetti prodotti dagli altri. Tizio compartì la tela fra lui, Caio e Sempronio; Caio e Sempronio gli dierono in concambio, l'uno parte delle sue legne e l'altro del suo grano. — Ciò è facile a dirsi, ma difficile, quasi impossibile ad eseguirsi.—Imaginate, per esempio, che un libraio volesse permutare i suoi libri col

grano raccolto dal villico, che non sempre è un Columella, o col vestito cucito dal sarto che rare volte è un Gianni, egli avrebbe un bel fare: il sarto, il villico non voglion libri; per essi, questi non han valore. Converrebbe trovare un terzo, e forse un quarto, un quinto individuo, che, avendo materie richieste dal villico e dal sarto, volessero permutarle co'libri, e dare quindi al possessore di essi il mezzo d'acquistare il grano ed il vestito. — Ora, se invece vi fosse una merce universalmente richiesta, una merce che in qualunque occasione fosse accettata dal villico, dal sarto e dal libraio, l'ostacolo sarebbe vinto. — Il libraio ne avrebbe da chiunque desiderasse i suoi volumi, e con essa comprerebbe il grano dal villico, le vestimenta dal sarto. — Questa merce intermediaria, destinata a facilitare il concambio, è il danaro. Essa fu varia e diversa presso le diverse nazioni, e nei primi periodi del loro incivilimento.—I Tartari fecero uso del bestiame; il tabacco fu adoperato nella Virginia, il tè appresso i Mogolli ecc. ecc. — Badate però agl'inconvenienti che s'incontrerebbero, ove la merce intermediaria, universale, consistesse in qualche materia simile alle indicate. — Innanzi tutto avrebbe a temersene il deperimento. Il bestiame può deteriorare o morire, e la produzione del tabacco o del tè può da un anno all'altro sensibilmente variare, e con essa il loro valore.—In tal caso l'accettare una di sì fatte materie in iscambio delle proprie fatiche o de' proprii prodotti col fine di permutarla con le fatiche o i prodotti altrui, sarebbe un esporsi al pericolo di perdita o di depreziamento. Val quanto dire che è sempre poco acconcia a divenire mezzana universale de' concambi, quella merce, che per essere deperibile e variabile di valore, non costituisce, per chi la possiede, un *pegno* sicuro, un titolo certo da fargli ottenere sotto forma di cose o servizi utili un valore uguale a quello che avevano le opere o i prodotti propri già con essa permutati.—Oltre a che ove il bue o la pecora fossero destinati ad agevolare le permute, come mai potrebbero conseguir questo scopo, quante volte il valor della cosa da comprare fosse o minore o maggiore di quello della pecora o del bue? Sarebbe impossibile adoperare un tre quarti di bue, od una pecora e mezzo senza uccidere questi animali, e però senza farli passare allo stato di merce immediatamente destinata alla consumazione.—Infine non è da passar sotto silenzio che oggetti troppo voluminosi ed ingombranti sono poco comodi agevolatori dello smercio; anzi talvolta sono un imbarazzo di più e non altro. Per comprare cinquanta, cento ettari di terra si avrebbe bisogno di caricare un bastimento di buoi o di vacche. — Perchè dunque una materia possa essere destinata a far l'ufficio di danaro è mestieri che sia:

1° accettabile sempre e dovunque;
2° poco variabile in valore;
3° minimamente deperibile;
4° divisibile a piacere;
5° poco ingombrante.

Può affermarsi veramente che nessuna merce ha tutti questi requisiti. I metalli però, e tra essi i metalli preziosi, e propriamente l'oro e l'argento hanno alcune di sì fatte proprietà, e quel ch'è più l'attitudine ad acquistare le altre.—Abbiam detto *i metalli preziosi*, perchè il ferro od il piombo, per es., sembrano gravi e voluminosi troppo atteso al loro basso valore. È noto a tutti come fosse incomoda la moneta di ferro introdotta da Licurgo, e che dicesi anche in uso nella Bretagna al tempo di Cesare: essa però non potrebb'essere adoperata, dove il commercio fosse per poco esteso e spedito, poichè ne rimarrebbe rallentato e ristretto. — Si adopera è vero anche oggi il rame: ma in picciola quantità, pe' minuti bisogni, e nell'interno dello Stato, quasi come frazione di moneta. Vedete in effetto, se mai corre di così fatta moneta straniera, ovvero se conchiudonsi i grandi negozi con pagamenti in rame. Vorremmo quasi dire che i pezzi di rame monetati sono unicamente destinati a sminuzzare l'unità monetaria, e supplire nelle minime divisioni alle troppo piccole e sfuggevoli particelle d'oro o d'argento. — Ritorniamo intanto al nostro proposito.—L'oro e l'argento sono poco ossidabili, e resistenti abbastanza per potersi dire minimamente deperibili; e d'altra parte possono dividersi e suddividersi a piacere, senza che siasi perciò costretto a discendere a particelle troppo minute pe' piccoli valori, come avverrebbe se volessero adoperarsi certi metalli troppo rari, e che sono piuttosto una curiosità chimica, od un oggetto di farmacia che un mezzo di commercio.—Il solo platino potrebbe forse aspirare a concorrere con l'oro e con l'argento. In Russia anzi avean cominciato a batterne. Esso avrebbe quasi tutte le qualità richieste in un metallo per divenir buona moneta, ed è inoltre fornito di una qualità importante, cioè che non può esser fuso ne' fornelli ordinari: la qual cosa eviterebbe l'inconveniente della fusione delle monete con pregiudizio del pubblico, che vi perde le spese di zecca. Ma d'altra parte la monetazione del platino, e sopratutto il rifacimento delle monete sarebbero costosi troppo, imperciocchè due pezzi di questo metallo non possono essere riuniti che per mezzo di un dispendioso procedimento chimico. — Diciamo pure che l'oro e l'argento hanno più che tutte le altre materie la capacità di diventare *accettabili*, e poco *variabili* di valore.—Quest'assertiva ha bisogno di spiegazione, prima di essere provata. — L'oro e l'argento grezzi sarebbero considerati come materie commerciali, in quanto che atte ad essere trasformate in vasi, in monili, in braccialetti, in anelli, in somma in prodotti di lusso, in ornamenti di magnificenza o di vanità. In ciò consisterebbe la loro utilità diretta, in ciò la base del loro valore: solo accidentalmente potrebbero essere adoperati come merce intermediaria; anzi nol sarebbero, se non in quanto che si stimerebbe da ultimo poterli usare come materia prima della oreficeria.—In tal caso qual corso potrebbero avere sì fatti metalli appresso una nazione nascente, povera od almeno poco agiata? Il ferro sarebbe, nella ipotesi, più richiesto perchè più utile, e

più prezioso perchè più richiesto.—Aggiungasi che il valore dell'oro e dell'argento nelle condizioni, in cui ragioniamo, usati come materie prime d'oggetti di lusso, sarebbe soggetto a variazioni sensibilissime. — Appresso alle nazioni povere sarebbe bassissimo; alto e forse esagerato appresso alle ricche. — Lo stesso può ripetersi di quasi tutte le altre materie di lusso. — Perchè dunque l'oro e l'argento diventino *accettabili* sempre, e *poco variabili* in valore, han mestieri di entrare in circolazione per altro fine e con altra destinazione da quella che aver potrebbero nello stato di metalli grezzi. — In questo stato anzi sia che venissero adoperati in polvere come nel Fetzan, sia che fossero messi in corso sotto forma di verghe, lascerebbero sempre dubitare della loro qualità, cioè della loro purità o mischianza, sicchè avrebbero ad esser saggiati di frequente, e di frequente ancora sminuzzati e pesati: serie di operazioni poco facile e poco comoda, perchè potesse mai lasciare all'oro ed all'argento l'ufficio di agevolare le permute. —Tutti questi ostacoli ha superati il *conio*. — In effetto, poichè una persona, più che ogni altra rispettabile, la sola non interessata a mentire, e in tal dignità collocata da meritar la universale fiducia, cioè il governo, ha saggiato, pesato, e poi battuto un pezzo d'argento o d'oro, la sola ispezione oculare della forma e dell'impronta basta per fare sicura la gente del *peso* e della *qualità* di quel pezzo di metallo coniato. E per vero oggi i governi stabiliscono per via di leggi il titolo delle loro monete; cioè la proporzione del metallo puro e della lega adoperata nel formarle. — Il conio occasiona un altro effetto, il più importante di tutti. Esso dà una certa forma al metallo battuto, per la quale vien questo destinato a servir da moneta, cioè da mezzano de' concambi, e non da oggetto di soddisfazione diretta di alcun bisogno individuale ordinario. Spieghiamoci più chiaramente. Chi ha tra le mani un pezzo d'oro coniato, il tiene come *saggiato*, *pesato* e messo in circolazione per soddisfare un bisogno che è creato dallo stato sociale, ma che tutti sentono e debbono soddisfare, quello cioè di vendere e di comprare, e però il considera come materia sottratta alla consumazione diretta, ed avente una destinazione speciale. — Ecco già esposti i primi motivi, per cui il conio rende la moneta accettabile. Ma ve ne ha altri ancora; cioè quelli medesimi che contribuiscono a renderla poco variabile di valore.—In effetto avendo la moneta una destinazione tutta propria, quella di servire da intermedia delle permutazioni d'ogni specie, essa diventa permutabile con tutti gli oggetti possibili. Non v'è cosa che il denaro non possa comprare.—Ora ciò appunto fa sì che il valore del danaro, a piccole distanze di tempo e nel medesimo luogo, è poco variabile. Di fatto il valore permutabile di un oggetto misurasi dalla quantità delle cose utili che si possono conseguire con una determinata quantità di esso: ond'è che il valor del danaro è misurato dalla quantità delle cose che può acquistare, e questa quantità è maggiore o minore secondo la loro abbondanza o scarsezza rispetto al bisogno, che se ne ha, ed alla effettiva dimanda, che se ne fa in mercato. Or siccome esso può acquistarle tutte, ed è impossibile che nel medesimo tempo, e d'un tratto tutte le cose diventino più abbondanti o più scarse, così non può realmente affermarsi che da un istante all'altro sia variato o possa variare il valor del danaro, almeno, rispetto al massimo numero delle cose mercatabili.—Nè d'altra parte il valore dell'oro o dell'argento può nel corso ordinario delle cose, per accresciuta o diminuita quantità di questi metalli istantaneamente variare: poichè la loro produzione lenta, difficile e limitata di sua natura non lascia temere una moltiplicazione subitanea di prodotto. — Dopo tutto ciò crediamo poter definire la *moneta* così: « una materia poco ingombrante, facilmente divisibile, poco deperibile, di valore poco variabile, generalmente accettabile, consistente in metalli (per lo più oro ed argento), della cui qualità e quantità accerta il pubblico la impronta dell'autorità sovrana ». — Affermar puossi dopo questa definizione, che *moneta* sia detta da *monere*, perchè il conio ci *avverte* (*monet*) del titolo e del peso del pezzo battuto.

Alterazione delle monete.—Intanto il conio ha avuto anch'esso i suoi cattivi effetti. Il malinteso interesse ed il sofisma, corrompitori de' più utili trovati e delle più sante istituzioni, se ne sono serviti per accreditare un errore funesto a' popoli, quindi a' governi; cioè per far credere che il valore fosse alla moneta comunicato dalla impronta.—I giureconsulti del sec. XVII famosi per mettere le distinzioni scolastiche al servigio di tutti gli abusi esistenti, si sforzarono a dimostrare che le monete erano una *rappresentanza* e non una *equipollenza*; di sorte che, come monete, cadeano sotto l'arbitrio del principe, che poteva a suo talento cangiare il loro valore estrinseco, cioè il valore *numerario*, o come diremmo *nominale*.—Con questa funesta quanto falsa teorica voleva giustificarsi l'abuso de' governi nello alterar frequente delle monete, diminuendone il peso o accrescendone la lega. Nè il solito appoggio de' fallaci ragionamenti, la indigesta crudizione, ommise a questa volta di venire in soccorso dell'arbitrio con la pretesa autorità degli esempi e delle opinioni. — I Romani, dicevasi, aver ridotto il loro asse a 2 once, a' tempi della prima guerra Punica, ad un'oncia sotto Q. Fabio dittatore, e da ultimo a mezza, per la legge Papiria ecc. (*). Speciosa maniera di ragionare! — Al modo stesso potrebbe argomentarsi così: « I Romani avevano gli schiavi ed erano padroni del mondo; Catone li vendeva, poichè erano divenuti vecchi, come noi vendiamo i cenci agli ebrei, e pure era il più severo osservatore dell'onesto; dunque la schiavitù e l'inumanità sono cose degne di lode e d'imitazione ».—E poi non mancava il favorevole giudizio d'Aristotele: « Per convenzione fu introdotta la moneta, perciò detta *nomisma* (da' Greci), senza dubbio dalla legge (*nomos*);

(*) Plinio, lib. XXXIII, §. 13, dove dice essere stato deciso che *asses sextantario pondere ferirentur* . . . . Lege Papiriana semiunciales asses facti.

poichè non dalla natura, ma dalla legge trae il valore; ond'è che sta nell'arbitrio nostro il poterla mutare od anche il renderla inutile » (Etica lib. 5, cap. 7). — Ricorrevano al fonte inesauribile delle leggi romane; e trovandovi, come spesso avviene, il pro ed il contra, si arrestavano alle sentenze favorevoli al loro assunto: in effetto la legge 1ª *de contraenda emptione*, nel digesto, stabiliva che la *materia coniata non vale secondo la sostanza, ma secondo la quantità nominale.* — Eravi però chi alzava la voce del buon senso: ma non era ascoltato. — Un religioso scriveva, due secoli e mezzo fa, che il principe non può, senza il consiglio della nazione (*populo inconsulto*), adulterare la moneta; e ciò perchè veramente il commercio e le sue necessità sono altra cosa che un diritto demaniale, una regalia. — La coscienza, sovente miglior consigliera de'dottori, il diceva ai re falsatori della moneta, o alteratori del suo prezzo nominale, sicchè cercavano di consumare il misfatto all'ombra del secreto. Boissard racconta come Filippo di Valois, volendo adulterare la lega delle monete d'oro e d'argento, ordinava a'suoi uffiziali di tener la cosa secreta, perchè la ignorassero i cambisti ed il popolo, e ciò sotto pena di essere dichiarati traditori. Così fece poi Carlo delfino nel 1360, e così tutti coloro, e furon molti, che in progresso di tempo imitarono il loro esempio. — Il silenzio però non basta a guarentire l'oltraggio fatto ai veri interessi d'un popolo. Gli stranieri specialmente non guardano nella moneta se non il suo effettivo peso e la quantità reale dell'oro e dell'argento, che ciascun pezzo contiene: e la nazione che cade in diffidenza del suo governo, non presta più fede al conio, rinuncia a' mirabili effetti della impronta coscienziosa, e ricorre al crogiuolo ed alla bilancia, come farebbe adoperando il metallo grezzo. — Fare la storia dell'adulterazione e dell'alzamento nominale del prezzo delle monete italiane, sarebbe lo stesso, che compilare un fastidioso volume in-folio diviso e suddiviso in tanti capitoli e sezioni, ed articoli e paragrafi e numeri, per quanti ne mette Melchiorre Gioia nelle sue opere. Quanti furono i dominatori stranieri, quanti i tirannetti, le repubblichette o i capipopolo italiani del medio evo, tanti furono del pari i battitori di monete; e, se ne eccettui Venezia, quasi altrettanti gli adulteratori. Il primato però è da darsi alla Spagna, ed a' nostri malefici dominatori spagnuoli. Carlo v spinse all'apice l'arbitrio del falsar le monete.—La storia, grande maestra della vita, giovò anche, in quanto all'alterazione delle monete, ad ammaestrare i principi ed i popoli spiegando innanzi a' loro sguardi la serie delle conseguenze perniciose agli uni ed agli altri. La cosa giunse a tale, che di tratto in tratto i papi slanciarono l'anatema contro i sovrani. Nel 1296 Bonifacio VIII ammonì aspramente Filippo il Bello, dicendogli che la *depravazione delle monete è un' ingiustizia verso i sudditi e gli estranei*: e contro re Carlo, nel 1321, papa Giovanni XXII emise la costituzione conosciuta sotto il titolo di *De crimine falsi.* Il fatto sta che sotto papa Giovanni XXIII il senatore di Roma alterò anch'egli la moneta; sì che, dice il Fioravanti, i *venditori di vettovaglie non volevano accettarla.* — Intanto l'adulterazione della lega fu giudicata, dopo non lungo andare, una falsificazione; ma aumentare il prezzo nominale delle monete non istimossi un misfatto: anzi fu riputato, fino a non molto tempo fa, esercizio lecito d'un diritto del principe. — Se però gli statisti, che ciò sostennero, fossero stati conseguenti, avrebbero dovuto argomentare così: «Se il principe può, chiamando per esempio scudo la lira, quintuplicare il valor della moneta, basta dunque alla creazione di questo valore un atto arbitrario di sua volontà. Egli quindi potrebbe egualmente, chiamando scudo o lira un pezzo di cuoio o di legno, ottenere lo stesso scopo ». Ma il cuoio od il legno non sarebbero stati affatto ricevuti dagli stranieri; i nazionali ne avrebbero in breve tempo smesso l'uso, e l'errore avrebbe avuto una solenne confutazione dal fatto; così Costantino Copronimo avendo battuto monete di cuoio nell'assedio di Bisanzio, dovè poi cambiarle in monete d'oro, e lo stesso fece il doge Michele nel 1123. In vece una moneta d'oro e d'argento seguitando ad aver corso anche dopo l'elevamento del valor nominale, ossia dopo lo scemamento della quantità intrinseca del metallo, alimentava l'illusione. Ma a qual ragione mai questo corso continuava? Alla ragione del valore effettivo, reale della quantità di metallo monetato: poichè nulla fu detto che fosse più giusto di questa sentenza del Sola, ripetuta dal Davanzati, cioè che *crescendo il prezzo* (nominale) *delle monete, cresce anche il prezzo delle cose.* Imaginate che una legge ordini, che da oggi innanti chiamisi scudo in Piemonte una moneta contenente una quantità di argento metà di quella, che contiensi nella moneta cui oggi dassi tal nome; e voi vedrete costar 20 scudi nel Belgio quel metro di stoffa che oggi vi si dà per 10, e sì nello interno del nostro paese costar due scudi quello che ieri vi si vendeva per uno scudo; e come potrebbe avvenire altrimenti se l'oncia circa di argento grezzo, che prima dello elevamento nominale valeva uno scudo, dopo ne costa due? — Nè veramente questa specie di alterazione giova al governo; da prima perchè questo non può realmente giovarsi di uno sconvolgimento apportato al commercio; in secondo luogo perchè, se, per lo momento, esso guadagna un tanto per cento su quella quantità di moneta che possiede, e ne defrauda i suoi creditori e tutti coloro cui deve uno stipendio, un pagamento qualunque, non può negarsi però che, se non accresce proporzionalmente i tributi che gli si pagano in danaro, riscuoterà annualmente tanto di meno per quanto è l'elevamento numerario delle specie monetate; la qual cosa finisce per impoverirlo. — Queste verità, per la Dio mercè, sono oggi penetrate nello spirito degli aurocupidi finanzieri, e noi vi abbiamo, se bene brevemente. insistito, perchè ammoniti dall'esempio non si mostrino sdegnosi per altre verità che la scienza loro insegna, ed alle quali essi resistono, qualificandole di utopie, come da' loro antenati erano qualificate quelle che dopo l'amara lezione d'una serie

di sventure fatte soffrire alle nazioni, hanno essi stessi dovuto apprendere a rispettare come inviolabili assiomi.

Spese di zecca.—Intanto il coniar moneta è un'industria; la quale è, e debb'essere privilegiata di sua natura per le ragioni dette, anzi annoverate tra'diritti di regalia. Risultano da questa industria tutti i vantaggi che il conio infonde all'oro ed all'argento e agli altri metalli, i quali per l'impronta che portano, ricevono quella speciale destinazione, che tanto utile reca alle transazioni del commercio: il batter moneta è dunque una vera produzione, una sovrapposizione di utilità al valore preesistente del metallo. Tale utilità rappresenta e compensa le spese necessarie di zecca: è dunque regolare che entri, sebbene con la massima parsimonia possibile, negli elementi del valore delle monete. A tal modo evitansi benanco le troppo frequenti rifusioni, le quali tornano sempre a discapito dello Stato.—Vero è che da molti valenti scrittori di cose economiche è stata sostenuta la contraria sentenza. Poichè è stato detto, le monete avere, fuora del proprio Stato, corso come metallo non battuto; la qual cosa è un discapito per coloro che debbono comprare all'estero ed importare le materie necessarie al consumo.—Noi però facilmente rispondiamo innanzi tutto che con lo estendersi le relazioni commerciali, le monete tendono a diventare merce universale per tutti i popoli, specialmente ora che molti Stati hanno adottato il sistema decimale. La doppia d'oro detta comunemente *napoleone*, ed il franco e lo scudo battuti in Torino han corso in Francia, come simili monete francesi han corso in Piemonte. Di sorte che il non volersi talvolta ricevere dallo straniero le monete nazionali altrimenti che a peso di metallo, è conseguenza più della diversità delle unità monetarie che di altro.

Cambio. Aggiungasi che anche tra due paesi, le cui monete non sono ragguagliate alla stessa misura, al peso medesimo od al medesimo titolo, la ragione del cambio varia. Così, per esempio, il ducato napoletano, in Napoli, si cambia con fr. 4, 20 a 4, 40. Ciò mostra che il franco in Napoli non è sempre stimato a peso d'argento; poichè in tal caso il ducato avrebbe con esso un rapporto costante. E per vero, se i Francesi vengono a comprar molte cose in Napoli, han bisogno di molta moneta napoletana, e se i Napoletani vanno a comprar molte cose in Francia, han bisogno di molta moneta francese. Nel primo caso il prezzo del ducato, rispetto a quello del franco, sarà maggiore che nel secondo: in quello, per es., sarà pari a fr. 4, 40; in questo a fr. 4, 20. Ciò significa che il ducato ha tanto maggior valore rispetto al franco, per quanto è minore il debito dei Napoletani, e viceversa è tanto minore per quanto più i Napoletani comprano dai Francesi. In altri termini, il prezzo di cambio nel regno di Napoli, per chi vi cerca franchi, dando ducati, sarà tanto minore per quanto esso ha più mandato fuori che ricevuto, cioè per quanto è maggiore il suo credito in danaro. Un giorno credevasi che nell'altezza e bassezza de'cambii stesse la causa prima della ricchezza o della povertà delle nazioni. Nella quale credenza s'implicavano due gravissimi equivoci. Il primo nasceva dal confondere la ricchezza col danaro ed in generale co' metalli preziosi: di sorte che stimavasi che il basso cambio indicando che si era creditori dello straniero, fosse prova di commercio favorevole, secondo il linguaggio della *bilancia commerciale*. Il secondo sbaglio stava nel confondere la causa con lo effetto ed il segno con la cosa significata, cioè il prezzo del cambio con la quantità del danaro importata. Di sorte che arrabbattavansi i governi intorno alle leggi del cambio, volendo artificialmente fissarlo a tassa mite, e credevano che a tal modo sarebbero riusciti a render ricchi i loro popoli. Per combattere questo pregiudizio, difeso da un tal de Santis, Antonio Serra compose quel libro, per l'età in cui fu scritto, originale e stupendo, *Delle cause che fanno abbondare i regni d'oro e d'argento*; il quale avrebbe fatto del suo autore più che il semplice precursore di Adamo Smith, se egli seguendo lo slancio del suo genio, non si fosse troppo impaniato nelle forme scolastiche, e se non avesse, almeno in parole, confuso la ricchezza con *l'argento e con l'oro*. La qual confusione, sebbene non impedisca al suo buon senso il discorrere delle vere cause, che rendono i popoli industriosi e commercianti, pure il forza a suo mal grado a considerare queste cose come mezzi da far danaro. — Ritorniamo però alle monete e diciamo che per le relazioni di commercio, le monete d'uno Stato, che inspira fiducia, e ciascuno può inspirarne, quando i suoi atti non si eseguiscono nel segreto, hanno, sino ad un certo punto, corso anche negli altri Stati, serbando all'estero il valore intrinseco e quello tutto proprio del conio; il quale perciò debbe considerarsi come semplice occasione di siffatta parte, benchè minima, di valore. Così in Livorno, ove trafficano individui di molte nazioni, come porto francó, han corso monete di diversi Stati, e sopratutto le francesi.

Proporzioni tra' valori delle monete di diverso metallo. Nel commercio trovandosi monete d'oro, di argento e di rame, importa molto che un valore appresso a poco uguale si contenga in quella moneta che dicesi 20 franchi in oro ed in 4 scudi d'argento di 5 franchi l'uno; e sino ad un certo segno importa benanche che 20 soldi in rame non siano molto disuguali in valore dal franco in argento. Per conseguire siffatto intento è mestieri che le quantità rispettive di que' metalli stieno fra loro, nelle monete specialmente d'oro e d'argento, nella ragione inversa del loro valore. — La proporzione tra l'argento ed il rame non è necessario che sia tanto minuta ed esatta, quanto l'altra tra l'argento e l'oro; imperciocchè il valore delle monete di rame, come sopra abbiamo già detto, non è mai abbastanza considerevole, da temere che le conseguenze possano essere gravi; nè comunemente il rame spendesi altrimenti che come un rappresentante delle frazioni delle monete d'argento. Basta quindi che il rame, rispetto agli altri metalli, serbi tal proporzione tra la quantità ed

il valore, che non invogli i falsatori con le attrattive d'un lucro, il quale per dirsi grande avrebbe ad essere la conseguenza d'una sproporzione massima. Di sorte che, anche quando il governo volesse stabilire un ragguaglio esatto, potrebbe volentieri comprendere nel valore del rame adequato a quello dell'argento, tutte le maggiori spese di conio, senza portare alcuno sconcerto nelle transazioni commerciali. Così, poniamo che nella estimazione comune 400 once di rame sieno uguali in valore a 5 d'argento, e che per battere le prime richiedansi spese uguali al valore di 10 once di rame, e per battere le seconde basti la spesa di 0,1 d'oncia d'argento, potrà volentieri il valore delle monete, che risulteranno dalle 30 once residuali di rame, essere adequato a quello delle once 4,09 d'argento coniato. — Per l'argento e per l'oro però deve procedersi più sottilmente. Queste monete adopransi in considerevoli quantità, esse scambiansi frequentemente nello interno d'una nazione ed al di fuori, e sul loro valore corrispettivo influiscono tutte le occasioni, che fanno variare in un modo qualunque le relazioni commerciali de' diversi paesi, la quantità de'negozii ed anche la loro qualità. « Una legge cinese (dice ingegnosamente il Vasco), una moda persiana, un tremuoto in America, una carestia ecc. » possono occasionare una rispettiva variazione di valore tra l'oro e l'argento. — Alcuni han creduto stabilire la tariffa legale del valore de' diversi metalli monetati sulla media delle tariffe straniere. Questo metodo è poco esatto; e si può applicargli, per condannarlo, il principio pratico che il Kant poneva come regola della moralità delle azioni: « Supponete che tutti volessero far lo stesso e vedete quali ne fossero le conseguenze ». Di fatto, supponete che tutte le nazioni volessero regolare la tariffa propria su la media delle tariffe estere; tutti, a capo ad un certo tempo avrebbero una tariffa appresso a poco eguale, e niuna avrebbe la vera. Intanto fino a che saravvi differenza tra 'l peso d'un egual volume ed il valore di un egual peso d'oro e d'argento, avverrà che, secondo le distanze, la diversità del prezzo di trasporto influirà su la varietà dei *rapporti* nella valutazione di que'metalli presso le diverse nazioni; e sì l'avere o no miniere dell'uno o dell'altro metallo, oltre alle altre molte cause passaggere e locali. Anzichè dunque affidarsi alla media delle tariffe straniere, che possono anche essere tutte erronee, sarebbe meglio consultare i ragguagli ordinarii del cambio prendendo la media delle sue oscillazioni, e ravvicinandola, per evitare troppo gravi errori, alla media generale della produzione de'due metalli, tenuta ragione delle spese di conio, le quali non cagionano però alcuna differenza considerevole.—Secondo le ricerche di Michele Chevalier, il Nuovo Mondo, prima che l'America spagnuola fosse sconvolta dalle guerre civili che l'han desolata, produceva 796,000 chilogr. d'argento e 14,100 d'oro; mentre ora ne produce 614, 641 del primo metallo, cioè circa i tre quarti, e 14,934 del secondo, cioè un poco più di prima. — Noi segniamo qui le cifre da lui indicate per l'America, aggiungendovi altre che estragghiamo da più recenti pubblicazioni.

Quadro speciale.

AMERICA.

	ARGENTO		ORO	
	Peso chilogr.	*Valore* franchi	*Peso* chilogr.	*Valore* franchi
Stati Uniti . . .	. . . .	. . . . .	1,800	6,199,000
Messico	390,960	86,793,000	2,957	10,184,000
Nuova-Granata .	4,887	1,086,000	4,954	17,062,000
Perù	113,158	25,146,009	708	2,439,000
Bolivia	52,044	11,554,000	444	1,529,000
Brasile	. . . .	. . . . .	2,500	8,610,000
Chilì	33,592	7,457,000	1,071	3,689,000
Luoghi diversi .	20,000	4,444,000	500	1,722,000
Totale . .	614,641	146,480,000	14,934	51,434,000

Quadro generale.

	ARGENTO Peso	ORO Peso
America	614,641	14,934
Europa	120,000	1,300
Russia	20,720	22,564
Africa		4,000
Asia meridionale compreso l'arcipelago della Sonda . . .	14,000	11,900
Turchia Asiatica	9,000	. . .
Diversi paesi	11,000	1,000
Totale . . .	789,361	55,698

Il cui valore tondo, sebbene, come avvien sempre in simili casi, calcolato su basi poco ferme, si pone:

per l'argento a franchi	175,400,000
per l'oro a franchi	191,840,000
Totale . . .	367,240 000

Cioè a più d'un milione per giorno, di cui l'America dà il 78 per $^0/_0$ su l'argento, e la Russia Boreale il 41 per $^0/_0$ su l'oro. — In questa tavola generale il rapporto tra la quantità dell'oro e quella dell'argento è di 1 : 14, 17 circa: e quello tra i rispettivi valori è di 1 : 0, 92 circa.—Il libero corso però delle monete, la libertà intera del cambio stabilisce da sè il valore rispettivo delle monete di diverso metallo; e però anche dopo che la legge ne abbia con le più accurate ricerche stabilito il ragguaglio, avviene sovente che 20 franchi d'oro p. es. avranno in corso il valore di 40 a 50 cent. di più di 20 fr. d'argento, e potrebbe avvenire il contrario, se si fosse errato in altro senso nello stabilirne il rapporto legale.—È da avvertire però che talvolta il valore effettivo di pochi soldi di più, che suole avere una moneta d'oro su quelle d'ugual valore numerario d'argento, dipende dal maggior comodo che offre la moneta d'oro per lo

suo poco volume, dalla sua rarità, e forse anche dall'essere più resistente al consumo.—In ogni modo se la differenza si rendesse molto sensibile e perdurasse lungo tempo, sarebbero da supporsi cause più o meno permanenti, e però sarebbe conveniente riordinare la tariffa legale. In tal caso però s'incontra massima difficoltà nel determinare quale de' metalli ha cangiato di valore, e se l'abbian cangiato contemporaneamente tutti, ed in qual senso. A troncare piuttosto che ad evitare si fatta difficoltà, si suole determinare anticipatamente in ogni sistema monetario la specie del metallo, cui si vuole confrontare il valore degli altri. Ordinariamente si presceglie l'argento per termine di confronto; in modo che se per quel che dicesi legalmente pezzo di 20 franchi di oro, e che qui in Piemonte è formato da 6,4516 grammi di metallo, a 0, 9 di fino, si hanno quattro scudi di argento in grammi 100 al titolo medesimo, più 50 centesimi pari a grammi 2,05 di argento, non si giudica scemato il valore dell'argento, ma aumentato quello dell'oro. Ond'è che posto il caso che volesse farsi scomparire questa differenza, invece di aumentare di 2,05 grammi la massa de' 100 d'argento per renderla in valore perfettamente uguale a' grammi 6,4516 d'oro, si scemerà invece questa massa d'una minima particella che possa essere uguale al valore di grammi 2,05 d'argento. Presso alcune nazioni al contrario è base del sistema la moneta d'oro. In ciò veramente entra un po' d'arbitrio: ma vi ha certe cose che conviene farle in una od in un'altra maniera che siasi, e che per l'indole stessa delle faccende umane sono lungi dalla perfezione.

Del numerario considerato come espressione del prezzo (*v.* Prezzo). — Abituati, come siamo, a stimar tutto in danaro, cadiamo sovente in mille illusioni, che sino ad un certo punto l'abitudine fa scambiare con la realità delle cose, anche a coloro che le sanno distinguere. — Una di queste illusioni sta nel credere che il danaro dia valore alle cose, cioè, in altri termini, che le cose tanto valgano in quanto che il lor valore può esprimersi in danaro. Questa opinione riducesi a credere che prima dell'invenzion del danaro non vi fossero valori; ed è perciò opposta diametralmente al vero. Il danaro, come abbiam veduto, ha tutt'altro uffizio; esso non ha alcuna utilità immediata, ma giova solamente ad esprimere numericamente i valori delle cose, in modo che nel medesimo tempo e nel medesimo luogo può darci idea adequata del corrispettivo *valor permutabile* delle cose; il cappello val 15 fr., la scatola val 60 fr., dunque il valore del cappello sta a quello della scatola come 1 : 4. — Or quando la stima del valore d'una cosa è fatta in moneta, si dice la cosa apprezzata; e prezzo dicesi il valore così stimato. — Talvolta però si apprezzano le cose non già per venderle o per comprarle, ma semplicemente per istabilire un rapporto tra loro, o per aver l'idea astratta di ciò ch'esse valgono ad acquistare. — A tal modo due negozianti che hanno un conto aperto, per es. un francese ed un inglese, possono regolare il dare e l'avere rispettivo in lire sterline per fare i loro bilanci, senza che perciò una sola moneta d'oro abbiansi scambiata, anzi calcolando la lira sterl. ad una certa tassa costante e senza aver riguardo al suo valore corrente *effettivo*. Similmente un imprenditore stima gli edifici per 1,000,000 di fr., e le machine per 500,000 e le altre sue anticipazioni per 100,000, e dice possedere in capitale 1,600,000 fr.; ma non perciò esiste realmente questa massa di monete nelle sue mani. — Oltre dunque alla *moneta effettiva*, il commercio si giova d'una specie di *moneta ideale*, che adopera per astrazione, come misura del valore delle cose. — Ciò mostra l'origine dell'errore del Montesquieu, il quale calcolava, tanto essere il capitale esistente in Francia, quanto il numerario effettivo, cioè la moneta; errore sorto dallo scambiare l'*espressione* della stima del valore in danaro con l'*esistenza di* ugual quantità di moneta. — Notisi intanto che con ciò non intendiamo affermare che la moneta è misura del valore. Forse in un punto, in un istante medesimo usata come termine di confronto di due valori, può tenersi come misura, nel senso che sopra abbiam veduto potersi per essa stimare il cappello e la scatola. Ma sarebbe errore il credere che il cappello comprato in Parigi per 15 franchi abbia la quarta parte del valore della scatola comprata in Londra per franchi 60. Come sarebbe erroneo il volersi fare una idea del prezzo di un oggetto a'tempi di Carlo Magno paragonandolo a quello che aveva al tempo di Napoleone. Poichè il valore dell'oro e dell'argento, e quello delle monete, varia poco a picciola distanza di tempo e nel medesimo luogo; ma varia talvolta più che mediocremente da luogo a luogo, e da un tempo all'altro. Il Garnier, traduttore di Smith, ed il Say, sebbene sopra basi su le quali non crediamo potersi molto fondare, calcolano che l'argento, dopo la scoperta dell'America, sia sbassato di valore nella ragione di 4 : 1, ed anche di 6 : 1; e l'oro nella ragione di 5 : 1. Noi senza accettar questi calcoli possiamo pertanto affermare che il danaro, avendo un valore, deve come ogni altra cosa valutabile subire le sue necessarie variazioni, e però non è acconcio a servir di misura de' valori delle cose lontane per luogo o per tempo (*v.* Prezzo).

Parte che il numerario effettivo ha nella ricchezza di un popolo. — In una nazione produttrice di svariati mezzi di soddisfazione, e presso la quale in un dato tempo la moneta ha un dato valore, colui è certamente più ricco, il quale ha o può aver più danaro d'ogni altro. Poichè quel danaro può essere, quando egli il crede meglio, permutato in una somma maggiore di cose godevoli. Lo stesso però non può affermarsi di tutto un popolo, e molto meno di tutto il genere umano. La ricchezza pubblica ed il danaro sono due cose distinte fra loro: ed il danaro, ministro dello smercio, non è ricchezza, se non in quanto che preesistono altre cose permutabili e direttamente utili. La ricchezza dunque, cioè l'insieme delle cose necessarie, utili, voluttuarie ed in generale godevoli, infonde utilità al danaro; annullatela, e questo rimarrà come inutile ingombro, se pur non si voglia

convertirlo in vasi, in ornamenti d'argento e d'oro, in oggetti in somma di lusso.... Ma pure a che varrebbero questi obbietti di lusso senza pane, senza vesti, senza tetto? — In Inghilterra è una maggior somma di ricchezza, sebbene meno equamente scompartita che in Francia, e pertanto la Francia (tenuta anche ragione della differenza di popolazione), possiede una somma molto maggiore di numerario: stimandosi (secondo il Balbi) per l'una a fr. 3,000,000,000, e per l'altra a lire sterline 36,000,000, cioè circa 800,000,000 di franchi, cui si potrebbero, volendolo, aggiungere anche circa 29,000,000 di lire sterline in moneta di carta (*bank-notes*) senza che per tanto la cifra totale adequasse quella a cui monta il numerario francese. Non è dunque la zecca il fonte della ubertà, ma sono i campi, le officine, il mare, e non è il conio l'istrumento della ricchezza, ma l'aratro, i telai, le navi. L'industria insomma nel senso più ampio, e non il danaro rende i popoli agiati. — I mercanti però abituati a non veder nei prodotti de' quali negoziano e che stimano in moneta, altro che un mezzo da trarne un profitto, da loro anche in moneta stimato, non possono comprendere come il danaro sia altra cosa che ricchezza; e però si diè il nome di *scuola mercantile* a quella che tenendo come sola e vera ricchezza il danaro e i metalli preziosi, accreditò e fece base del sistema commerciale e finanziario, ed indice della prosperità dei popoli la *bilancia del commercio*, cioè il confronto del numerario uscito con quello importato (*v.* PROTEZIONE). — Rimandando ad altro articolo la esposizione delle conseguenze di questo sistema, diciamo che, sino ad un certo punto, la quantità maggiore o minore delle monete non importano mica alle nazioni, tutte insieme considerate. Ed è questo un carattere differenziale tra il danaro e le cose che costituiscono la ricchezza: poichè di queste l'abbondanza è dovizia; la scarsezza, miseria. — In effetto perchè la massa delle monete basti al suo naturale ufficio, è mestieri che abbia un valore uguale a quello dei prodotti, che in un dato tempo si vendono e si comprano, e delle operazioni produttive che pagansi in moneta. Ma il valore del danaro è sempre corrispondente alla quantità delle cose che ottengonsi in cambio di esso. Ond'è che se la quantità degli oggetti godevoli aumenta, il valore delle monete trovasi egualmente aumentato, quantunque la quantità loro non si accresca.—Il danaro è dunque la sola merce che basta sempre alla dimanda; poichè adoperasi per valore e non consumasi per quantità, come il pane, la stoffa e cose simiglianti; sicchè il suo valore elevandosi con la maggior dimanda che se ne fa, non può in alcun caso esserne superato. — In quanto poi alle nazioni rispettivamente considerate, è da notare che ove il danaro sovrabbondi presso una in confronto a tutte le altre, effetto immediato di tal sovrabbondanza è una vera perdita. Imperciocchè il danaro diventerà un oggetto di speculazione per gli stranieri, i quali venendo a vendere le cose loro, ed avendo in concambio molta quantità di metallo monetato, anzi che destinar questa all'acquisto di cose nazionali, cercano di esportarla. I nazionali costretti a spender molto all'interno ed avere minor quantità di moneta all'estero per prezzo delle cose prodotte, si asterranno ancor essi dallo esportarne. È vero che a tal modo dopo certo andar di tempo la moneta uscirebbe dal proprio Stato, e la sovrabbondanza scomparirebbe. Ma ciò appunto basta a convincere ch'essa non è utile. La scarsezza parziale del numerario anch'essa arreca inconvenienti, se bene, sarei per dire, meno gravi. Il primo danno sarebbe la difficoltà delle transazioni commerciali che si compiono per mezzo del danaro. Il secondo poi consisterebbe nel rimedio stesso che la natura delle cose apporterebbe alla scarsezza del danaro. Poichè naturalmente avverrebbe che gli esteri si farebbero ad importar danaro per acquistare altri prodotti industriali, i quali per essi avrebbero un prezzo molto basso. Ond'è che a capo a qualche tempo il valor del danaro presso quella tal nazione sbassato, e per così dire livellato alla giusta e comune misura, la nazione medesima si troverebbe nel caso di avere effettivamente smaltito una quantità di cose maggiore di quella che non sarebbe bisognata per procurarsi egual valore in danaro: e perciò di aver fatto uno sciupo di operazioni produttive e di valori, cui altrimenti non sarebbe andata soggetta. — Da tutto ciò pertanto argomentasi che il soverchio o la mancanza di numerario in una nazione rispetto al bisogno che ne ha, sono mali temporanei e passeggieri, i quali vengono providamente curati dalla natura stessa delle cose. Ora per quanto è importante problema il calcolare la quantità di danaro necessaria in un dato luogo ed in dato tempo, altrettanto è difficile il risolverlo. Anzi diciamo essere impossibile il farlo a priori: poichè siffatta quantità dipende:

1° Dalla estensione del credito che supplisce più o meno considerevolmente all'uso del danaro.

2° Dalla natura de' negozii e dalla loro importanza o frequenza. Poichè una certa somma di monete passando dalle mani di uno in quelle d'un altro, può in certo spazio di tempo pagare due, tre... dieci volte un ugual valore in prodotti, secondo che è meno o più rapida la sua circolazione, e quella delle merci che per suo mezzo si concambiano: e d'altra parte, ove una gran quantità di danaro deve sborsarsi in una volta, questa poco a poco accumulandosi, sottrae per alcun tempo alla circolazione una quantità maggiore o minore di numerario, secondo la maggiore o minore importanza del negozio.

3° Dalla più o meno spessa popolazione. Poichè ove questa è più condensata, come nelle grandi città, la circolazione è più rapida; e però le basta una quantità di numerario minore di quella che sarebbe necessaria allo stesso numero d'individui sparso sopra più estesa superficie. — Quindi è che può di leggieri giudicarsi quanto sia pernicioso ed irragionevole il divieto della esportazione delle specie monetate. A questo ridicolo espediente ricorsero talvolta i governi, che confondendo l'oro e l'argento con la ric-

chezza, e vedendo d'altra parte impoverire i loro popoli e se medesimi per difetto di arti produttive, crederono che bisognasse arrestare l'uscita de' metalli per ristorare la pubblica fortuna. Così operando però, essi senza accorgersene ragionarono a questo modo. «Voi spendete l'oro e l'argento, perchè mancate di molte cose, e non ne producete alcuna sufficiente per concambiarla con quelle. Ora noi vogliamo che voi non abbiate nè anche la facoltà di acquistare col danaro quel che vi manca. A tal modo è vero, voi sarete più bisognosi di prima, avrete maggiori privazioni: ma non importa; poichè vi troverete con buoni ed inutili soldi in saccoccia ». Fortunatamente però ogni divieto imposto alla estrazione del danaro riesce inutile: non essendovi merce che più facilmente trapassi le frontiere per correre colà dove manca, o per uscire da' luoghi, dove presta meno utile servigio. L'arte più efficace d'aver molto danaro è per una nazione quella di averne bisogno, cioè di accrescere la sua agricoltura, le sue industrie, il suo traffico. Ond'è che se un giorno dicevasi alle nazioni: « abbondate di danaro, se volete arricchirvi »; noi oggi diciamo loro, per lo contrario: « pensate ad arricchire senza preoccuparvi del danaro ».

MONETARIO FALSO (*v.* Falsificatore di monete).

MONFERRATO (*geogr.*). — È l'antico nome di una vasta regione dell'Italia settentrionale che stendesi dalla riva destra del Po sino agli Apennini liguri, la quale nel medio evo costituiva un distinto principato col titolo di marchesato, ma che oggidì forma parte integrante della monarchia di Sardegna. Dalla giogaia degli Apennini liguri spiccansi verso tramontana sino alla destra sponda del Tanaro varie ramificazioni parallele di monti, e le interposte valli sono bagnate da numerose correnti, quali sono la Stura, il Gesso, il Borbio, il Pesio, l'Ellero, il Belbo, le due Bormide, l'Erro e l'Orba che tutte mettono nel Tanaro al di sopra di Alessandria, al di sotto della quale città quel fiume entra nel Po. A stanca poi del Tanaro, un'altra giogaia di colline parallele col corso del Po si parte dal monte Soperga, quasi rimpetto a Torino, e va sino a Casale, e divide la valle dell'alto Po da quella del Tanaro. Ora la più gran parte di quella collinosa regione, ai due lati del Tanaro, è questa che ebbe il nome di Monferrato, e dividevasi in Alto e Basso: il primo stendevasi dalla riva destra del Tanaro sino all'Apennino, e il secondo dal Tanaro sino alle sponde del Po. Le principali città del Basso Monferrato erano Alessandria, Asti, Casale e Valenza; e quelle dell'Alto, Mondovì, Acqui ed Alba. Il Monferrato è paese feracissimo, abbondevole di cereali, di vino, di frutti, di seta, di canapa, di lino e di bestiame. I vini de' suoi colli sono i migliori dell'Italia occidentale; e i tartufi bianchi, tuberi squisitissimi, che spedisconsi in tutte le parti d'Europa, sono un prodotto tutto suo speciale. I paesani di questa terra sono d'animo fiero, di svegliato ingegno e molto industriosi: la loro danza nazionale chiamata *monferrina* (*vedi*) è conosciuta in tutta Italia, ed è sovratutto in voga ne' balli campestri. — Alcuni hanno preteso che il nome di Monferrato sia una corruzione di *Monsferax*, così chiamato a principio per la sua feracità (Alberti, *Descrizione di tutta Italia*); ma apparentemente questa supposizione non è fondata che sovra un'analogia di suono, giacchè nel più antico documento in cui trovisi menzione di questo paese, che è una donazione del secolo viii fatta dal vescovo Reguimiro di Torino ai canonici da lui instituiti nella sua catedrale, non è altrimenti denominata *Monsferax*, ma bensì *Monfharratus*, onde rimane ancor dubbia quale sia la vera etimologia di questo nome. — Un barone di origine francese per nome Aleramo (*vedi l'art. seguente*) è considerato lo stipite di una serie di 35 principi, che per 738 anni ebbero dominio su questa provincia, da prima col titolo di marchese e poscia di duca, cioè 13 della discendenza maschile di Aleramo, 12 dello stesso sangue per parte di femine, discendenti dalla casa imperiale dei Paleologhi che regnava a Costantinopoli, e gli altri 10, essi pure per parte di femine congiunti a questi ultimi, appartenenti ai Gonzaga, duchi di Mantova. Nessuno di questi tenne sede nel Monferrato, e pochi dei primi soggiornarono nelle loro principali città di Acqui o di Alba; ma bensì in Occimiano, in Trino, a Chivasso, a Moncalvo ed anche a Pontestura. Fattisi poscia padroni di Casale nel 1378, quivi fermarono la stabile loro residenza e la resero la più forte piazza che fosse in Europa nel secolo xvii. Estintasi nel 1533 la linea mascolina dei Paleologhi, Carlo v, non ostante i diritti che vi avevano i duchi di Savoia, conferì il Monferrato al duca di Mantova, figliuolo di una sorella dell'ultimo marchese. Alla morte poi del duca Francesco Gonzaga (1612) che non lasciò prole maschile, il principe savoiardo, Carlo Emanuele i (*vedi*) pose di nuovo innanzi le ragioni che teneva vive su quel marchesato, e ciò suscitò una lunga e tediosa guerra tra questo e il fratello dell'ultimo duca di Mantova, nella quale intervennero Francia e Spagna; guerra che sopitasi e riaccesasi più volte, riuscì ad ultimo alla pace di Cherasco (1630), colla quale una cospicua parte del Monferrato venne ceduta al duca di Savoia e il rimanente lasciato al duca di Mantova. Finalmente durante la guerra della successione di Spagna, quando l' ultimo duca Gonzaga venne spogliato di Mantova (1707), l'intiero Monferrato restò incorporato agli Stati della casa di Savoia (*v.* Gonzaga e Vittorio Amedeo ii). — Esso trovasi ora ripartito tra le provincie d'Acqui, Alba, Alessandria, Asti, Casale e Mondovì, ma il nome di Monferrato usati tuttora in Piemonte per designare tutto quel tratto di paese.

MONFERRATO (Marchesi di). — I marchesi di Monferrato sono una delle più illustri e potenti famiglie di principi che abbiano fiorito in Italia nel medio evo, famiglia che lungamente contese alla casa di Savoia la signoria del Piemonte, che mandò alle Crociate più eroi che nessun'altra casa sovrana di Europa, e che regnò nel medesimo tempo a Casale,

in Tessaglia ed a Gerusalemme. La storia di questi marchesi durante il x e l'xi secolo rimase lungamente involta in grandissima oscurità; e intorno al marchese Aleramo, loro progenitore, ebbe voga, sin presso la metà del secolo scorso, un favoloso racconto che ne scrisse fra Jacopo da Acqui nel 1334, cioè circa tre secoli e mezzo dopo la morte di quel marchese, il quale in succinto è il seguente. Due nobili coniugi, secondo che narra quel cronachista, vennero nel secolo x dalla Germania in Italia per ire a sciogliere un loro voto a Roma, o secondo altri a San Giacomo di Compostella in Ispagna: giunti a Sezzè nel contado d'Acqui, la consorte sgravossi di un figliuolo, che fu ivi lasciato a buona nutrice; ma non essendo più mai ritornati i coniugi dal viaggio, crebbe quel loro figliuolo con la prole della nutrice, e andò a suo tempo cogli altri militi del paese all'assedio di Brescia fatto dall'imperatore Ottone I: colà ei vide Adelaide figliuola dell'imperatore, l'amò, la rapì e seco nei monti liguri superiormente ad Albenga la condusse e nascose. Questo giovane era quell'Aleramo, di cui qui si tratta, e che per sostentare se medesimo e la moglie e la prole avuta da lei, dovette acconciarsi ad esercitare il duro mestiere del carbonaio. Or accadde che un suo figliuolo, il quale aveva il nome dell'avo materno, incontrò la grazia del vescovo albenganese, che ito a visitare lo stesso imperatore al campo che questi avea posto per la seconda volta sotto le mura di Brescia, seco lo condusse come un suo gentiluomo: e quivi tante furono le prodezze del giovine Ottone, che l'imperatore ordinò al vescovo di procurarsi e di comunicargli sicure notizie intorno alla famiglia di lui. Giunto il vescovo ad Albenga costrinse Aleramo a svelare tutto l'avvenuto, e gli ottenne quindi dall'imperatore medesimo non solamente il perdono, ma ben anche donazioni assai larghe in quel paese e nei dintorni di esso. — Questo racconto che abbiam creduto di dover riferire perchè riportato tutto o in parte da gravissimi storici, fu chiarito supposto e privo affatto di storico fondamento. Aleramo, come consta da autentici documenti, era figlio di un conte Guglielmo venuto di Francia alla testa di trecento militi in aiuto del marchese Guido di Spoleto, dappoi imperatore, e già nel 934 si vede succeduto al padre nel dominio degli ampii feudi donatigli da quell'imperatore. Nell'anno 961 egli compare col titolo di marchese, confermatogli dappoi nel 967 dall'imperatore Ottone I, che lo dichiarò eziandio conte di Monferrato. Aleramo morì intorno all'anno 986. Egli aveva sposata in seconde nozze Gerberga figliuola di Berengario II re d'Italia, e dalla prima sua moglie, di cui s'ignora il nome, aveva avuto tre figliuoli, intorno ai quali non cade più dubbio, e sono Guglielmo, Anselmo e Ottone. Guglielmo premorì al padre, Anselmo gli succedette in una parte de' suoi dominii, e Ottone fu il ceppo de' marchesi che pigliarono il loro titolo dal Monferrato. A Ottone, morto probabilmente nel 991, succedette il suo figliuolo Guglielmo I, il quale, secondo ogni apparenza ebbe a successore un marchese Enrico, che deve essere stato il suo primogenito; a questi, che verso l'anno 1140 aveva sposata la marchesa Adelaide di Susa, essendo morto senza prole, successe da suo fratello Ottone II, il quale visse sino all'anno 1084. Guglielmo II *di Ravenna*, così detto perchè sposò Otta figlia del marchese Tedaldo di Ravenna, figliuolo e successore del precedente, lasciò morendo l'avito marchesato al suo primogenito Guglielmo III detto l'*Inforzato*, e questi, siccome privo di discendenti, al suo fratello Rainerio, che fu padre di Guglielmo IV detto il *Vecchio*, il quale cominciò a regnare nel 1140. — Con questa genealogia, dovuta alle dotte ricerche del pubblicatore dei *Monumenti Acquensi*, Giambattista Moriondo, rimangono diradate le tenebre che involsero per tanto tempo i primi discendenti di Aleramo, e da essa appare come debbano essere eliminati i due Bonifazi che comunemente si davano per antecessori a Guglielmo IV, dal quale in poi la storia di questi marchesi comincia a farsi chiara e importante. — Guglielmo IV, marchese di Monferrato, sopranomato il *Vecchio*, perchè fin da giovinetto aveva fattezze senili, fu quegli che più d'ogni altro ampliò i dominii del suo casato, e gli accrebbe riputazione e grandezza. Egli sposò una sorella dell'imperatore Corrado III, e nel 1147 accompagnò quel principe alla seconda crociata. In quel tempo egli aveva già cinque figliuoli del pari valorosi, Guglielmo, Corrado, Bonifazio, Federico e Rainerio, che tutti si acquistarono grande rinomanza. Guglielmo il Vecchio reduce dalla crociata, ov'erasi acquistata molta gloria, intervenne alle guerre di Lombardia, nelle quali, fin dall'anno 1154, tenne le parti di Federigo Barbarossa contro le città libere, e gli rimase fedele sino alla fine. La prudenza e il valore di Guglielmo gli assegnarono sempre un grado distinto fra i consiglieri dell'imperatore, mentre i suoi figliuoli che erano passati in Oriente primeggiavano fra gli eroi della terza crociata. Di Guglielmo *Lungaspada*, Corrado e Bonifazio terremo più sotto ragionamento: Federigo entrò negli ordini sacri e divenne col tempo vescovo d'Alba; e Rainerio, che era passato in Oriente, sposò nel 1179 Maria, figliuola di Manuele Comneno, imperatore di Costantinopoli, la quale gli recò in dote il regno di Tessalonica. Egli morì nel 1183 lasciando quel regno in retaggio a suo fratello Bonifazio I. Guglielmo il Vecchio venne pure al termine di sua vita in quell'anno stesso, e il suo terzogenito, il medesimo Bonifazio I gli successe nel marchesato. — Guglielmo V di Monferrato, figlio primogenito del precedente, si acquistò nelle guerre di Terrasanta il soprannome di *Lungaspada* perchè pareva che la sua spada sapesse raggiungere i più discosti nemici. Ei fu il sostegno del vacillante regno di Gerusalemme quando già volgeva alla sua decadenza. Baldovino il Lebbroso, onde assicurarsi l'aiuto di un sì prode guerriero, gli diede in consorte Sibilla sua sorella e in dote la contea di Giaffa. Ma Guglielmo morì prima di suo cognato nel 1185, non lascian-

do che un figlio in tenera età, il quale succedette l'anno seguente nel regno di Gerusalemme a Baldovino il Lebbroso, col nome di Baldovino V. Tale re fanciullo che precludeva la via al trono a Guido di Lusignano, amante della regina Sibilla, non regnò oltre a sette mesi, e la sua morte non lasciò di destare sospetti contro il suo successore. — Suo fratello CORRADO di Monferrato, fu signore di Tiro dal 1187 fino al 1192, non che re di Gerusalemme in concorrenza con Guido di Lusignano. Essendosi reso illustre nelle guerre contro gl'infedeli, sposò in prime nozze una sorella d'Isacco l'Angelo, imperatore di Costantinopoli, e venuta questa a morte, tolse poscia in moglie Isabella, seconda figlia di Amauri, re di Gerusalemme. Sembrava che da questa principessa, sorella di Sibilla, vedova del fratello di Corrado e sposa di Guido di Lusignano, provenissero al marchese di Monferrato dei diritti al regno di Gerusalemme; ma Corrado ne aveva acquistati di più grandi colla sua prodezza. Arrivato in Oriente nel 1187 poco dopo la fatal battaglia di Tiberiade e la conquista di Gerusalemme fatta da Saladino, rincorò gli abitanti di Tiro che l'acclamarono loro principe. Egli aveva respinto gli assalti di Saladino, rovinata la flotta di Egitto, e ricusato di ascoltare le proposizioni del soldano, che gli profferiva grandi ricchezze. Saladino aveva condotto seco dinanzi alle mura di Tiro Bonifazio fratello di Corrado, fatto prigioniero nella battaglia di Tiberiade, e minacciava di immolarlo se non gli venivano aperte le porte della città; ma Corrado non si lasciò piegare nè da minaccie, nè da preghiere, e rimase irremovibile. Come giunsero i Latini, tutti i principi dell'Oriente, presi da grande estimazione per lui, e ammirando l'esimio valore da lui mostrato nel lungo assedio di San Giovanni d'Acri, riconobbero i suoi diritti al regno di Gerusalemme, e si rallegrarono di vedere un eroe su quel trono vacillante. L'eloquenza di Corrado, la sua generosità e la cognizione che aveva di molte lingue, il rendevano non meno che il suo coraggio celebre fra tutti i crociati. Pare che il solo Riccardo Cuor di leone provasse una bassa invidia di un principe che gli contendeva la palma del valore. Egli abbracciò con calore la parte di Guido di Lusignano contro Corrado, accese la discordia in tutto il campo dei crociati, e nel più forte delle loro contese, Corrado, il dì 24 aprile del 1192, venne assassinato da due Saraceni. Ripugna il creder reo di sì vile attentato il prode Cuor di leone; però una lettera del Vecchio della Montagna, che si accusava spontaneo reo di tale assassinio, e cui produsse il re d'Inghilterra per discolpa, non è gran fatto atta a cattivarsi fede.—BONIFAZIO I marchese di Monferrato, fratello del precedente, fu re di Tessalonica dal 1183 fino al 1207, quale erede di suo fratello Rainerio. Come suo padre e i suoi fratelli ei credeva di non regnare che per impiegare tutte le forze de' suoi Stati nel difendere la Terrasanta. Poichè visitata ebbe Tessalonica, si recò a Costantinopoli presso Isacco l'Angelo cui soccorse contro Andronico. Passò quindi nella Siria, dove fu fatto prigioniero da Saladino, col fiore dell'esercito cristiano, nella battaglia di Tiberiade, il giorno 3 di luglio del 1187. Suo fratello Corrado che, come abbiam veduto, ricusò di rendere Tiro al soldano per ottenere la liberazione di Bonifazio, la ottenne poco stante più gloriosamente, mediante un cambio di prigionieri. Bonifazio, tornato nel Monferrato verso la fine dell'anno 1191, ottenne dall' imperatore Arrigo IV larghe concessioni di terre colle quali aumentò di molto i suoi Stati. Nel 1199 venne chiamato arbitro in Germania tra i due contendenti Filippo ed Ottone IV, ambedue eletti re dei Romani. Quantunque non riuscisse a comporre quella contesa, pure la negoziazione stessa non che la gloria di Corrado suo fratello, persuasero i principi crociati ad eleggere nel 1203 Bonifazio per capo della quinta crociata, ed egli molto contribuì alla conquista dell'impero di Costantinopoli (*). Quando quell' impero venne diviso tra i signori crociati, Bonifazio venne rimesso al possesso del suo regno di Tessalonica, ed ebbe altresì per sua parte l' isola di Creta, ch'egli per altro vendette ai Veneziani. Nell'anno 1205 Bonifazio prese ai Greci Napoli di Romania e Corinto, e poco dopo maritò una delle sue figliuole ad Arrigo di Fiandra, imperatore di Costantinopoli. Ei fu ucciso nel 1207 da una freccia avvelenata, combattendo contro i Saraceni dinanzi a Satalia, e lasciò due figli, GUGLIELMO VI e DEMETRIO, il primo dei quali divenne marchese di Monferrato e il secondo, re di Tessaglia. — GUGLIELMO VI fu da suo padre, quando passò in Oriente nel 1203, preposto al governo del Monferrato. Com'ei riseppe la morte di Bonifazio, accorse a Tessalonica per raffermare suo fratello nel possesso del piccolo suo regno, nè tornò nel Monferrato se non dopo aver ottenuto dall' imperatore d'Oriente che gliene conferisse l' investitura. Guglielmo VI sposò, nel 1211, Berta figliuola del marchese di Cravesana, e n' ebbe un figlio che gli successe col nome di Bonifazio II, ed una figlia che sposò il delfino del Viennese. Frattanto l'impero latino di Costantinopoli era già minacciato di prossima caduta, ed i Greci ne approfittarono per assalire pur anche il regno di Tessalonica. Teodoro Lascaris, dopo una guerra accanita, ne fece la conquista nel 1219, togliendolo a Demetrio di Monferrato. Questi tornato in Italia, implora soccorso da suo fratello, e Guglielmo, determinato di ristabilirlo nel suo regno, impegnò tutte le sue terre all' imperatore Federico II pel prezzo di novemila marchi di argento, e raunato un buon numero di armati, ve-

(*) Avvenne dopo tale spedizione che il marchese Bonifazio e i suoi compagni d'arme ponendo mente a tutto ciò che contribuir poteva alla prosperità delle loro possessioni d'Occidente, v'introdussero la coltivazione del maiz che avevano vedute praticare con frutto nell'Asia Minore. Dal Monferrato tale coltivazione si diffuse prestamente nella vicina Lombardia. Fu conservato l'atto autentico di tale introduzione ed è citato da parecchi autori (Vedi la *Storia d'Incisa*, Asti 1810, tom. I, pag. 195; la *Storia delle Crociate*, del Michaud, tom. III, atti giustificativi, num. XI, e la *Rivista enciclop.* VIII. 499.

leggiò con essi alla volta di Tessalonica. La città fu presa, e Demetrio ricollocato su quel trono; ma la perfidia greca, già fatale a più principi di questo casato, riuscì pure funesta al marchese Guglielmo ed a molti de' suoi, che nel 1225 furono spenti dalle avvelenate acque dei pozzi. Demetrio tornò allora nel Monferrato e morì nel 1227, lasciando in testamento all'imperatore Federigo II tutti i suoi diritti sul regno di Tessaglia. — Bonifazio II, figliuolo e successore di Guglielmo VI, reduce, dopo la morte del padre, dall' infausta spedizione di Tessalonica a cui avea preso parte, trovò per sorte i vassalli ed i popoli del Monferrato a lui talmente ossequenti e devoti, che ad onta del contratto stipulato da suo padre coll' imperatore, rientrò pienamente al possesso di tutte le sue terre e castella. Inoltre Bonifazio ottenne nel 1239 dallo stesso Federico II la rinunzia a suo favore di tutti i diritti ad esso trasmessi da Demetrio con testamento, insieme con quelli ceduligli prima dall'altro di lui zio Corrado, già re di Gerusalemme. Bonifazio in ricambio fu uno dei più zelanti partigiani dell'imperatore, duranti le lunghe guerre che ebbe a sostenere contro i papi in Lombardia, e si mostrò ligio del pari a Corrado IV, che nel 1253 gli accordò nuovi favori. Egli aveva sposata Margherita di Savoia, figlia del conte Amedeo IV, e morì nel 1254. Bonifacio era di statura gigantesca, ma non fu pari in valore agli illustri suoi antenati e lasciò del suo regno assai minori ricordanze. — Guglielmo VII, detto *il Grande*, figliuolo e successore del precedente, regnò dal 1254 fino al 1292. Salito al trono in un tempo in cui le città libere di Lombardia, stanche delle loro discordie intestine, incominciavano a disgustarsi della loro autonomia, seppe approfittare di una tale disposizione degli animi per sottomettere Vercelli, Ivrea e parecchie altre città rimaste fino allora indipendenti. Nel 1264 strinse alleanza con Carlo d'Angiò, al quale schiuse la via per entrare in Italia; ma quando quel principe ambizioso, dopo aver conquistato il regno di Napoli, intraprese di assoggettare altresì la Lombardia, Guglielmo di Monferrato mise un termine alle sue usurpazioni. Di concerto colle repubbliche di Genova, di Pavia e d'Asti, assalì le guarnigioni che Carlo aveva lasciate in Piemonte; le scacciò da Alba, da Cherasco, da Mondovì e da Cuneo; costrinse gli Alessandrini ed il marchese di Saluzzo a ritrarsi dalla di lui alleanza, e si fece egli stesso riconoscere capitano e signore delle città di Pavia, Novara, Asti, Torino, Alba, Ivrea, Alessandria e Tortona, le quali tutte, tranne Torino, erano assai più ricche e popolate che nol sono oggidì. In un tempo in cui gl' Italiani incominciavano a ritrarsi dall'arringo delle armi, Guglielmo VII aveva formato un esercito formidabile, cui teneva sempre operoso, mettendolo agli stipendii dei principi suoi vicini allorchè egli non era in guerra, e già non si mostrava nell'osservanza de' suoi trattati più scrupoloso di quel che furono da poi i condottieri che fecero più tardi lo stesso mestiere. Dopo di aver ingannato nel 1279 i Della Torre, già signori di Milano, rispose loro scusandosi « avere bensì promesso, ma non avere promesso di mantener la promessa ». I principi però, coi quali il marchese di Monferrato aveva a fare, non erano di lui più scrupolosi; e ne è una prova il modo seco lui tenuto da Tommaso di Savoia suo cognato, il quale, nel passare ch' ei faceva pei suoi Stati, lo fece arrestare, nè il rimise in libertà se non a prezzo della cessione di Torino, Pianezza e Collegno, di cui erasi impadronito. Ammogliatosi successivamente, nel 1257, ad Isabella, figlia di Riccardo conte di Glocester, e nel 1271 a Beatrice figlia di Alfonso X re di Castiglia, fu creato da quei principi, che ambidue si pretendevano imperatori eletti, vicario imperiale in Italia. Egli erasi fatto conferire la signoria di Como e di Crema dal popolo di quelle due città, e teneva pratiche aperte per ottenere lo stesso intento a Milano, dove già aveva una grande influenza siccome capitano delle genti di guerra; ma l'arcivescovo Ottone Visconti, signore di Milano, che introdotto l'aveva quivi, nè era inferiore a Guglielmo in accortezza e dissimulazione, colse un momento in cui il marchese di Monferrato era partito per Vercelli, verso la fine dell'anno 1282, ed armatosi con tutti i suoi partigiani, scacciò dai pubblici palazzi il vicario di Guglielmo e vietar fece a questo di mai più ricomparire in Milano. Nel 1284, diede sua figlia Jolanda, che i Greci nominarono Irene, in isposa ad Andronico Paleologo, imperatore di Costantinopoli, e le assegnò in dote i suoi diritti sul regno di Tessalonica dove sembra che avesse conservata qualche autorità. Intanto cresceva ogni giorno il numero de' suoi nemici, e tutte le città guelfe si erano alleate contro di lui. Nel 1290 la repubblica d'Asti volle ritorgli la città di Alessandria; ed egli accorso prontamente per sedarvi la ribellione suscitatavi dall'oro astigiano, venne dal popolaccio, levato a tumulto, fatto prigioniero il dì 8 settembre, e chiuso in una gabbia di ferro, vi morì dopo diciasette mesi di cattività, il dì 6 di febbraio del 1292. Gli Alessandrini temevano talmente i suoi stratagemmi, che allorquando il videro a morire, credettero che ciò fosse un'astuzia per iscampare dalle loro mani, nè si tennero sicuri della sua morte se non dopo avergli versato del piombo fuso sulla testa. Il sepellirono allora onorevolmente nell'abazia di Lucedio dov' erano le tombe de' suoi. — Giovanni I, figlio e successore di Guglielmo VII, era in età di soli 15 anni, allorchè succedette nel 1292 a suo padre, e trovavasi allora alla corte di Carlo II re di Napoli. Per la qual cosa Matteo Visconti, signore di Milano, si giovò della sua assenza per invadere i di lui Stati e gli tolse in breve Trino, Pontestura e Moncalvo con varie altre terre. Il nuovo marchese, non avendo forze sufficienti per opporsi a tale aggressione venne a trattative col Visconti e consentì a nominarlo per cinque anni luogotenente generale dei suoi dominii coll'annuo stipendio di tremila lire milanesi. Quando poi in capo ai cinque anni volle sciorsi dall' infesta luogotenenza del Visconti, dovette dar di piglio alle armi; ma egli erasi intanto afforzato coll'alleanza di

Amedeo v di Savoia, di cui aveva sposata la figliuola Margherita nel 1296, ed entrato in lega coi fuorusciti Torriani, col marchese di Saluzzo e coi comuni di Casale, Tortona, Cremona e Bergamo, non che con varii altri signori e cittadini fuorusciti avversi al signore di Milano, gli occupò Novara e Vercelli, e con tanto apparato di guerra potè fare con quel fiero nemico una pace vantaggiosa che fu conchiusa il dì 4 settembre 1299. Questa però fu di breve durata, perchè già nel 1302 tornando i Milanesi alle ostilità, il marchese Giovanni riunite di bel nuovo le forze dell'anzidetta lega, a cui si aggiunsero ancora le soldatesche piacentine capitanate da Alberto Scotto, entrò vittorioso alla testa de' suoi Monferrini in Milano, e toltovi ogni potere ai Visconti, lo rimise ai Torriani. Ma espulsi poco stante questi dallo stesso Matteo Visconti, e tornando il suo partito a imperversare in quella città, il marchese Giovanni tornovvi e scacciollo un'altra volta con gran gioia e festa di quei cittadini. In quell'anno stesso (1303) il comune di Casale assoggettossi al Marchese per ispontanea sedizione e giurò perpetua fede ad esso e a' suoi discendenti. Giovanni i morì nel mese di gennaio del 1305, in età di 28 anni, e siccome non ebbe prole, in lui si spense la linea mascolina degli antichi marchesi di Monferrato, discendenti da Aleramo, dopo aver dominato in quel paese circa tre secoli e mezzo. Ma la sorella di Giovanni i Iolanda o Irene, imperatrice di Costantinopoli, succeduta essendo nei diritti della sua famiglia, li trasmise a Teodoro, suo secondogenito, in cui fu rinnovata la casa di Monferrato.—Teodoro Paleologo marchese di Monferrato, nipote e successore di Giovanni i, regnò dal 1305 fino al 1338. Morto il marchese Giovanni i, i suoi sudditi mandarono una deputazione a Iolanda sua sorella, onde farle omaggio siccome a loro sovrana e domandarle uno de'suoi figli per regnare sul Monferrato. Per la qual cosa Iolanda, di concerto con Andronico Paleologo suo marito scelse a tal uopo Teodoro suo secondogenito, e lo spedì con nobile accompagnamento in Italia. Il giovin principe approdò a Genova nel 1306: il Monferrato era allora quasi intieramente occupato da Manfredi marchese di Saluzzo, e da Carlo ii, re di Napoli; ma i popoli affezionati al sangue degli antichi loro signori accolsero con gioia il giovane Paleologo in cui lo vedevano rivivere. Questi seppe altresì procurarsi degli appoggi fra i signori italiani. Sposò Argentina, figliuola di Opicino Spinola, uno dei capitani di Genova e cognata di Filippone di Langosco, signore di Pavia; col soccorso dei quali combattè lungamente con vantaggio contro Carlo ii e contro i marchesi di Ceva e di Saluzzo.—Quando poi Arrigo vii, nel 1310, calò in Italia, trovandosi il dì 23 novembre in Asti, confermò l'investitura del Monferrato a Teodoro, e questi riacquistò poscia la città di Casale, la quale sottomettendosi a lui evitò gli effetti del bando dall'impero contr'essa lanciato, per aver fatto parte della lega lombarda contro l'imperatore. Nel 1316 ricevuta la nuova della morte dell'imperatrice sua madre, mosse alla volta di Costantinopoli, ove fermossi all'incirca due anni per aiutare suo fratello Andronico il giovine a respingere le aggressioni dei Turchi. Tornato ne' suoi Stati nel 1319 onde sedarvi le fiere dissensioni che eranvi insorte, ne ripartì nel 1326 per recarsi di nuovo in Grecia; donde non fece ritorno al suo marchesato se non nel 1330. Dal suo matrimonio con Argentina Spinola non ebbe che due figli, Giovanni e Violante, che diede in isposa al conte Aimone di Savoia, padre del conte Amedeo vi, assegnandole in dote i castelli e le corti di Lanzo, Caselle e Cirlè.—Teodoro Paleologo fu principe di acuto e pronto ingegno: si ha della sua penna un pregevole trattato greco sulla disciplina militare, ch'egli medesimo tradusse in latino. Sebbene straniero in Italia, meritossi l'amore dei suoi popoli, sui quali regnò con giustizia 32 anni, senza però aver potuto ricuperare tutti gli Stati de' suoi maggiori. Morì in Trino il 21 aprile 1338. Giovanni ii Paleologo, marchese di Monferrato, figlio di Teodoro i, regnò dal 1338 fino al 1372. Fin dal principio del suo reggimento egli manifestò l'intenzione di voler ricuperare tutti i dominii che erano appartenuti alla prima casa di Monferrato e che allora trovavansi in potere dei principi di Savoia, del re di Napoli, o dei Guelfi di Lombardia, e cominciò a mandare ad effetto il suo pensiero coll'occupazione della provincia del Canavese, fra la Dora ed il Po, che eragli stata tolta dal principe di Acaia. Il dì 26 settembre del 1339 sorprese e scacciò da Asti la guarnigione che ivi manteneva il re Roberto di Napoli; ma cedette quella città a Luchino Visconti, onde assicurarsi l'alleanza di quel potente signore. Nel 1344 pose in rotta il siniscalco di Provenza, che la regina Giovanna aveva mandato in Piemonte onde vi mantenesse nella sua obbedienza le città che avevano appartenuto al re Roberto. Il principe Ottone di Brunswick, cugino del marchese di Monferrato, che aveva preso stanza nella sua corte, militava per lui con egregio valore e il consigliava con non minor prudenza. Gran parte del Piemonte fu sottomessa dalle loro armi, però nel 1347 i principi di Savoia diedero loro una fiera sconfitta. Un anno dopo Giovanni ii essendosi recato a visitare il suo alleato Luchino Visconti, il perfido signore di Milano risolvette di arrestarlo per impadronirsi de' suoi Stati. Ma avvertitone per tempo il Marchese, si sottrasse con una pronta fuga; e la morte di Luchino, poco stante avvenuta, prevenne la guerra che quel tradimento non avrebbe mancato di suscitare. Giovanni ii accompagnò nel 1355 l'imperatore Carlo iv nella sua spedizione di Toscana e di Roma, e in guiderdone de' suoi servigi ne ebbe il titolo di vicario imperiale in Italia. Le pretensioni fondate su tale nuova dignità, non che l'aumentata grandigia del Marchese, non potendo essere tollerate in pace dai Visconti, nel 1356 diede di piglio alle armi. Ma quella guerra non fu per Giovanni ii che occasione a nuove conquiste: egli s'impadronì delle provincie di Alba e di Novara; fece sollevare Pavia contro i Visconti, e sovente estese le sue devastazioni fin presso alle porte di Milano. Per altro i soldati mercenarii di cui era costretto a servirsi il tra-

dirono più volte, e nel 1359 lo abbandonarono tutti quanti, cagionando a quel modo la perdita di Pavia. Il Marchese andò allora a stipendiare in Provenza un nuovo esercito mercenario, la compagnia bianca, formata delle truppe licenziate dopo la pace tra la Francia e l'Inghilterra. Tale compagnia, forte di circa diecimila cavalieri, ricondusse la vittoria sotto gli stendardi del Marchese, ma introdusse nel 1361 la peste in Lombardia, e terminò così di desolare quella bella contrada, fino alla pace trattata nel 1364 da un legato del papa, frà Galeazzo Visconti e Giovanni di Monferrato. Ma guari non istettero que'due principi ambiziosi e nemici a riprendere le armi, e in tale seconda guerra il marchese di Monferrato perdè nel 1370 Valenza e Casale. Il rammarico provato per tali disfatte fu così forte che ammalatosi indi a poco non potè più riaversi e morì nel mese di marzo del 1372. Dal cronista Azario il marchese Giovanni II fu chiamato *strenuus, probus, sapiens, moderati animi formosus et inquietus*. Egli aveva sposato nel 1358, Elisabetta di Aragona, sorella di Giacomo, ultimo re di Maiorica, e per essa i suoi figli avevan diritto al retaggio del regno di Maiorica, che era già stato invaso da Pietro IV re di Aragona. La casa di Monferrato si contentò di assumerne gli stemmi. Giovanni II lasciò quattro figli tuttavia giovanissimi, sotto la tutela di Ottone duca di Brunswick. — SECONDOTTO Paleologo figlio e successore di Giovanni II, regnò dal 1372 fino al 1378. Egli non aveva che dodici anni quando succedette a suo padre; ma sì esso che i suoi fratelli trovarono un protettore ed amico fedele in Ottone di Brunswick, che il padre aveva loro dato per tutore. Brunswick non essendo giunto ad ottenere la pace da Galeazzo Visconti, si procurò l'alleanza del conte Amedeo VI di Savoia e del papa Gregorio XI; e poi che ebbe fatto conoscere colle sue vittorie al signore di Milano che la casa di Monferrato non aveva punto scemato di potere, ottenne alla fine una pace gloriosa nel 1376. In quell'anno stesso Ottone di Brunswick sposò la regina Giovanna di Napoli. Ma il suo pupillo, Secondotto, nato nel 1360, era ancor lungi dalla maggiorità che suo padre aveva fissata a venticinque anni. Però il duca di Brunswick lo ammogliò in novembre del 1377, con Violante Visconti sorella di Gian Galeazzo, e da tale momento provò a commettergli il governo de' suoi Stati; ma Secondotto era di carattere eccessivamente impetuoso, la menoma opposizione il trasportava ad impeti di furore nei quali uccise più volte uomini e fanciulli. Nel mese di dicembre del 1378, nel fermarsi a Langhirano, presso Parma, infuriatosi contro uno de' suoi palafrenieri lo inseguì nelle stalle per ucciderlo; ma in quella un altro palafreniere del marchese assunse la difesa del compagno, e percosse Secondotto sulla testa di un colpo sì gagliardo, che questi ne morì al quarto giorno. — Tostochè Ottone di Brunswick ebbe nuova di tal morte, lasciò la regina Giovanna sua moglie, per accorrere nel Monferrato e proteggere GIOVANNI III, il secondo de' suoi pupilli. Nel medesimo tempo cercò di riacquistare la città di Asti che era stata loro tolta da Gian Galeazzo. Ma in quel torno di tempo, la spedizione di Carlo III di Angiò nel regno di Napoli, ed il pericolo che correva la regina Giovanna già assediata nel castello dell'Uovo, richiamarono quivi Ottone di Brunswick; il quale seco condusse Giovanni III suo pupillo. Ambedue diedero battaglia a Carlo III, il dì 25 di agosto del 1081, e furono sconfitti. Ottone, gravemente ferito, rimase prigioniero, e Giovanni III fu ucciso combattendogli allato. — TEODORO II Paleologo, terzogenito di Giovanni II, regnò dal 1381 fino al 1418. Il giovine Teodoro fu allevato in corte di Gian Galeazzo Visconti, quel compagno ed amico di Azzo suo figlio che morì nel 1372. Da quel punto Gian Galeazzo avea sempre rattenuto presso di sè il giovin principe; e quantunque professasse per lui un affetto paterno, il teneva in corte quale ostaggio. Allorchè poi Teodoro fu chiamato per la morte dei due suoi fratelli maggiori a succedere loro nel Monferrato, non volle permettergli che partisse se non dopo essersi fatto cedere tutti i diritti sulla città d'Asti che avevano i marchesi di Monferrato, già oggetto fra loro di tante contese. Per altro non ismentì al tutto l'affetto che professava per l'amico del figlio da lui perduto; ed il Monferrato godè di una pace profonda sin verso la fine del secolo; del che andò sovratutto debitore al soggiorno di 28 anni fatto nella corte di Milano dal suo sovrano. Alla morte poi di Gian Galeazzo avvenuta nel 1402, la minorità de' suoi figli e i disordini della reggenza, porsero il destro al marchese Teodoro di racquistare la perduta indipendenza. Nel 1404 fecesi restituir Casale, la sua capitale, che Gian Galeazzo aveva sempre occupata: quindi fece alleanza con Amedeo VII conte di Savoia, e s' impadronì di parecchie città e castella che prima avevano dipenduto dal duca di Milano. Nell'anno 1406 maritò sua figlia Sofia a Giovanni Paleologo, imperatore di Costantinopoli; ma quella principessa non potendo adattarsi ai costumi dell'Oriente, tornò al padre e finì i suoi giorni nel Monferrato. L'anno susseguente Teodoro II diede in moglie a suo figlio Giovanna di Savoia, figliuola di Amedeo VI detto il *Conte Verde*, e sorella di Amedeo VII, allora regnante. Siccome poi Teodoro II pretendeva al vanto di zelante partigiano dei Ghibellini, ruppe guerra nel 1408 a Gianmaria Visconti, duca di Milano, sotto colore di scacciare i Guelfi dai suoi consigli. Per tal fine si collegò con Facino Cane, che, nato suo suddito, era divenuto signore di Alessandria; e costrinse il duca Gianmaria a ricevere in Milano, nel 1409, un governatore di loro scelta. Il medesimo anno aiutò i Genovesi a scacciare dalla città loro la guarnigione francese; ed in ricompensa si fece eleggere capitano di Genova con gli emolumenti d'ordinario assegnati ai dogi; ma i Genovesi non potendo sopportare un giogo straniero, si sollevarono il giorno 20 di marzo del 1413 e scacciarono le sue truppe. Trattanto nel ducato di Milano a Gianmaria era succeduto il fratello Filippo Maria. e Teodoro aveva di nuovo incominciata la guerra contro di lui; ma il valore del Carmagnola lasciava poca speranza di vincere ai nemici del duca, onde si

venne finalmente alla pace che fu conchiusa li 20 marzo del 1417. Teodoro II fu nominato dall' imperatore Sigismondo, vicario imperiale in Italia il dì 20 di settembre del 1414; e tale dignità fu da poi confermata a tutti i suoi successori. Egli sposò nel 1394 Giovanna, primogenita di Roberto duca di Bar, da cui ebbe un figlio che gli succedette; poi, venuta a morte Giovanna nel 1402, si rimaritò nel seguente anno a Margherita, figliuola di Luigi principe di Acaia, dalla quale non ebbe prole. Teodoro morì nel 1418; e la sua vedova Margherita ritiratasi in un convento di Alba, vi giunse ad un'età decrepita e terminò i suoi giorni nel 1464, in grande concetto di santità. — Giangiacomo Paleologo, figlio unico e successore di Teodoro II, nato il dì 23 di marzo del 1395, regnò dal 1418 fino al 1445. Questo marchese fu uno dei principi più sfortunati dell' illustre casa di Monferrato: posto fra i due possenti duchi di Savoia e di Milano, vicini ambiziosi, e forse più abili di lui, fu oppresso da essi durante tutto il suo regno. Entrato nel 1423 nella lega formata dalle repubbliche di Firenze e di Venezia per porre un termine alle usurpazioni di Filippo Maria, duca di Milano, mentre tutti i suoi alleati ottennero in tal guerra dei vantaggi, il Monferrato venne posto a ruba e a sangue da Ladislao Guinigi che era agli stipendii di quel duca. Allorchè poi si rinnovò la guerra nel 1431, Giangiacomo fu sempre più disgraziato: il conte Francesco Sforza gli prese una dopo l'altra tutte le sue città e la maggior parte delle sue fortezze. Giunte le cose a questi estremi, il duca di Savoia, Amedeo VIII, di cui Giangiacomo aveva sposata la sorella, pose mente a provedere a se stesso, e non acconsentendo che più oltre si accrescesse il dominio del duca di Milano, fece al marchese l'offerta di assisterlo, purchè potesse egli colle proprie truppe difendere la città di Casale e le poche terre e castella che gli erano rimaste, e poichè il marchese più non aveva speranza di poterle conservare, si piegò a consegnarle al cognato, ed egli partissi alla volta di Venezia per implorar la protezione dell'alleata repubblica. Questa infatti s' intromise efficacemente, e col trattato del 1433 obbligò il duca di Milano a restituire al marchese le sue conquiste. Quanto al duca di Savoia, poichè Giangiacomo differiva di cedergli alcune terre comprese nelle condizioni dell'alleanza con lui fatta contro il signor di Milano, mandò a guerreggiare su quelle terre medesime il figliuol suo Ludovico. Allora Giangiacomo ricorse alla mediazione di Filippo Maria, in cui si fece un compromesso, in virtù del quale, addì 13 gennaio 1435, gli oratori di esso Filippo insieme coi consiglieri del principe monferrino e del duca di Savoia sentenziarono: 1° che il marchese osservasse i patti da lui stipulati col duca di Savoia, riguardo alla cessione fattagli di varie terre del Canavese; 2° che il duca subito dopo aver preso il possesso di quelle terre, avesse a fare la restituzione degli altri luoghi da lui tenuti durante la passata guerra, colla condizione già compresa negli stessi patti, che il marchese e i di lui successori dovessero riconoscerli dal duca di Savoia, come feudo nobile retto, ecc. ecc. Ed invero il principe Ludovico, a nome del padre, ne rinvestì il marchese ed il figliuolo di lui, che erano presenti all'atto. Qui giova osservare che gli scrittori monferrini, mal paghi di questo trattato, tacquero del compromesso, e si compiacquero invece di attribuirlo a un violento maneggio di Amedeo VIII. Giangiacomo morì addì 12 marzo dell'anno 1445: egli aveva avuti dalla sua moglie, Giovanna di Savoia, sei figliuoli, dei quali quattro maschi e due femine. La maggiore di queste, Amedea, andò sposa nel 1437 a Giovanni di Lusignano re titolare di Cipro e di Gerusalemme.—Giovanni IV Paleologo di Monferrato, figliuolo e successore di Giangiacomo, fu il primo ad introdurre nella sua corte la rigorosa etichetta di non ammettere in essa che i soli nobili. Prima di lui, i principi della sua casa non avevano mai disdegnato di ammettere i semplici cittadini presso la loro persona; ma Giovanni IV iva ripetendo senza posa, che i nobili erano fatti per servire i principi, siccome i plebei per servire i nobili, e così scontentò uno degli ordini della società senza gratificare l'altro. Durante la guerra insorta dopo la morte dell'ultimo Visconti, Giovanni IV fece alcune conquiste sul Milanese; e Guglielmo, suo fratello, che esercitava il mestiere dell'armi, divenuto ligio del conte Francesco Sforza, in ricompensa ottenne da lui, il 1° di gennaio del 1449, la signoria di Alessandria. Ma poco stante, il nuovo duca di Milano, geloso di Guglielmo o fingendo di esserlo, il fece arrestare a Pavia sotto colore che corteggiasse Bianca Visconti sua moglie, e non lo liberò, in maggio del 1450, se non dopo avergli fatto rinunziare alla signoria di Alessandria. Il marchese di Monferrato fu compreso nel 1454 nella pace conchiusa fra il duca Francesco Sforza e i Veneziani, siccome alleato di questi, a patto però che restituisse tutto ciò che aveva occupato del retaggio di Filippo Maria Visconti, predecessore dello Sforza. Giovanni IV sposò addì 2 luglio del 1454 Margherita di Savoia; ma non ne ebbe prole. Ei morì nel suo palazzo di Casale il 19 gennaio 1464. — Suo fratello Guglielmo VIII, che gli succedette, si acquistò fama di prode capitano nelle guerre di Lombardia: in ottobre del 1465 sposò Maria primogenita di Gastone, principe di Navarra e conte di Foix. Si collegò in seguito con Galeazzo Sforza, che era succeduto a Francesco nel ducato di Milano; ed assistito da lui, si francò dall'omaggio, non che dalla dipendenza feudale che il duca di Savoia aveva imposto a suo padre. Guglielmo non ebbe del suo matrimonio con Maria di Foix che una figliuola per nome Giovanna, la quale fu data in isposa al marchese di Saluzzo. Dopo la morte della prima sua moglie, Guglielmo, già in età di 63 anni, sposò nel 1469 Elisabetta Maria Sforza, sorella del duca di Milano, che aveva soltanto 13 anni, e n'ebbe pure una figlia, chiamata Bianca, la quale sposò Carlo I, duca di Savoia. Nel 1474, Guglielmo si ammogliò la terza volta con Bernarda, figlia del conte di Pontievra; e in tale occasione avendo elevato il borgo

di Casale al grado di città, le ottenne dal pontefice Sisto IV la sede vescovile. Anche nell'avanzata sua età egli mostrò una straordinaria vigoria di corpo e di mente; e quantunque vecchio continuò il mestiere di condottiere che aveva esercitato prima di essere sovrano, e guerreggiò ancora pel duca di Milano. Tuttavolta non rialzò la sua casa al grado d'importanza che avea aggiunto anticamente; nè occupò fra i principi d'Italia se non che un posto secondario. Egli morì senza prole maschile l'ultimo giorno di febbraio del 1483. —Bonifazio III Paleologo, terzogenito di Giangiacomo, era già in età avanzata quando raccolse il retaggio di suo fratello Guglielmo; e siccome ei non era ammogliato e l'ultimo suo fratello Teodoro aveva presi gli ordini sacri, la casa di Monferrato sembrava vicina ad estinguersi. Guglielmo VIII aveva già voluto assicurare la successione a sua figlia Giovanna ed a suo genero Luigi, marchese di Saluzzo; e Bonifazio, prima di salire al trono, aveva consentito in modo autentico a tale ordine di successione; ma come divenne sovrano, annullò la disposizione di suo fratello, dichiarando ch'egli avrebbe disposto della successione per testamento. Intanto sposò li 13 di settembre del 1483, Elena di Pontievra, sorella della terza moglie di suo fratello; ma quella principessa morì pochi mesi dopo, fin dal principio della sua gravidanza. Il marchese di Saluzzo, vedendosi in tal guisa tanto più presso a succedere, fece assassinare a Casale, e quasi sotto gli occhi del sovrano, Scipione di Monferrato, abate di Lucedio, il solo rampollo legittimo della famiglia de' Paleologhi. Il marchese Bonifazio non osò punire di tale attentato Luigi di Saluzzo; ma protestò con un atto segreto, che venne conservato, che malgrado l'apparente sua riconciliazione, non rinunziava nè al desiderio, nè al diritto di vendicarsi. Intanto Bonifazio si ammogliò di nuovo, li 17 ottobre 1485, con Maria, figlia di Stefano despota della Servia, che attirò alla corte di Casale molti signori greci, serviani ed epiroti scampati alle conquiste dei Turchi. Li 10 agosto dell'anno seguente Maria diede alla luce un figlio che regnò col nome di Guglielmo IX; ed il giorno 20 di gennaio del 1488, un secondo, che fu chiamato Giovanni Giorgio Bonifazio avendo in tal guisa, e contro ogni sua speranza, ottenuti successori del suo sangue, morì nel 1493. Guglielmo IX Paleologo era in età di soli sette anni quando succedette a suo padre Bonifazio; ma quantunque l'epoca della sua minorità e del suo regno sia forse quella in cui l' Italia fu il teatro di maggiori guerre, il suo nome si legge appena negli storici. Il suo paese rimase aperto senza resistenza agli eserciti di Carlo VIII e di Luigi XII, che il traversarono; ed egli non si mischiò in alcuno dei grandi avvenimenti di quel secolo. Guglielmo IX sposò li 31 agosto 1508 Anna, figlia di Renato, duca di Alenzone, dalla quale ebbe un figlio, Bonifazio IV, e due figlie, Margherita ed Anna. Morta poi questa sua prima moglie, egli sposò in seconde nozze Maria figlia di Gastone IV, conte di Foix, e morì nel 1518 in età di 30 anni. —Bonifazio IV non prese parte guari più di suo padre alle grandi rivoluzioni dell' Italia, nè s' impegnò punto punto nelle guerre tra Francesco I e Carlo V. Ei dava non di meno di sè grandi speranze ai suoi popoli, dai quali era sommamente amato, allorchè, inseguendo a caccia, nel 1531, un cignale, cadde sì aspramente da cavallo, che si ruppe la testa e subito morì. Suo zio paterno Giangiorgio, ultimo erede maschio dei Paleologi di Monferrato, ed abate di Lucedio, depose l'abito monastico per raccorre la successione, e venne riconosciuto immediatamente marchese di Monferrato. Onde assicurare la successione de'suoi Stati, per una parte egli maritò sua nipote Margherita, figlia di Guglielmo IX, a Federigo II di Gonzaga, marchese di Mantova; e per l'altra egli sposò li 29 marzo 1533, Giulia, figlia dell' ultimo re di Napoli della casa d'Aragona. Egli era allora in età di 45 anni soltanto e sperar poteva tuttavia una numerosa discendenza; ma cadde morto all' improviso in mezzo ad un convito il giorno 30 di aprile del medesimo anno. Fu accusato di tale morte improvisa Federigo II di Gonzaga, al quale ella assicurava il retaggio del Monferrato, di cui aveva ottenuto l' investitura dallo imperatore fino dall'anno precedente; ma la debile salute di Giangiorgio, un repentino cambiamento nelle sue abitudini, ed il recente suo matrimonio, possono dare abbastanza ragione della sua morte senzachè siavi d'uopo di supporre un delitto. Con Gian Giorgio si spense la casa dei Paleologi marchesi di Monferrato, dopo una dominazione di dugentoventotto anni, dal 1305 al 1533, succedendo ai marchesi Aleramici che la tennero centodieci anni di più, computandone il principio dal diploma imperiale del 967; la qual dominazione fu perciò tenuta dai due casati pel corso di anni cinquecento sessantasei. Il Monferrato si concentrò da poi nella casa Gonzaga, che il tenne congiunto al ducato di Mantova, e che venne meno nel 1708 (v. Gonzaga).

MONFERRINA (*mus.*).—Danza nazionale del Monferrato, d'onde trasse il nome, e che si estese, oltre che nel Piemonte, in Lombardia, nel Veneto ed altrove, specialmente ne'balli campestri. Essa è di carattere gaio, con una melodia in tempo di $^6/_8$ divisa in due parti, di otto battute caduna; la seconda di queste parti si ripete: il movimento ne è vivace.

MONGE (Gaspare). — Illustre matematico nato a Beaune il 10 maggio 1746. Suo padre non ostante la ristrettezza dei beni di famiglia nulla trascurò di quanto poteva conferire all'educazione de' suoi tre figli, i quali tutti si distinsero in impieghi luminosi, ma più degli altri due il primogenito Gaspare. I religiosi che dirigevano di collegio di Beaune dopo averlo digrossato nelle matematiche l'inviarono ai loro confratelli a Lione, dove Monge tanto profittò delle lezioni di que' maestri che in età di 16 anni fu giudicato degno di seder accanto a loro e di professar la fisica. Durante le vacanze ritornò nella sua famiglia, e quasi senza strumenti levò il piano della città di Beaune, e presentollo all'amministrazione municipale. Un luogotenente colonnello del genio, ammirando la precisione di questo lavoro, raccomandò l'autore al comandante

della scuola fondata a Mézières per gli uffiziali del genio. Ma l'umile condizione di Monge non gli permise di essere nel numero de' giovani privilegiati che la scuola riceveva per allievi; e non trovò luogo che nella classe degli apparecchiatori ed assistenti de' lavori delle fortificazioni in qualità di allievo e di disegnatore. Da principio non si scoperse in lui fuorchè un disegnatore di qualche capacità; ma a 19 anni mostrò un grado di superiorità imaginando un nuovo metodo geometrico e generale più speditivo per sopperire ai lunghi calcoli richiesti da un'operazione di diffilamento a lui confidata. Allora Bossut che leggeva matematiche in quella scuola, adottò Monge per suo sostituito, il quale uffizio gli fu pure conferito per la fisica da Nollet, al quale egli doveva succedere. — Questa posizione gli fornì il destro di darsi ad una serie di sperienze curiose, le quali lo condussero a conoscere la composizione dell'acqua, già prima scoperta, senza ch'egli il sapesse, da Lavoisier e da Cavendish. Nel medesimo tempo Monge sviluppava e generalizzava i suoi primi saggi matematici e gettava le fondamenta di un nuovo metodo, il quale perfezionato doveva ricevere più tardi il nome di *Geometria descrittiva*. Le sue scoperte tardarono molto a propagarsi nel mondo scientifico e restavano rinchiuse in quel breve ricinto dove si facevano, riserbandosene il Corpo del genio la proprietà esclusiva. Ma dopo non pochi raggiri, Monge pervenne a far comprendere al governo la necessità di stabilire pubbliche catedre di geometria descrittiva, ed il suo Trattato riempì in breve tempo le scuole di Europa.—Monge, come la maggior parte de' matematici, trascurava di leggere le opere de' suoi colleghi, e provava una certa difficoltà nel seguir passo passo i progressi della scienza nei libri, cosicchè amava meglio arrivare alla cognizione della verità coi proprii sforzi ed anche per vie men proprie, la qual cosa serve mirabilmente a condurre l'uomo di genio a luminose scoperte od almeno a nuovi punti di vista. La sintesi era costantemente la sua guida, ed il suo spirito voleva sempre tutto abbracciare in un sol pensiero. Se scrisse alcune memorie sul calcolo integrale fu solo per classificarsi tra gli scienziati e poter aspirare ai gradi academici. Lavoisier, Condorcet, d'Alembert ed altri non pochi furono suoi protettori a Parigi, ed è debitore a quest'ultimo del titolo di membro dell'academia di Parigi della quale era già prima corrispondente. Nell'anno stesso (1780) egli fu aggiunto a Bossut in qualità di professore del corso d'idrodinamica stabilito al Louvre da Turgot; e nel 1783, morto Bossut, ottenne il grado di esaminatore della scuola di marina. Venne allora incaricato dal maresciallo di Castries di rifare il Corso elementare di matematica di Bossut, il quale malgrado la chiarezza ed il buon ordine più non abbracciava le più recenti scoperte. Monge però rifiutò di spogliare questi scritti del loro carattere classico, e di privare la vedova del suo antecessore del solo mezzo di esistenza che gli restava. Acconsentì non di meno di comporre per gli allievi della marina un *Trattato elementare di statica*, Parigi (1788), del quale si fece una settima edizione nel 1834, riveduta da Hachette. Evitò egli in questo trattato ogni teoria analitica; la qual cosa, aggiunta al merito di un'esposizione semplice e facile, rende il suo libro accessibile ad un numero maggiore di lettori. — Monge non ha potuto restare indifferente alle promesse della rivoluzione francese. Colla speranza di veder infrante le barriere che arrestavano il corso all'emulazione, e sorgere gl'ingegni ad occupare quegl'impieghi che loro sono dovuti, ne abbracciò caldamente i principii. Portato al ministero della marina dopo la giornata del 10 agosto 1792, che dava l'ultimo crollo al trono, formò parte del governo costituito dai ministri sotto la denominazione di Consiglio esecutivo. In questa qualità egli concorse coi suoi colleghi a far eseguire il giudizio che condannava alla morte Luigi XVI. L'avvicendarsi delle fazioni lo fece smettere da questo grado nel mese di aprile 1793; ma il territorio della Francia essendo minacciato da un'invasione europea, Monge si affrettò a rispondere alla chiamata del Comitato di salute per organizzare la sua difesa. Si trattava di provedere ad un'armata numerosa; e le fabbriche esistenti erano ben lungi dal poter somministrare i materiali necessarii, importava dunque di stabilirne altre e di ricavare dal suolo francese quanto occorreva. Con un'attività incredibile Monge passava i giorni intieri nelle fabbriche d'armi, nelle fonderie, nelle polveriere, dirigendo e semplificando i lavori. Allora unitamente a Vandermonde ed a Berthollet pubblicò la sua *Descrizione dell'arte di fabbricare i cannoni*, ed un *Avviso agli operai intorno alla fabbricazione dell'acciaio*. Questi servizii ritornarono la stima agli scienziati; e dopo la caduta del *Terrore* ottennero questi una tarda protezione per l'istruzione pubblica. Si stabilì la scuola Normale, e Monge pubblicò il suo capo d'opera, le *Lezioni di geometria descrittiva*, nelle quali non si potrebbe definire se abbia maggiormente chiamato la geometria in aiuto del disegno, od il disegno in aiuto della geometria. Queste lezioni comparvero la prima volta nel *Journal des séances de l'école normale*, Parigi anno III. Di esse si fece una sesta edizione nel 1837 (un vol. in-4° con tavole) accresciuta di una teoria delle ombre e della prospettiva, estratta dalle carte dell'autore di Brisson. Nello stesso anno pubblicò i suoi *Feuilles d'analyse appliquée à la géométrie*, ristampati più volte col titolo di *Application de l'analyse à la géométrie des surfaces du premier et du second degré*. Quest'opera è divenuta così rara che quasi più non trovasi in commercio.—Monge prese parte attivissima nello stabilimento della scuola politecnica, della quale può riguardarsi come fondatore principale, essendo quasi tutta opera sua il sistema di studi adottato, i cui risultati sfidarono la rapida mobilità delle creazioni rivoluzionarie. Formò in breve tempo i primi professori di questa scuola, e fu in seguito inviato in Italia coi membri della commissione incaricata di raccogliere i più rari oggetti di belle arti, ove egli per la sua sperienza de' mezzi mecanici contribuì non poco alla conservazione ed al traslocamento de' monumenti.—Era uno de' più caldi ammi-

ratori di Bonaparte, da cui fu incaricato di presentare al Direttorio, insieme col generale Berthier, il Trattato di Campo-Formio. Mandato con Daunou a Roma per organizzare una repubblica, non potè restarvi lungo tempo, e fu ben tosto chiamato da Bonaparte che partiva per l'Egitto. In questo paese Monge trovò un nuovo campo alle sue speculazioni. Diede la spiegazione del miragio, visitò gli antichi monumenti e ne diede insieme con Berthollet e Fourier la descrizione geodetica. Ottenne pure la presidenza dell'Istituto egiziano. Il disastro di Abukir avendo isolato l'armata francese dalla metropoli, gli scienziati dovettero provedersi col loro talento di quanto loro mancava, sia in apprestamenti militari che in utensili necessarii agli usi domestici o alle arti. « Essi trovansi in ogni luogo, scriveva di Monge e di Berthollet il ministro della guerra, essi occupansi di tutto, e sono i primi motori di quanto può contribuire alla propagazione delle scienze ». Succeduta nel Cairo una insurrezione, Monge trasformò gli scienziati in altrettanti difensori armati, e salvò così la spedizione francese. — Monge seguì nella Siria il generale in capo, e poco mancò che una malattia non gli togliesse la vita presso San Giovanni d'Acri. Ritornato in Francia con Bonaparte, presiedette più tardi la commissione delle scienze e delle arti d'Egitto, incaricata di ordinare le memorie che formano la *Descrizione* di questo paese. Le *Osservazioni intorno alla fontana di Mosè* stampate nel primo volume di questa Descrizione appartengono a Monge; e la sua *Spiegazione del miragio* si pubblicò nel 1° vol. della *Decade egiziana*. In Parigi ripigliò il suo grado di professore alla scuola politecnica, ove si oppose invano alle mire aristocratiche di Napoleone, il quale assoggettava gli allievi alla disciplina militare, e fece chiudere la scuola alla capacità senza fortuna. Egli però trovava una consolazione nelle sue opere stesse, cedendo il suo stipendio di professore, e poscia anche la sua pensione di ritiro a quegli alunni che sforniti de' mezzi di fortuna sufficienti, mostravano però una buona disposizione per gli studi. Napoleone non lasciò mancare alla vecchiaia di Monge titoli nè onori. Fu fatto membro del senato col titolo di conte di Peluse; ricevette il grado di grande uffiziale della Legion d'onore e della Riunione; un maggiorato in Vestfalia, ed un regalo di 200,000 franchi. — Il caso di Mosca lo afflisse grandemente; e la caduta di Napoleone, seguita dallo scioglimento della scuola politecnica e dal bando dei regicidi convenzionali, provedimento che colpiva uno de' suoi generi, furono tutte cose che lo colpirono profondamente. Arrogi a ciò l'ingiusta sua eliminazione dall'Istituto avvenuta nel 1816. Queste disgrazie, unite ad alcuni attacchi di apoplessia, lo immersero in una spaventevole malinconia, e dovette soccombere il 28 luglio 1818. Berthollet lesse sulla tomba il suo elogio; ed il barone Dupin pubblicò un *Saggio storico sui servigi e sui lavori scientifici di Monge*, Parigi 1819, un vol. in-4°.

MONGIBELLO od ETNA (*geogr.*). — Monte e vulcano della Sicilia, celebratissimo tra quanti siano mai stati ne' tempi antichi e moderni. Sorge sulla spiaggia orientale dell'isola, nella provincia di Catania, tra il fiume Alcantara al N. e la Giaretta al S., e il cratere si trova nel 37° 40' 31" di lat. e nel 12° 40' di long. N. Questo monte è al tutto distinto e indipendente dalle altre giogaie dell'isola. La sua base è della circonferenza di circa 75 miglia, ma la sua lava si è estesa sopra uno spazio assai più grande. L'Etna consiste in una congerie di monti sorgenti l'uno sull'altro, ed è non solo il monte più alto della Sicilia, ma de' più elevati d'Europa, giacchè sorge all'altezza di 3311 metri sopra il mare. Il suo più gran diametro corre dall'E. all'O. La salita varia moltissimo secondo i diversi lati, dalla parte di Catania essendo di circa venti miglia, di Linguagrossa quattordici, e di Randazzo appena nove. L'allargarsi della base fa che la più parte dei lati siano di facile pendio, ma scema a un tempo la grandezza del suo aspetto a prima vista, e non se ne vede appieno l'altezza maestosa finchè il viandante non è a mezza strada e incomincia a guardare sul resto della Sicilia, mentre la sommità del monte gli sembra ancora lontana come da principio. Allora veramente la montagna assume un aspetto così nobile, maestoso e imponente che, associata colle considerazioni della causa e degli effetti, desta il più vivo interesse misto ad una specie d'orrore che solleva l'animo ed ispira sublimi sentimenti. La moltitudine de' coni minori distribuiti pe' suoi fianchi e che sono abbondantissimi nella regione boscosa è, secondo l' inglese geologo Lyell, « una fattezza grande ed originale nella fisionomia dell'Etna. Quantunque essi, veduti in lontananza come parti subordinate di un monte così imponente e colossale, paiano solo piccole irregolarità, in altra regione sarebbero considerati come monti di considerevole altezza. Sonvi da 80 di questi vulcani secondarii, di considerevoli dimensioni; cioè 52 dalle parti d'O. e di N., e 27 dalla parte d'E. dell'Etna. Uno de' più grandi, detto monte Minardo, presso Bronte, è dell'altezza di oltre 210 metri; e un monte gemello presso Nicolosi, detto Monti Rossi, formatosi nel 1669, è dell'altezza di circa 140 metri, e alla base della circonferenza di circa due miglia. Eppure non è se non di grandezza secondaria vicino a quelli prodotti dalle eruzioni laterali dell'Etna. Guardando in giù dal lembo più basso della regione deserta, questi vulcani presentano una delle più belle e più caratteristiche scene dell'Europa, giacchè se ne vedono di ogni sorta di altezza e di dimensione, collocati in gruppi vaghi e pittoreschi. Per quanto uniformi possano sembrare veduti dal mare o dai piani sottoposti, niente vi può essere di più variato che la loro forma quando guardiamo giù ne' loro crateri, che per lo più sono rotti da un lato. Veramente pochi sono in natura gli oggetti più pittoreschi di un cratere vulcanico boscoso. I coni situati sull'alto della regione selvosa sono principalmente vestiti di alti pini, mentre quelli che sono più abbasso sono ammantati di castagni, di querce, di faggi e d'olmi (*Principles of geology*, II. 112, 3ª ed.) ».

Il monte è in generale di forma simmetrica, ma rotto nel lato orientale da una profonda e straordinaria valle, detta la *Val del Bove* che, cominciando presso la vetta della montagna, discende nella region boscosa, dond'è continuata da altre valli minori sino ai confini della region fertile. La Val del Bove è della larghezza di circa quattro miglia e attorniata da precipizi verticali dell'altezza di 300 sino a 1300 metri. Questa forra gigantesca è stata più volte attraversata da torrenti di lava; e nel 1775 fu spazzata da tremenda inondazione causata dallo squagliar delle nevi presso la sommità del monte. Essa è d'un aspetto singolarmente squallido e infecondo. La struttura dell'Etna è principalmente del periodo terziario, antecedente all'epoca presente e consiste, parte in rocce vulcaniche e parte in rocce sedimentarie; ma fino a che punto non si può sapere, tanto è l'ingombro delle lave moderne frammiste a strati di tufo e di breccia. Intorno alla sua base è una linea di monti formati di marga azzurrognola e di creta, contenente marine conchiglie, e di sabbia giallognola, dell'altezza di 250 a 300 metri sopra il livello del mare. Intorno a Paterno essi sono incappellati di basalto, di tufo e di agglomeramenti vulcanici. I prodotti minerali dell'Etna sono crisolito, zeolito, selenite, rame, mercurio, allume, nitro, vetriolo, ferro speculare, amianto, pozzolana e terra fina da vaselliere. Vi sono molte sorgenti minerali, calde, ferruginose e sulfuree; ma nessun fiume discende da questa regione a cagion del rapido assorbimento del suolo. L'Etna è naturalmente diviso in tre regioni, cioè *la regione colta o piemontese*, la *nemorosa* o *selvosa* e la *deserta* o *scoperta*, a cui potrassi aggiugnere *la regione del fuoco* consistente nel cono centrale, ossia nel cratere. Queste regioni differiscono grandemente l'una dall'altra nei loro prodotti e nel carattere generale. La regione inferiore o fertile varia assai di larghezza, essendo larga circa nove miglia sopra Catania, ma non più d'uno sul lato settentrionale. Si compone quasi intieramente di lava che in progresso di tempo si decompose e convertì in fertilissimo suolo. È comparativamente ben coltivata e popolata, e tutti i viaggiatori encomiano la bellezza e l'ubertà di questa regione. La *selvosa* è della larghezza di cinque a sei miglia e giugne all'altezza perpendicolare di circa 1930 metri. Essa incomincia e termina tutto a un tratto. Nelle parti inferiori gli alberi consistono principalmente in querce e castagni; nel mezzo sono quasi tutti querce, di cui alcune giungono a grossezza immensa; nella parte superiore le querce decrescono in mole e sono frammiste a pini (*pinus tæda*). A mano a mano che si ascende la montagna, le querce scompaiono e finalmente cessa affatto la vegetazione e si entra nel deserto. Egli è principalmente nella regione selvosa che abbondano i minori coni vulcanici. Vi sono molte caverne, una delle quali detta la *Grotta de' Capri* per essere ricovero di siffatti animali, una volta serviva d'alloggio ai viaggiatori che vi si riposavano nelle loro salite. Quivi presso sono profondi serbatoi di neve, donde ne hanno provisione Catania e altre città. Abitano in questa regione cinghiali, lupi, tassi, capre selvagge, cervi, martore e selvaggina d'ogni sorta, aquile, avoltoi, falconi ecc.— La regione *deserta* è un tratto orrido e squallido, sparso di burroni cupi e dirupati e di forre immense, formato di larva nera, di scoria, di ceneri e di sabbia vulcanica, e coperto il più dell'anno di neve e di ghiaccio, che nei burroni durano perpetui. « In quest'alta regione l'aria è fredda ed acuta; cessa ogni segno di vita e di vegetazione; sulla fredda superficie del suolo non repe un insetto, non un lichene s'abbarbica alle bigie masse di lava; neppur l'aquila poggia tant'alto da turbare la maestosa solitudine, e solo vi si sentono il tuono e la tempesta o le ancor più tremende esplosioni del vulcano (*Hughes*, I. 113). In mezzo a questa regione, il cono principale che forma la sommità della montagna, sorge all'altezza di circa 330 metri. È ripidissimo, e siccome consiste in scoria sciolta e in ceneri, che cedono spesso ai piedi, riesce di malagevolissima salita. Ai piè del cono è una casa con camere e stallaggio, eretta nel 1811 a spese degli uffiziali britannici che erano allora in Sicilia, per comodo de'viandanti, ai quali riesce di grande utilità. Alla base questo cono è della circonferenza di sei a sette miglia, che alla sommità si riduce a circa tre miglia. Questa consiste in un piano orizzontale, con un cratere centrale o *baratro* del circuito di due miglia e mezzo, misura che appunto s'accorda colle dimensioni assegnategli da Plinio che dice: *Crater ejus patet ambitu stadia* XX. La veduta che godesi da questa sommità è indescrivibile. Stendesi a' piedi dello spettatore la Sicilia tutta, in cui, come sopra di un verdeggiante tappeto, distinguesi ogni fiume co' suoi giri dalla sorgente fino al mare. Lo stretto che parte l'Italia dalla Sicilia, le spiagge calabresi e le isole di Lipari sono le fattezze distintive di questo magnifico panorama che talvolta stendesi fino al Vesuvio da un lato e fino a Malta dall'altro. Questa mirabile distesa e l'impareggiabile sublimità della scena devesi in parte alla grande altezza della montagna, e in parte alla interessantissima natura degli oggetti, ma più di tutto all'Etna *solo in sua gloria*, e con nessun altro monte dappresso che ne diffalchi alla grandiosità o interrompa l'immensità della prospettiva. Lo spettacolo del sole che nasce è ciò che bramano principalmente di godere i viaggiatori che salgono alla cima del monte; ed è per avventura il più grandioso degli spettacoli a cui si possa assistere; e non è certo la parte meno interessante di questa prospettiva l'imagine distinta dello stesso monte, veduta all'estremità dell'ombra ch'esso proietta a traverso l'isola. — Il cratere va continuamente variando di dimensione e di forma a cagione della materia vulcanica che vi si ammucchia e vi cade entro. L'interno è incrostato di estese efflorescenze d'ammoniaca, di solfo e di sali vetriolici, fino alla profondità di circa 100 tese all'oriente, ma meno all'occidente. Il fondo è piatto e piuttosto duro. Presso il suo centro sono due mucchi di scoria e ceneri, attorniati da parecchie fes-

sure donde, dice l'inglese Smith, a quando a quando gettansi fuori globi di denso fumo, con gran rombo e con sibili. Talvolta trapela anche dal fondo e dai lati dell'ampio bacino un vapore leggero e sottile. « Cercai, aggiugne questo scrittore, di guardare nella buca principale; ma la rapida eiezione delle ceneri e i gagliardi vapori sulfurei che n'uscivano, m'impedirono dal poterlo fare ». Ma il citato Hughes dà un ragguaglio più minuto dello spiracolo principale. Esso ha tre stadi di discesa. Il primo che stendesi solo per poche centinaia di tese, termina in una giogaia di ceneri; il secondo, più scosceso del primo, termina allo stesso modo; il terzo è un abisso perpendicolare e immensurabile. Fra i due spiracoli principali sono parecchi cumuli conici minori che fumano continuamente. Quivi il suolo è così caldo intorno al cratere, che i viaggiatori sono costretti a cambiar posto, e pure anche quivi nell'interno del cratere si scorge gran copia di neve, la quale pare contenda la preminenza al fuoco fin nel centro dei suoi dominii. Prima delle eruzioni si sentono terremoti locali e suoni cupi, e veggonsi uscir di cima al monte nubi di fumo irregolari e baleni vulcanici; e quest'agitazione va crescendo finchè da ultimo o dal gran cratere o da qualche altra parte della montagna esce con terribile violenza una scarica tremenda di pietre arroventate, di falde di fuoco, di ceneri, di sabbia e di altre sostanze accompagnate da nuvoloni di fumo.

Horrificis juxta tonat Ætna ruinis,
Interdumque atram prorumpit ad æthera nubem,
Turbine fumantem piceo et candente favilla;
Attollitque globos flammarum et sidera lambit:
Interdum scopulos, avulsaque viscera montis
Erigit eructans, liquefactaque saxa sub auras
Cum gemitu glomerat; fundoque exæstuat imo.
ENEIDE, III. 571.

Alcune delle dette materie vengono talvolta gettate ad altezza smisurata e ad immensa distanza. Le eruzioni sono generalmente seguite o accompagnate da torrenti di lava che possono recar guasti immensi. Quantunque Omero abbia fatto la Sicilia scena di alcune delle più interessanti sventure d'Ulisse, e descritto l'isola e lo stretto di Scilla e Cariddi, non fa però nè anche allusione all'Etna. Da questo inferissi che il monte non fosse in allora un vulcano attivo; giacchè appena è credibile che un osservatore sì diligente non si curasse di parlarne e di giovarsi di un argomento sì adatto alla dignità dell'epopea. Ad ogni modo è difficile conciliare il silenzio d'Omero col fatto che il monte fosse allora in eruzione, quantunque non se ne possa inferire positivamente il contrario. Pindaro è il più antico scrittore (500 anni circa av. C.), il quale tocchi delle eruzioni dell'Etna, e il suo ragguaglio è particolarmente interessante in quanto pare dal rappresentarne ch'ei fa la vetta come puntello del cielo, e coperta di gelo e di nevi perpetue, che fosse a quel tempo alto a un di presso come al presente. Secondo gli antichi poeti, Giove, dopo fulminati i giganti, seppellì l'immane Tifeo sotto questo monte, e i suoi tremuoti e le sue eruzioni diceansi causati dal rimenarsi che faceva il mostro sotto quell'ingombro. Il passo che citammo di Pindaro così viene tradotto dal Borghi:

Ma sovra l'irto petto immenso pondo
L'ampio lido che frena
Di Cuma il flutto ondoso
E Sicilia l'aggrava e l'incatena
La cozzante col cielo
Altissima colonna, Etna nevoso,
Padre d'eterno gelo.
Dall'ime sue caverne
D'inaccessibil foco escono ardenti
Vivissime sorgenti
E caldo fumo al ciel gli ermi dirupi
Volvon qualora il chiaro dì si scerne:
Ma come l'ombra ricoperse i campi
Tra spessi tuoni e lampi
Dell'agitato mar nei sen più cupi
Piomban ruotando le divelte rupi.

Tucidide fa menzione di tre eruzioni dell'Etna, ma ne lascia incerti intorno al tempo della prima. La seconda accadde quattro o cinque anni prima che Pindaro scrivesse l'ode sopracitata. D'allora in poi molte eruzioni seguirono, così ne' tempi antichi come nei moderni. Una delle più tremende avvenne nel 1669, nel quale anno formaronsi i Monti Rossi; ma il fenomeno più straordinario di quest'eruzione fu l'apertura di un crepaccio della larghezza di circa un metro e di profondità sconosciuta che stendevasi dalla pianura di San Lio sino a un miglio circa dalla cima del monte, cioè per la distanza di circa nove miglia, e mandava una vivissima luce. Apprironsi pure altre cinque fessure parallele che facevano un tremendo romoreggiare. La lava che uscì in quest'occasione danneggiò quattordici tra città e villaggi, colmò il porto d'Ulisse e distrusse una parte di CATANIA (*vedi*). Si vuole che da 27,000 persone perdessero la vita in quello sconquasso. L'ultima eruzione scoppiò nel 1832, quando la città di Bronte fu a un pelo ad essere allagata da una corrente di lava.

MONGOLI e TARTARI (*stor.*). — Questi due popoli sono stati con tanta pertinacia confusi dai primi scrittori che ne parlarono, che anche ai giorni nostri, quantunque le vaghe denominazioni di Grande Mongolia e Tartaria siano scomparse dalla carte geografiche, regna una gran confusione circa la storia e la geografia di queste due nazioni che pure distinguonsi l'una dall'altra per caratteri rilevantissimi così fisici come morali. I vasti altipiani e le pianure dell'Asia centrale sono occupati da quattro gran rami dell'umana specie, cioè dalle razze Tungusiche e Tibetane e dalle innumerevoli tribù di Mongoli e di Tartari, o più propriamente Turchi. Quest'ultimo popolo, il cui numero può calcolarsi a circa tre milioni, è ampiamente diffuso dalle spiagge del mar Caspio fino alle provincie russe di Kasan e d'Astrakan e fino alle regioni inospite della Siberia, ed anche di là da quella

giogaia di montagne, i cui pendii sono principalmente abitati da Turcomanni, ossiano quelle tribù di Turchi da cui sono discesi i Turchi Europei ossiano gli Osmanli. Alcune delle tribù settentrionali e massime quelle che sono soggette al governo russo, stabilironsi in città e villaggi e si diedero al traffico, alla pastorizia ed all'agricoltura. Sul lato meridionale del Caucaso vivono alternamente in tende e in abitazioni mobili moltissime tribù tartariche che la state viaggiano verso i monti, e il verno calano col loro bestiame alle più calde regioni delle pianure; ma la più parte somigliano per molti rispetti a Beduini arabi, non han fede permanente, errano sopra un immenso tratto di paese, e menano vita pastorale ma vagante, lasciandosi anche andare talvolta a correrie e saccheggi. Sono di bella persona e di molto coraggio; e quantunque signoreggiati da feroci passioni e dediti al saccheggio e al ladroneccio, sono tuttavia scrupolosi osservatori dei doveri dell'ospitalità e non ispargono sangue se non fortemente provocati. Dalla religione maomettana in fuora, niun vincolo comune lega quelle indipendenti tribù che vengono distinte colla turchesca denominazione di orde, quali sono quelle de' Nogai, degli Usbecchi, de' Kirghisi e de' Turcomanni. Ma distinguonsi tutti per le medesime fattezze della bella e bionda famiglia caucasea a cui appartengono, mentre i Mongoli si caratterizzano per breve statura, colore gialloscuro, naso schiacciato, pomelle delle gote rilevate, orecchie grandi e prominenti, e quasi totale mancanza di barba. La razza mongolica ch'è a gran pezza più numerosa della tartarica, è dispersa su quasi tutti i paesi orientali dell'Asia; ma gli è principalmente alle irrequiete orde dell'Asia centrale e ai Buriati, ai Baschiri, ai Calmuchi e ad altre tribù vaganti che viene appropriato il nome di Mongoli. Dati ancor essi, come i Tartari, a vita nomade, e del pari appassionati per la pastorizia, errano in cerca di pascoli per le loro immense pianure, traendo seco ogni loro sostanza, e fin anco le case che pongono sopra ruote e fanno trascinar da buoi; e così lasciano appena vestigi della loro residenza ne' luoghi che abbandonano. Queste innumerevoli torme di Mongoli, quantunque siano naturalmente timidi e codardi, pure talvolta, abbisognando di pascoli temporarii e costretti da urgente necessità, assaltano i paesi circonvicini. — Gli antichi Sciti che nel sesto secolo av. C. devastarono le provincie della Media e della Persia fino alle frontiere della Palestina, furono indubitatamente Mongoli (Erod. I. 105; IV. 23; Geremia V. 15; V. I), i quali di poi sotto il nome di Unni, e condotti dal feroce Attila, vennero in Europa, devastando le terre come un oste di affamate locuste, e vincendo più per l'immenso loro numero che per modo regolare di combattere (Amm. Marc. XXXI. 2; Giornandes, *De Reb. Goth.* 45). Gli Unni compaiono eziandio in un'antica iscrizione indiana (*Asiatic Researches*, I. 131); ma gli *Unni bianchi* mentovati da Cosma Indopleusta sono probabilmente tribù turchesche o quegli Sciti (*Sàkas*) che il re Vijramàditca cacciò dall'India nell'anno 56 av. C. I distintivi nomi di Mongoli e Tartari non furono conosciuti se non dopo le conquiste di Gengis Khan che onorò i suoi Mongoli del pomposo titolo di *Koekae Monghoel*, cioè *popolo celeste*; mentre le vinte orde de' Turchi furono chiamati *tributarii* ossia *Tatari*, come questo vocabolo dovrebb'essere più correttamente scritto. Quantunque il numero principale de' soldati, come pure gl'immediati successori di Gengis Khan, fossero veramente Mongoli, pure da quel tempo in poi applicossi senza distinzione e arbitrariamente a quei conquistatori asiatici il nome de' più valenti e coraggiosi Tartari (F. F. Schmidt, *Forschungen im Gebiete der Geschichte der Mongolen* pp. 5, 39, 50). Gengis Khan, nato nel 1163, diventò capo di una piccola tribù di Mongoli nel tredicesimo anno dell'età sua; e avendo da prima soggiogato le orde circonvicine, unì poco poi le molte tribù vaganti in una nazione conquistatrice e a poco a poco ridusse sotto di sè la maggior parte dell'Asia. Seguivalo il figliuolo Oktai sotto il titolo di gran khan, al quale la fortuna arrise del pari che al padre. Nelle loro spedizioni verso Occidente gli eserciti mongoli, o più propriamente parlando, le loro masnade avanzaronsi fino all'Ungheria e alla Silesia; per modo che dopo la terribile battaglia di Wahlstadt (anno 1241) l'impero mongolico estendevasi dalle provincie settentrionali della Cina sino ai confini della Polonia e della Germania. Sotto il kan Kublai i Mongoli (Khalkhas) conquistarono tutta la Cina e stettero nel possesso di quel paese per lo spazio d'un secolo. Nel corso del secolo XIII questo vastissimo impero si sfasciò in varie sovranità indipendenti, finchè tornò ad unirsi un'altra volta, e fu anche notabilmente allargato da quel sanguinoso conquistatore della razza de' Turchi Giaggatai, il celebre Timur Begh, o, com'è più noto, Tamerlano, dopo la cui splendente carriera (1335-1405) l'impero mongolico si andò lentamente disciogliendo. Nell'anno 1519 un discendente di Tamerlano, Zehireddin Mohammed Baber, fondò una nuova monarchia nell'Indostan, erroneamente chiamata l'impero del Mogol. Nato egli stesso d'origine turca, questo Baber scrisse non solo le sue interessanti memorie nel più puro dialetto turki, ma spesso inveisce aspramente contro la depravazione, la perfidia, il carattere venale e la codardia de' Mongoli. — Chi desiderasse di meglio conoscere la storia delle tribù mongole e tartare vegga l'opera di Abulghasi Behadurkhan, intitolata *Historia Mongolorum et Tartarorum*, Casan 1825; e Hülmann *Geschichte der Mongolen*, Berlino 1796.

MONGOLIA (Paese de' Mongoli) (*geogr.*). — Sotto questo nome comprendesi una vasta estensione di paese dell'interno dell'Asia, fra il 38° e il 53° di lat. N. e l'82° e il 125° di long. E. La sua lunghezza dall'est all'ovest eccede 1450 miglia, e la sua lunghezza dal nord al sud, fra i 100° e 110° di long. E., eccede le 850; ma verso tutte e due le estremità della lunghezza il paese si ristringe a circa sole 500 miglia. L'area si può calcolare da 900,000 a 1,000,000 di miglia quadrate. A settentrione confina colla Siberia,

ad oriente colla Manscinria, ad austro colla Cina propriamente detta e ad occidente colla provincia cinese di Kansù (che una volta facea parte della Mongolia e non ne fu smembrata che a tempi moderni) e colla Songaria ossia col governo cinese di Thian-scian Pelù. Questo paese viene spesso chiamato Tartaria anche da moderni scrittori, e non senza un certo grado di proprietà, giacchè i Tati o Tatari propriamente detti, al tempo di Gengis-Khan formavano una potentissima tribù di Mongoli, distinta per valore ed imprese guerresche. Ma gli scrittori europei del medio evo applicarono questo nome ad alcune tribù di Turchi, appartenenti alla razza caucasea, e tale uso fecesi di poi comune (v: Mongoli). La parte media della Mongolia è occupata dal Gran Gobi (Ta-Gobi) che attraversa il paese in direzione di sud-ovest e nord-est dalla linea di confine della provincia di Kansu fino al Dalai Nor, presso i confini della Da-uria, con una larghezza media di circa 170 miglia. Il Gobi è la parte peggior del paese, giacchè la sua superficie è di sabbia o di ghiaia e scarsissima n' è la vegetazione. Esso ha vasti tratti di pianura, con monti di mezzana altezza, ma a gran distanza gli uni dagli altri. Tutto il paese è privo d'alberi, e l'acqua che non trovasi se non alquanto sotto la superficie, è salmastra. Al sud-est del Gobi estendesi un paese più elevato e disuguale, che termina in una giogaia di montagne di considerevole altezza, la quale incomincia al sud, presso il punto più meridionale della Mongolia, non lungi dalle sponde del fiume Hoang-ho, circa il 38° di lat. N. estendesi verso settentrione lungo quel fiume per circa 350 miglia. Questa giogaia è coperta di boschi e chiamasi Alascian od Ilolang Scian. Presso il 42° di lat. si volge tutt'a un tratto all'est, formando quasi un angolo retto e d'ivi innanzi è chiamata Inscian da'Cinesi e Onghian Oola dai Mongoli. In questa direzione, la catena continua fra il 41° e 42° di lat. per circa 520 miglia, poi volgesi di nuovo verso il nord, ma meno bruscamente, e continua nella direzione di nord per est dal 42° fino al 55° di lat. sotto il nome di Khing-Khan Oola. La larghezza e l'altezza di questa giogaia sono poco conosciute; ma sembra che la parte più alta trovisi al punto in cui volge verso il nord e dove alzasi un picco detto Pethsa, molto al di sopra della linea della neve e considerato dell'altezza di oltre a 450 metri sopra il livello del mare. Il paese che cinge questa giogaia lungo la sua base occidentale e settentrionale estendesi da essa fino alla distanza di 40 ad 80 miglia, ha una superficie diseguale, essendo sparsa di monticelli che s'alzano su valli ed anguste pianure. Non mancavi l'acqua; ma gli alberi non vi si trovano che a tratti isolati. Al sud dell'Inscian sono fertili valli e montagne, in parte boscose, stendentisi verso occidente fin dove l'Hoang-ho si volge al sud; e questa fertile contrada è compresa nelle province di Pe-tce-li e Scian-si. Ma il tratto più all'ovest, attorniato dal gran giro settentrionale dell'Hoang-ho partecipa assai dell'aspetto del Gobi, e fa parte della Mongolia, ed è chiamato il paese degli Ordi, nome di una tribù mongolica la quale appartiene alla gran divisione de' Mongoli Sciakhari. La parte della Mongolia ch'è all'est del King-Khan Oola e che stendesi quasi fino alle spiagge dell'Hoang-Hai o mar Giallo, chiamasi Kortscin. Questo nome propriamente parlando non viene applicato se non al tratto di paese situato al nord del fiume Sira Muren o Leao-ho, che somiglia al paese degli Ordi, se nonchè è meno intersecato da sabbiosi colli. Una gran parte di esso par meno fertile; ma al sud del Sira Muren la contrada va licta di molti prati ammantati d'erba folta e alta, e l'agricoltura vi fu introdotta dai Cinesi che vi mandano i rei condannati a deportazione. La maggior parte però serve di pascolo al bestiame. Tale era la condizione del paese un secolo fa in circa, quand'esso era visitato da Europei. Sembra però che d'allora in poi l'agricoltura vi si sia ampliata d'assai, poichè si sa di certo che dalla provincia di Leao-tong si trasporta gran quantità di grano a Pechino e a Scianghae. Il distretto più meridionale di questo paese è attraversato da una diramazione delle montagne di King-Khan, la qual diramazione parte dalla giogaia principale presso il picco di Petsha e stendesi in direzione di sud-est fino ad Hoang-ai dove forma le alte, rocciose o montagnose spiagge lungo il lato occidentale del golfo di Leao-tong al nord dell'imboccatura del fiume Lan-ho. I declivii di questa giogaia sono copiosamente adacquati, ma il lato settentrionale è sterile e spoglio di boschi; mentre il meridionale abbonda di pini, d'abeti, di querce, di tigli, di noci e d'altri alberi ed è stanza di molte fiere massime di tigri e leopardi. Questo tratto di paese forma il luogo da caccia più esteso dell'imperatore cinese e contiene il regio palazzo d'Iciol che fu visitato da lord Macartney e descritto da sir Giorgio Staunton. La contrada ch'è dall'una e dall'altra sponda del Lan-ho è assai fertile e ben coltivata, e quantunque compresa tra i confini della Mongolia, è abitata da Cinesi che vi sono assai numerosi, e contiene parecchie città tra cui Quan-tshing. — Il paese che stendesi lungo il lato nord-ovest del Ta-Gobi è quasi affatto sconosciuto, salvo nella parte orientale ch'è attraversata dalla strada che fanno le carovane da Kiaccta nella Siberia a Khalgan nella Cina. Anche quivi la superficie della contrada è spesso rotta da monti e da giogaie isolate; ma i piani che vi son frapposti contengono opimi pascoli. Procedendo verso il nord, i colli si fanno sempre più alti e le valli e le pianure sempre più strette, finchè presso i confini della Siberia il paese s'alza in montagne che pigliano il corso di continue catene o sono quella parte delle montagne dell'Altai ch'è conosciuta sotto il nome di Khing-Khan Oola. La larghezza media di questo montagnoso paese che frapponsi al Ta-Gobi e alla Siberia è di circa 150 miglia. Quivi nascono i fiumi Selenga, Kerlon e Onon. Questo paese che puossi dir ricco, paragonato alle altre parti della Mongolia, appartiene al sommo sacerdote de' Buddisti che risiede ne' dintorni della città d'Urga e chiamasi Kutukhtu; e forma un governo separato dall'impero cinese, e il

suo governatore generale detto *vang* e *kiun-vang* come pure il vicegovernatore detto *amban*, risiedono nella città d'Urga od Oergo, i cui abitanti non eccedono i 7000, di cui 5000 sono *lami*, ossieno persone appartenenti allo stabilimento religioso del Kutukhtu. È tuttavia città di molto traffico, come quella in cui fassi deposito delle merci destinate al commercio colla Siberia, come anche de' prodotti e lavori d' industria cinesi di cui fassi consumo nelle parti più occidentali della Mongolia. Molti de' principi mongoli le cui tribù errano intorno al Ta-Gobi e nelle adiacenti contrade, sono obbligati ad abitare in questa città affinchè il loro procedere sia noto al governatore cinese ch'è un Manseiù e per lo più parente dell'imperatore. Quivi è anche un tribunale supremo, detto Yamun, che amministra la giustizia nella parte della Mongolia abitata dai Khalki. Questa città può veramente chiamarsi capitale della Mongolia orientale. La piccola città di Mai-mat-scin è proprio al confine della Siberia e a meno d'un miglio da Kiaceta. — La parte occidentale della Mongolia, stendentesi dall'82° al 94° di long. E. fra la Siberia e l'estremità più occidentale della provincia di Kan-su, non è mai stata visitata dagli Europei; e tutto ciò che ne sappiamo lo ricaviamo dalla geografia dell' impero cinese e dalle corti annessevi. Quantunque assai luoghi vi siano indicati, noi non possiamo però farci alcuna idea dell'aspetto naturale del paese e del quanto sia atto a sostentare una popolazione. La sua parte occidentale è attraversata da una giogaia di montagne che presso la sua estremità occidentale si connette colle montagne dell'Altai, non lungi dalle sponde orientali dell'Irtish ch'è un grosso braccio del fiume Obi. La parte della Mongolia ch'è al sud di questa giogaia sembra che partecipi molto della natura del Gobi, consistendo in gran parte in estese ma sterili pianure. I moltissimi fiumi che scendendo dal declivio meridionale dell'Ektag Oola, sgorgano nell'Irtish prima che questo giunga al lago di Zaizan, paiono indicare che lungo le sponde settentrionali di quel fiume stendasi un fertile tratto di paese. L'Irtish è il più gran fiume di questa contrada e corre probabilmente oltre a 150 miglia prima d'entrare nel detto lago. Un altro gran fiume, l'Urungu, gettasi nel lago Kisilbash, il quale non ha alcun sbocco. Il paese frapposto all'Ektag Oola e alla catena principale dell'Altai è, a quanto pare, attraversato da parecchie inferiori catene correnti all'est e all'ovest; e comechè sia assai meglio adaquato d'alcun'altra parte della Mongolia, la maggior parte di esso però è un deserto, massime verso l'est; ma verso l'ovest i pascoli sono più estesi e meno interrotti da tratti sabbiosi. Quivi sono parecchi luoghi di gran dimensione, i quali tutti ricevono fiumi e non hanno sfoghi. Il più settentrionale è l'Upsa Nor che dalla parte d'oriente riceve il Tes, fiume assai considerevole, oltre a parecchi altri fiumicelli. Il Yeke Aral Nor, al sud-sud-ovest dell'Upsa Nor, è ricettacolo del Giabekan, fiume il cui corso oltrepassa le 400 miglia. In questa parte la Mongolia s'estende fino al nord delle montagne dell'Altai, comprendendo il paese in cui hanno origine e corso i rami superiori del Yenessei; e dividesi in due governi, cioè di Kobdo e d'Uliassutai, la cui linea di confine corre presso il 90° di long. E. Capitale del primo è Kobdo, non molto discosta dall'estremità settentrionale dal lago Yeke Aral Nor: del secondo è Uliassutai, situata sul fiume Iro, affluente del Giabekan. Si vuole che quest'ultima città contenga 2000 case e sia costruita con molta regolarità. Da essa le carovane passano ad Urga e alla Cina, e pare che il suo traffico sia considerevole. Quanto a Kobdo, non si sa niente. In ciascuna città risiede un generale nominato dall'imperatore cinese. Esso debb'essere manseiù di nascita; unisce in sè l'autorità civile e militare ed ha sotto la sua ispezione gli abitanti mongoli del paese. — Siccome l'intiera superficie della Mongolia, tranne la gran bassura del Ta-Gobi, trovasi oltre a 2000 metri al di sopra del livello del mare e stendesi in vaste pianure a cui le giogaie comparativamente basse correnti lungo il confine settentrionale mal possono servire di schermo contro i venti del nord e del nord-est, il clima vi è perciò molto più freddo che nella parte della Siberia stendentesi lungo la base dell'Altai all'ovest del lago Baikal. Non avvi mese dell'anno che sia esente da neve e da gelo, e con tutto ciò quasi insopportabile vi è il caldo d'estate per la mancanza d'alberi e la sabbiosa faccia del paese. Frequentissimi sono i cambiamenti subitanei e totali della temperatura. È tuttavia notabile che in questa pianura numerose greggie trovano pascolo tutto l'anno; e anche dopo caduta la neve, vedesi tuttavia l'erba che serve a nutrir gli animali. Il che prova evidentemente come la quantità di neve siavi comparativamente poca, e assai minore di quella che copre annualmente i paesi settentrionali dell'Europa e dell'America. Ciò prova eziandio la gran siccità dell'aria; e a siffatta mancanza d'umidità è principalmente da attribuirsi l'inettitudine del suolo alla coltura, anche dove non è composto di sabbia e di ghiaia. Rara vi è la pioggia, salvo presso le grandi giogaie, massime intorno ad Urga. Frequenti sono le folate di vento ch'è assai impetuoso e dura spesso più giorni di seguito, massime nel Gobi. — Le ricchezze de' Mongoli consistono principalmente ne' loro numerosi armenti di camelli, di cavalli e di pecore. Gli animali bovini non abbondano se non ne' tratti montuosi, massime verso i confini della Cina, ma non ve n'ha punto nel Gobi. Numerosi vi sono gli animali selvaggi, massime lepri, gazzelle, onagri, cervi, volpi, zibellini, scoiattoli e marmotte; e ne' laghi e ne' paduli v'abbondano gli uccelli acquatici. In alcuni luoghi il deserto è coperto di pietruzze fra cui trovansi parecchie sorta di pietre preziose, come calcedonie, agate, onici, diaspri ecc. di cui i Cinesi fanno raccolte. — Gli abitanti del paese in genere dassi il nome di Mongoli, che si dividono in Mongoli orientali ossiano Mongoli propriamente detti, e in Mongoli occidentali ossiano Calmucchi (*vedi*). Tutte le tribù di questo paese menano vita errante da tempo immemorabile e

vivono dei prodotti della pastorizia senza cercare di attendere all'agricoltura; circostanza da attribuirsi alla infecondità generale del paese. I Mongoli propriamente detti abitano quella parte dell'Asia centrale che viene circoscritta da una linea cominciante dall'estremità più settentrionale del lago Balcash e di là corrente all'est-sud-est fino alle sponde del fiume Hoang-ho, dove sorge presso la città di Ninghia la giogaia dell'Alashan. Di quivi essa segue la gran muraglia dell'impero cinese quasi per tutta la sua estensione e dalla sua estremità orientale corre al nord-est fino al confluente de' fiumi Nonni e Songari in Manscinria donde torna all'estremità settentrionale del lago Baikal. Tutto il paese cinto da questa linea è in possesso de' Mongoli propriamente detti, salvo alcune pianure situate fra l'Ektag Altai e il lago Balkash, le quali sono occupate da tribù calmucche. Sonovi però Mongoli anche in altre parti dell'Asia, massime nel paese d'intorno alle sorgenti dell'Hoang-ho e intorno al lago Kuku-nor e nelle parti occidentali del Tibet, dove sono chiamati Mongoli Khor-Katsei. Ma le nostre notizie intorno a questi ultimi rami della gran nazione sono scarsissime, stantechè quei paesi non furono mai visitati da Europei. Tutti i Mongoli parlano la stessa lingua e dicono di avere tutti una stessa origine e di appartenere a una stessa nazione. I Mongoli propriamente detti si dividono in tre grandi popoli, ciò sono gli Sciakhari, i Khalkhi e i Sunniti. I primi abitano la miglior parte della Mongolia, come quelli che occupano il tratto che cinge la gran muraglia cinese al nord e stendesi fino a Ta-Gobi. Essi acquistaronsi piena confidenza dalla corte di Pechino cedendo al potere del Mansciù, prima ch'essi avessero fatto alcun considerevole progresso nella conquista della Cina. I Khalkhi occupano la parte settentrionale della Mongolia, lungo il confine della Siberia. Costoro si sottomisero volontariamente all'imperatore cinese, a fine di non venir distrutti nell'infelice guerra che fecero contro i Calmucchi Oeloti (1688). I Sunniti occupano il paese frapposto agli Sciakhari e ai Khalkhi ossia la parte della Mongolia attraversata dal Ta-Gobi. Sono essi meno numerosi e meno potenti de' loro vicini e perciò meno stimati dai Cinesi; si sottomisero ai Mansciù quando con essi unironsi gli Sciakhari (1634). — Le nazioni nomade generalmente non hanno letteratura, giacchè il proprio modo di vivere impedisce loro di averne una che abbia avuto origine con esse. Tuttavia gli Arabi e i Mongoli ne hanno una, e la debbono all'aver soggiogato nazioni che di molto li aveano preceduti nella civiltà, cioè gli Arabi ai Persiani e ai Cinesi i Mongoli. Ma siccome gli Arabi conservarono per più secoli il dominio sulle conquistate nazioni, perciò la letteratura acquistò molta originalità ed estensione, mentre quella de' Mongoli che non furono padroni della Cina se non durante un secolo, consiste principalmente in traduzioni di libri cinesi e in alcune poche opere storiche originali, fra cui distinguesi la storia del loro grand'eroe Gengis-Khan. Sono però molto imperfette le notizie che abbiamo de' loro componimenti letterarii. La corte di Pechino si adopera molto per mantenere fra

Costume militare della Mongolia.

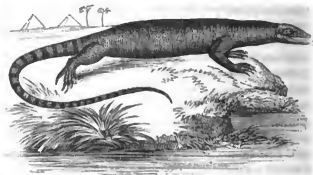
Costume militare della Mongolia.

le più alte classi de' Mongoli l'amore della letteratura come il mezzo più sicuro per deviare i pensieri dei loro principi dalle ambiziose imprese e dal turbar la pace del paese. — La nazione tutta quanta dividesi in ventisei tribù, dette *aimak*, ciascuna delle quali ha un principe creditario, eccetto però i Khalki i quali formano un solo aimak, ma sono governati da quattro principi ereditari, detti *khan*, i quali tutti pretendono di discendere da Gengis-Khan. Ogni aimak ha il suo territorio nel quale va vagando co'suoi armenti. L'ordinamento della società s'assomiglia alquanto al sistema feudale e i nobili sono chiamati *taidsci*. I Mansciù v' hanno introdotto una divisione militare, conforme a cui l'intiera nazione forma 135 bandiere, ciascuna delle quali è suddivisa in reggimenti e compagnie. Ogni Mongolo è tenuto a servire in qualità di soldato a cavallo dall'età di diciotto anni fino ai sessanta. I Mongoli sono governati dai decreti di Li-fan-yuen o tribunale d'affari esteri, che ha istituito per essi un governo civile, residente ad Urga, e due governi militari ad Uliassutai e Kobdo. Tutti i loro principi debbono pagare un tributo fisso come pegno della loro dipendenza, ma quel tributo è piccolo, ed essi ricevono dieci volte tanto in presenti, come rimunerazione de' loro servigi e della loro fedeltà. Alcuni pochi ricevono anche un salario fisso; ed altri sposano sempre principesse del sangue imperiale, pel che affezionansi sempre più agli interessi dell'imperatore. Così la corte di Pechino riesce a tenersi soggetta questa indomita e guerresca nazione, al che contribuisce pur molto l'odio incancellabile che i Mongoli portano ai Cinesi. Ed è però probabile che se i Cinesi si ribellassero contro i Mansciù, loro presenti signori, questi avrebbero a loro sostegno i Mongoli. — Secondo un calcolo in digrosso, si suppone che questa nazione, dopo di essere vissuta in pace più d'un secolo, possa mettere in armi 500,000 guerrieri; e siccome ogni maschio è guerriero, perciò si presume che l' intiera popolazione non ecceda di molto i due milioni.

MONILIFORMI (*bot.*). — Denominazione di quei vegetali la cui forma è divisa per via di strozzature in piccole masse rotondate, disposte l'una sopra l'altra, come nei rosarii. Ve ne hanno esempi nei legumi dell' *hedysarum moniliferum*, della *sophora japonica*, dell'*ornithopus perpusillus* ecc., e nei peli della *mirabilis jalapa*.

MONITORE (*pedagog.*). — Il mutuo insegnamento essendo fondato sul principio dell' istruzione degli allievi gli uni per mezzo degli altri, si è imaginato di porre alla testa di ogni classe o piccola sezione della scuola un allievo più istruito di quelli che compongono quella classe a dirigerne gli esercizii. Questi varii capi di classe o di banco si chiamano *monitori*. Ecco di qual maniera essi esercitano l'ufficio loro specialmente nelle scuole della Francia. Negli esercizii di lettura, il monitore si pone nell' interno di un mezzo cerchio attorno al quale sono schierati gli allievi, rimpetto ad una tavola appesa al muro. L'allievo che tiene il primo posto comincia a leggere. Inciampa egli? il monitore scuote la sua bacchetta, ed a quel segno il secondo cerca di rilevare l'errore fatto dal compagno e passa il primo; s'egli non è in grado di farlo, il monitore si rivolge al terzo, al quarto ecc., sino a che se ne trovi uno che legga più correttamente e che passi innanzi a tutti gli altri. Se alcuno poi degli otto o dieci allievi della classe non è capace di rilevare l'errore, il monitore lo fa egli medesimo. Lo stesso avviene nei primi esercizii di aritmetica, vale a dire finchè non si tratta che della conoscenza dei numeri e della tavola di moltiplicazione. Allorquando la tavola è stata letta tutta o in parte, il monitore la prende in mano, e collocandosi nel centro del cerchio fa compitare i numeri, seguendo lo stesso metodo che nella lettura. Quando poi suppone che gli allievi sanno la tavola a menadito, ei legge il principio di una frase ch'essi sono tenuti a terminare. Nelle classi superiori, a quegli esercizii di memoria si aggiungono quelli di analisi. Finalmente egli è pure in cerchio che il monitore fa recitare le lezioni imparate a casa. Le lezioni dettate ed altri lavori per iscritto si correggono nei banchi. In capo a ciascuno di quei banchi è sospesa una tavola che tutti gli allievi possono leggere dal loro posto con facilità, la quale contiene più colonne di parole più o meno lunghe, delle frasi intiere ed anche dei brevi racconti, secondo il grado della classe. Se si tratta di una lezione di calligrafia, i monitori di ogni classe leggono successivamente una parola di quelle tavole, la compitano, e finita la dettatura, correggono; s'egli è un esercizio di ortografia, hanno cura, dopo aver letta la parola, di voltare il quadro. Le lezioni che si dettano, si scrivono ordinariamente sulla lavagna; negli esercizii però di ortografia scrivesi sulla carta, e nella classe infima, il fanciullo delinea le lettere sulla sabbia. Sovente, mentre le classi inferiori sono al cerchio, le superiori scrivono nei loro banchi sotto la dettatura del maestro o del *monitore generale*. Questi, che è l'allievo più istruito della classe, ha inoltre il carico di mantener l'ordine nell'assenza del maestro. Per far cessare la lettura o la dettatura, il maestro ove dà un fischio, ove scuote un campanello. A questo segnale, se gli allievi sono ai cerchi, fanno un mezzo giro a destra o a sinistra, il monitore si pone alla loro testa, ed essi ritornano ai loro banchi con passo ordinato ed in fila gli uni dietro gli altri. In generale, tutti i movimenti si eseguiscono ad un comando o ad un segnale dato dal maestro o dal monitore, e con una precisione militare. Questo tende ad occupare lo spirito e il corpo dei fanciulli, ed a prevenire le loro maliziette, procurando loro nel tempo stesso un gradevole esercizio; il che non toglie che il maestro non sia qualche volta obbligato di ricorrere a castighi più o meno severi.—I monitori esercitando sugli allievi un' influenza diretta, e altrettanto più grande in quanto sono ad essi più vicini per età e per abitudini, il maestro non deve eleggere a quei posti che possono chiamarsi di confidenza se non che i più istruiti e i più studiosi.

Egli dovrebbe altresì, affinchè il concorso dei monitori fosse veramente utile, prepararli con lezioni speciali, e sovratutto il monitore generale che sino ad un certo punto gli serve da sostituito. Bisogna inoltre che non lasci un solo istante d'invigilarli e dirigerli; a questo patto ci ne otterrà reali servigi. Non conviene poi ch' egli impieghi sempre gli stessi monitori per gli stessi lavori e per le stesse classi; il maestro deve spesso farli passare da una divisione in un' altra. Tali mutazioni sono favorevoli all'istruzione dei monitori stessi e tornano sempre a profitto degli allievi; evitando ad un tempo il fastidio che nasce dal ripetere continuamente una cosa che si è già appresa. Non è eziandio meno utile di far rientrare i monitori nella loro classe particolare, così per procurar loro nuovi studii, come per ovviare, mettendoli a loro volta sotto il giogo di altri allievi, a che non si ecciti in loro orgoglio. Col mezzo dei monitori e mediante l'emulazione continua che mantiene questo metodo d'insegnamento, un sol maestro può bastare per un gran numero di allievi; surrogato presso ciascun gruppo da questa specie di luogotenenti, ci non ha più che ad esercitare un' attiva vigilanza per assicurare il progresso di tutti gli allievi posti sotto la sua direzione.

MONITORI (*zool.*). — Si è dato questo nome ad alcuni rettili della famiglia delle lacerte (*v.* LACERTIADI), perchè si suppose ch'essi ammonissero altrui della vicinanza dei cocodrilli. E dicevano che quest'ammonizione consisteva in un fischio. Ma l'opinion più probabile si è che questa qualità d'ammonitori loro attribuita non avesse d'altronde origine che dal luogo casuale della loro dimora, la quale è per lo più in vicinanza all'acqua e per conseguente li mette talvolta a contatto coi rettili distruggitori e giganteschi che abbiamo detto di sopra. — I monitori hanno denti ad ambe le mascelle, ma nissuno sul palato. Il Cuvier li divide in due gruppi (*v.* LACERTIADI), e il Fitzinger in tre, sotto i nomi di *tupinambis*, *varanus* e *psammosaurus*. Il Gray fa de' monitori (*monitoridæ*) la seconda sezione de' suoi leptoglossi (*leptoglossæ*), ossiano lacerte a lingua sottile (*Zool. Proc.* 1837). I veri monitori sono protetti da molte e piccole scaglie sul capo, sulle membra, sotto il ventre e intorno alla coda, la quale è carenata di sopra, la carena essendo formata da doppia serie di scaglie sporgenti; e sulle cosce non hanno alcuna serie di pori. Abitano l'antico continente. Recheremo un esempio di questi rettili nel monitore del Nilo (*lacerta nilotica* L.; *tupinambis niloticus* Geoff.; l'*ouaran* degli Arabi), il quale ha per caratteri: denti conici e forti, e i posteriori coll'età rotondantisi; color bruno, con macchie più pallide e più profonde, formanti scompartimenti ocellati che fannosi anella sulla coda e oscure fasce sulle membra; coda rotondata alla base, e di sopra leggermente carenata per quasi tutta la sua lunghezza; lunghezza dell'animale di circa due metri. Abita in Egitto, dove i moderni Egiziani contano di esso una favola, ed è: che questo animale sia un giovane cocodrillo, covato al secco (come infatti sono tutti i giovani cocodrilli); con che pare vogliano dire che sono prole diseliiattata e negletta. Questa specie si trova spesso

Il monitore del Nilo.

raffigurata sui monumenti egiziaci, probabilmente perchè divoratrice delle uova del cocodrillo. — Egli pare che la gran lacerta fossile, il *megalosauro* (*vedi*), partecipasse della struttura dei monitori e dei cocodrilli; e ai monitori sembra pure che fosse molto affine il mososauro.

MONITORIO (*dir. can.*). — È un ordine dato dal giudice ecclesiastico, il quale obbliga tutti quelli che hanno cognizione del fatto riferitovi senza indicazione di persone, a rivelarlo, sotto pena di scomunica, ai curati che lo pubblicano, ed in favore di alcuni fedeli. Tutti i diocesani soggetti al vescovo che concede un monitorio, sono obbligati a rivelare ciò che sanno, se pure non ne sono esenti per diritto, perchè il vescovo lo comanda a tutti, secondo le parole contenute nei monitorii: e generalmente contro tutte quelle persone le quali sanno ed hanno cognizione dei fatti enunciati. Quando i monitorii riguardano la religione od il bene generale dello Stato, niuno è esente dal rivelare, eccettuati i delinquenti ed i complici del delitto, dovendosi preferire questi beni a qualunque particolare interesse, secondo le massime: *salus populi suprema lex esto*; *contra publicos hostes et majestatis reos, omnis homo miles*. Quando poi i monitorii non riguardano la religione nè il bene generale dello Stato, non si ha obbligo di rivelare, se ciò non si può fare senza infamare se stesso, o soffrire danno considerevole, violare il segreto naturale, o la rivelazione, non può essere sotto pena di peccato mortale. Pertanto i parenti e gli affini fino al quarto grado in linea trasversale, e fino all' infinito in linea retta non sono tenuti a rivelare contro i loro parenti od affini, in materia civile o criminale. Parimente i famigliari, servi, avvocati, medici, ed in generale tutti gli amici confidenti che possono dipendere, debbono servire o mantenere il segreto della persona su cui cade la colpa. — Quelli i quali sanno il fatto contenuto nel monitorio sono obbligati a rivelarlo subito dopo la prima monizione, qualora non abbiano giusto motivo di differire; come sarebbe il timore ragionevole di nuocere considerevolmente a se stesso con rivelazione precipitosa; la speranza anche fondata

che le parti vengano ad accomodamento; il dubbio se si è tenuto a rivelare, fino a che sia chiarito. Colui il quale ha mancato di rivelare in tempo, è obbligato a farlo finchè la rivelazione è utile; giacchè il termine assegnato per rivelare è solamente per obbligare a farlo nel tempo segnato e non per dispensarne, trascorso. — La rivelazione obbliga a titolo di religione e di giustizia. A titolo di religione, perchè la Chiesa lo comanda. A titolo di giustizia, perchè colui il quale non rivela, essendovi obbligato d'uffizio, com'è obbligato in virtù del precetto della Chiesa, è la causa ingiusta del danno che avrebbe potuto e dovuto impedire colla sua rivelazione, e non ha impedito. Egli adunque è obbligato alla restituzione. Così è di chi rivela quando non deve, perchè offende il diritto di colui contro cui depone, a meno che la sua buona fede non lo scusi in tutto od in parte. — La scomunica maggiore è la pena inflitta a quelli che non rivelano potendo e dovendo. Intorno alla qual cosa è da osservare che la scomunica incorsa da quelli i quali non obbediscono ad un monitorio, è sempre riservata al vescovo che l'ha decretata pel ministero del suo ufficiale; che per conseguenza egli solo ne può assolvere, o quelli che ne hanno i poteri a tale uopo. — Le condizioni necessarie per ottenere un monitorio sono: 1° la requisizione del giudice regio, ecclesiastico o laico, per concedere monitorio; 2° Bisogna materia grave in materia civile o criminale, di cui non si possa aver la prova altrimente. Si deve ricusare il monitorio per accuse leggiere, come contese o risse, quantunque siansi dati alcuni schiaffi o qualche pugno. Il monitorio non deve contenere altri fatti che quelli compresi nel giudizio che avrà richiesto di ottenerlo, a pena di nullità. Inoltre deve essere concepito in termini vaghi e generali, senza nome, nè sopranome, nè alcuna indicazione di persone accusate o sospette, se pure la designazione non è necessaria per far conoscere ciò di cui si tratta.— Il concilio di Trento riserva ai soli vescovi la facoltà di concedere monitorii; ma questo punto di disciplina non è ricevuto in Francia, dove i vicarii generali, colla permissione del vescovo e de' suoi ufficiali godono di questo diritto. Quelli i quali hanno diritto di concedere monitorii, non possono, senza peccato grave, usare questo diritto quando la cosa di cui si tratta può essere altrimente scoperta, o prevedono che il monitorio sarebbe inutile, sia per mancanza di testimonii, sia pel disprezzo in cui sarà ricevuto, sia perchè quelli i quali hanno fatto del torto non lo potranno riparare. Bisogna essere sacerdote per fare validamente la pubblicazione di un monitorio, e questo diritto non appartiene d'ufficio che ai curati ed ai vicarii, i quali pubblicandolo debbono spiegarne al popolo la natura e gli effetti (Cons. Eveillon, *Trattato delle scomuniche e dei monitorii*; Raynaul e Rouault, nei loro trattati dei monitorii; Pontas alla parola *Monitorio*; La Combe, *Giurisprudenza canonica* alla voce *Monitorio*).

MONMOUTH (Giacomo duca di). — Figliuolo naturale di Carlo II (*vedi*), re d' Inghilterra, se già nol fu, come alcuni hanno creduto, del colonnello Roberto Sidney (padre del famoso Algernon Sidney), e di Lucia Walters, nacque a Rotterdam nel 1649. Carlo II prese cura della sua educazione, quantunque non avesse guari a lodarsi della condotta di sua madre, e fecelo allevare in Francia nella religione cattolica. All'epoca della Ristorazione, lo creò conte di Orkney, duca di Monmouth, cavaliere della Giarrettiera e capitano delle sue guardie. Il giovin duca esordì nella carriera dell'armi ne' Paesi Bassi sotto il principe di Orange. Nel 1679, il re lo mandò in Iscozia per sedarvi le dissensioni da cui era quel regno agitato. Monmouth era ad un tempo l'oggetto del favore della corte e del popolo; e sposo com'egli era dell'erede della famiglia degli Scotti di Buccleuch. potentissima in Iscozia, sembrava infatti dover esercitare in quel paese una salutare influenza. Ma non ostante la sua dolcezza e moderazione, ci si trovò ridotto alla necessità di dover combattere i partigiani del *covenant* o confederazione presbiteriana. Li 21 giugno succedette il fatto sanguinoso e decisivo del ponte di Bothwell, sulla Clyde (Vedi Walter Scott, *Stor. di Scozia*), nel quale Monmouth restò vincitore. Mite poi com'egli era d'animo, compassionando alla sorte di quella moltitudine traviata, invocò ed ottenne per essa dalla corte un'amnistia; ma questa fu male osservata, e venne in luogo di lui surrogato il duca di York fratello del re (*v.* Giacomo II). Questi e Monmouth provavano l'uno per l'altro un'invincibile antipatia: così quando il duca di York venne richiamato alla corte, Monmouth si ritirò in Olanda. Quivi egli cercò di provare che miss Lucia Walters era stata congiunta in matrimonio a Carlo II, e ch'egli aveva dei diritti alla corona d' Inghilterra. Carlo II, cagionevole di salute e dominato dal duca di York, si mostrò grandemente sdegnato contro il suo imprudente favorito. D'altronde Monmouth avea avuto parte in tutte le cospirazioni machinate dai nemici del duca di York e del sistema politico e religioso di cui quel principe era il capo e l'appoggio. Dopo la congiura di Rye-House, non aveva potuto purgarsi intieramente agli occhi del re di aver voluto levargli la corona e la vita. Quindi per ordine formale di Carlo II, ei dovette ritirarsi di nuovo in Olanda ove vuolsi che non abbia cessato mai di ricevere da lui segretamente il denaro necessario al suo sostentamento e a' suoi piaceri. — Alla morte di Carlo II (1685), Monmouth, cedendo alla suggestione del principe di Orange, si portò a Brusselle; ma poco soddisfatto del governo spagnuolo, ritornò incognito in Olanda. Vinto poi dagl' inviti del conte d'Argyle che preparavasi a sollevare la Scozia, egli si accinse a voler detronizzare Giacomo II ed a porsi in suo luogo; e molti malcontenti, che erano di giunta instigati dallo statolder, si diedero a favorire questo disegno. Argyle partì per la Scozia, e Monmouth, con tre piccoli bastimenti e soli 80 uomini, andò a sbarcare a Lyme nel Dorsetshire li 11 giugno 1685. Un proclama ch' ei mandò fuori, nel quale accusava Giacomo II di aver avvelenato il re defunto, ed in-

cendiato Londra, trasse sotto la sua bandiera una folla di protestanti. Allora alla testa di 5000 uomini si avanzò sino ad Axminster; ma il parlamento avea già lanciato contro di lui un bill d'*attender* (accusa): Argyle avea colla sua testa scontato il fio della temeraria sua impresa, e il giovane Monk, figliuolo di Giorgio, e secondo duca di Albemarle, giungeva con un esercito per opporsi ai disegni di Monmouth. Appena ebbe principio il combattimento, la sua cavalleria, guidata da lord Grey, diedesi vilmente a fuggire, esempio che fu in breve imitato da Monmouth stesso (6 luglio 1685). La sua fanteria composta di contadini, resistè lungo tempo con molta intrepidezza; ma alla fine, rotta e disordinata, venne spietatamente tagliata a pezzi. Monmouth, rimasto solo ed errante alla ventura, aveva finito per nascondersi in un fosso sotto delle felci e delle ortiche; ma scoperto quivi il dimani della battaglia, venne condotto alla Torre di Londra. Ei mandò allora, supplicando, al re che gli accordasse un abboccamento; la qual cosa essendogli stata diniegata, ei finse di aver un importante segreto da svelare, e quando fu al cospetto di Giacomo II, si fece ad implorare la sua grazia. Invano ei cercò di piegare il suo vincitore irritato promettendogli un sincero ritorno alla religione cattolica: Giacomo II aveva avuto troppo paura per essere generoso. Li 15 luglio Monmouth fu giustiziato a Tower-Hill « in mezzo ai lamenti del popolaccio, a cui era singolarmente caro per le sue amabili qualità e per le grazie della sua persona, meriti che il rendevano proprio ad essere l'ornamento della corte, e non mai a divenire il liberatore di un popolo oppresso » (Walter Scott). Monmouth non aveva allora che 36 anni; negli ultimi suoi istanti si mostrò coraggioso e non diè segno alcuno di debolezza. Si è preteso che l'uomo conosciuto in Francia sotto il nome di *maschera di ferro* (*vedi*) non fosse altri che lui: quest'opinione oggidì non ha più credito alcuno.

MONNIER (Pietro Carlo Le). — Illustre astronomo del secolo passato, figlio di Pietro Lemonnier professore di filosofia ad Harcourt, maestro in astronomia del celebre Lalande, col quale ebbe più tardi calde contese, e suocero di Lagrangia, al quale aveva dato in isposa la seconda delle sue tre figlie. Nacque nel 1715, il 23 novembre, e mostrò giovanissimo una disposizione speciale per l'astronomia. Di sedici anni fece le sue prime osservazioni sull'opposizione di Saturno. Perfezionò la teoria del sole, cosicchè poco lasciò da correggere in questa materia agli astromi posteriori. Di 21 anno fatto membro dell'Academia, fu nominato con Maupertuis e Clairaut nella missione al circolo polare per misurare un grado del meridiano. Introdusse in Francia il metodo ingegnoso di Flamsteed, al quale è dovuta tutta la precisione che ora esiste nelle tavole solari e nelle posizioni delle stelle. Determinò a più riprese l'obliquità dell'eclittica; propose il progetto di un nuovo catalogo delle stelle dello zodiaco, e lo eseguì più tardi, la qual cosa gli costò molta fatica. Determinò le differenze tra le rifrazioni d'inverno e di state; intraprese la correzione de' cataloghi di stelle esistenti; cercò la vera latitudine di Parigi; introdusse in Francia lo strumento de' passaggi costrutto da Graham; distrusse una parte de' pregiudizii che regnavano intorno alle comete; costrusse la meridiana di San Sulpizio a Parigi, e determinò le ineguaglianze di Saturno dipendenti dall'attrazione di Giove. Viaggiò in Inghilterra ed osservò in Iscozia l'eclisse quasi annulare dell'anno 1748, determinando per la prima volta il diametro della luna sul disco del sole. Nel 1753 fece a Belvedere una meridiana che gli fruttò 15,000 franchi, somma che gli servì a procacciarsi nuovi strumenti astronomici. La Rivoluzione non lo distolse dai suoi studii, e fu uno de' primi 44 membri dell'Istituto di Francia. Un assalto di paralisia lo tolse di vita nel 1799, ad Héril presso a Bayeux. Lasciò molti scritti, tra i quali si distinguono: *La storia celeste*, 1741; *La teoria delle comete* 1745; *Le istituzioni astronomiche*, 1746; *Il nuovo zodiaco ridotto all'anno* 1755; *L'astronomia nautica lunare*, 1771; *La descrizione e l'uso dei principali strumenti d'astronomia* 1774.

MONOCERONTE (*astr.*) (*v.* Liocorno).

MONOCOCCO (*bot.* e *agric.*) (*v.* Frumento).

MONOCORDO (*fis.*). — Strumento consistente in una corda tesa, della quale si servono i fisici per verificare la teoria delle vibrazioni sonore delle corde. Dicesi anche *tonometro*. Guglielmo Weber descrisse negli *Annali di fisica e chimica* di Poggendorff, vol. 15, n° 1, 1829, un monocordo di costruzione perfezionata, in cui la corda è sospesa verticalmente; dopo che le si è data la tensione che si desidera per mezzo di un peso posto in un piattello annesso alla estremità inferiore della medesima, si stringe essa in due punti distanti tra loro della lunghezza che si vuol lasciare alla corda vibrante, per mezzo di due tenagliette a vite, di cui una è fissa al sostegno della corda e l'altra può farsi ascendere e discendere lungo lo stesso sostegno e fermarsi con viti all'altezza che si vuole. Con questo strumento Weber verificò tutti i risultati della teoria di cui siamo qui per dare un breve cenno. — Quando una corda è attaccata per le sue estremità a due punti fissi, e fortemente tesa nella direzione della sua lunghezza, essa prende una direzione sensibilmente rettilinea, mentre per altra parte essa diviene alquanto più lunga che nello stato naturale, la distanza delle molecole essendo aumentata in maniera che la forza con cui esse tendono a ritornare alla loro situazione primitiva, sia in equilibrio colla forza di trazione. Se si scosta alcun poco da questa direzione, tirandola pel suo punto di mezzo, il che non si può fare che allungandola ancora o scostandone di più le molecole, e si abbandoni quindi a se medesima, la forza di trazione le fa fare da una parte e dall'altra un gran numero di oscillazioni che si possono scorgere alla semplice vista, sebbene esse siano ordinariamente troppo rapide per poter essere contate. In questo fenomeno può considerarsi ciascun elemento infinitamente piccolo della corda come una piccola massa

di cui la tensione o forza elastica è la forza motrice, cosicchè data la lunghezza della corda, il suo peso e la forza di tensione, ossia la forza colla quale le molecole tendono a ravvicinarsi, e che si suppone costante in tutta l'oscillazione, si riduce ad un semplice problema di meccanica il determinare la natura e la durata delle sue oscillazioni infinitamente piccole. L'ipotesi che si fa in questo problema sulla legge dell'elasticità relativamente all'allungamento, consiste qui nel supporla costante, ossia sempre eguale alla tensione primitiva a cui faceva equilibrio sotto la forma rettilinea, supposizione che la piccolezza degli allungamenti che hanno luogo nelle vibrazioni rende legittima, sebben non possa assolutamente essere vera. Su questa base si è stabilita già da lungo tempo e perfezionata dai lavori di Taylor, d'Alembert, Lagrangia ed altri la teoria delle *corde vibranti*, ed essa fu poi anche toccata da Poisson nella sua Memoria sull'equilibrio e sul movimento de' corpi elastici, dietro alle considerazioni più rigorose sulla natura di questi corpi, e come una conseguenza delle leggi generali dell'azione molecolare da esso stabilite. Eccone i risultati: chiamisi P il peso che tende la corda di grossezza uniforme, l la sua lunghezza e p il peso della corda. Si dimostra coi calcoli fondati sui principii generali di meccanica nell'indicata ipotesi, che il tempo t, nel quale si fa una vibrazione semplice di piccola estensione, cioè un'escursione da una parte all'altra della posizione d'equilibrio, è espresso da

$$t=\sqrt{\frac{lp}{gP}},$$

ove g rappresenta la gravità, la quale ove si prenda per unità di tempo il minuto secondo sessagesimale, ha per valore $9^m\,8088$. Considerando la corda come cilindrica; sia r il raggio della sua sezione trasversale, δ il suo peso specifico e π il rapporto della circonferenza al diametro. Il volume della corda sarà $\pi r^2 l$, ed il suo peso $\pi r^2 l\delta$. Mettendo questo valore invece di p nella formola qui sopra, s'avrà

$$t=\sqrt{\frac{\pi r^2 l^2 \delta}{gP}}=rl\sqrt{\frac{\pi\delta}{gP}}.$$

Se si vuole il numero delle vibrazioni fatte dalla corda in un tempo dato qualunque T, si avrà per trovar questo numero che chiameremo N, l'equazione

$$T=Nrl\sqrt{\frac{\pi\delta}{gP}},$$

d'onde

$$N=\frac{T}{rl}\sqrt{\frac{gP}{\pi\delta}};$$

e se il tempo arbitrario T è supposto eguale a 1'', si avrà quel numero N di vibrazioni fatte in un secondo di tempo

$$N=\frac{\sqrt{gP}}{rl\sqrt{\pi\delta}}.$$

Risulta da quest'espressione che il numero delle vibrazioni di una corda è: 1° in ragion diretta della radice quadrata del peso P che la tende; 2° in ragione inversa della sua lunghezza; 3° in ragione inversa del raggio della sua sezione trasversale. — Una corda tesa nello stato di riposo non ne può essere scostata per farla vibrare senza allungarla alcun poco, e per conseguenza senza aumentarne alquanto la sua tensione. Questa circostanza, di cui si fa estrazione nella teoria delle corde vibranti, non lascia però di rendere il suono di una data corda alquanto più acuto, quando si voglia trarne un suono più intenso col farle fare escursioni più estese. L'esperienza conferma questo risultato; e Weber (*Annali di fisica e chimica* di Poggendorff, num. 5, an. 1833) ha proposto un mezzo di ovviare alle dissonanze sensibili che ne risultano in alcuni strumenti musicali da corda. Esso consiste nel dare ai ponticelli sui quali si tendono le corde non una forma angolare, come si pratica comunemente, ma una forma ritondata, e nel mettere quello di un'estremità della corda al di sopra, e quello dell'altra estremità al di sotto della medesima, pizzicando poi la corda d'alto in basso verso il ponticello che si trova di sopra, o di basso in alto verso il ponticello che si trova di sotto; così il vertice della curvatura della corda trovandosi alternativamente verso l'uno e l'altro ponticello in tutta la serie delle vibrazioni, la corda si *svolge* da uno dei ponticelli più che non si *avvolge* sull'altro, onde verrà ad essere tanto più lunga quanto più lunghe saranno le escursioni, e questa maggior lunghezza che tende a rendere il tuono più grave, compenserà l'effetto della maggior tensione, che sarebbe di renderlo più acuto. — Weber nella stessa nota ha anche osservato un'altra sorgente d'irregolarità nelle vibrazioni delle corde, per cui una stessa corda di data lunghezza, grossezza e tensione può rendere talvolta due suoni diversi; egli l'attribuisce alla rigidità naturale della corda di cui si fa astrazione nella teoria delle corde vibranti, considerandole come perfettamente flessibili, cosicchè le vibrazioni non dipendono che dalla tensione a cui si sottopongono, il che non è certamente esatto, perchè le corde di qualunque natura siano hanno sempre un certo grado di elasticità o rigidezza, per cui il loro moto può talvolta partecipare più o meno di quello proprio alle verghe elastiche, e che è sottoposto a leggi affatto diverse da quelle delle corde vibranti. — Ma astrazion fatta da queste piccole irregolarità, le conseguenze indicate della teoria possono facilmente verificarsi colla sperienza sul monocordo. E primieramente per far variare la sola lunghezza l della corda, possiamo servirci di un piccolo ponticello mobile di forma triangolare, che si pone sotto la corda in qualunque punto della sua lunghezza si voglia, e che ha un'altezza tale, che essendo posto tra la tavola del monocordo e la la corda medesima, questa vi si appoggi e si trovi così fissata in questo punto. Supponiamo che si faccia prima vibrare la corda intiera; se il peso P che tende la corda è un po' grande, le oscillazioni sa-

ranno troppo rapide, perchè si possano contare; ma si sentirà un certo suono, di cui si potrà ritenere la sensazione, o che si fisserà paragonandolo col suono che gli corrisponde, per es. sur un cembalo. Suppongasi ora il ponticello posto sotto alla corda precisamente alla metà della sua lunghezza, senza cambiare il peso che la tende; il numero delle vibrazioni in un dato tempo, sarà, secondo quello che si è detto, doppio di quello che aveva luogo per la corda intiera, poichè la lunghezza ne è ridotta alla metà. Ora il suono reso da ciascuna parte della corda così divisa sarà più acuto del primo, e ne sarà ciò che in musica si dice l'*ottava acuta*; e siccome questo si osserva sempre qualunque sia la grossezza, la lunghezza e la tensione della corda che si divide, convien conchiudere che quando un suono è all'ottava acuta di un altro, esso corrisponde a vibrazioni del doppio più rapide; cosicchè se si vuol indicare ciascun suono pel numero delle vibrazioni in un dato tempo da cui è prodotto, il primo sarà 1 ed il secondo 2, e se si vuol chiamare il suono fondamentale do_1 e la sua ottava do_2; come si fa ordinariamente nella teoria della musica, si avrà $do_1=1$, $do_2=2$, il che offre, come si vede, il mezzo di fissare un rapporto matematico tra questi due suoni. — Collochiamo ora il ponticello al terzo della corda, e facciamo vibrare la sua parte minore che è il terzo della lunghezza della corda intiera: il numero delle vibrazioni in un dato tempo diverrà triplo di quello che conviene alla corda intiera. Il suono che produrrà questa parte sarà adunque molto più acuto che il suono fondamentale do_1. Per paragonarlo più da vicino con questo, prendiamo la sua ottava grave che sarà data dagli altri due terzi della corda, conformemente alle sperienze precedenti. Il numero di vibrazioni di questa parte sarà soltanto la metà di quello che è reso dalla terza parte della corda, cioè sarà $\frac{3}{2}$ del numero delle vibrazioni dato dalla corda intiera. Ora si trova che il suono che rende questa parte è relativamente al primo ciò che si chiama la sua *quinta*. Cosicchè se il primo è $do_1=1$, il secondo sarà quello che si indica con $sol_1=\frac{2}{3}$; e per conseguenza la sua ottava acuta, che era data dal terzo della corda, sarà, secondo la stessa notazione $sol_2=3$. Mettiamo ora il ponticello al quarto della lunghezza della corda; il numero delle vibrazioni per la parte più piccola sarà quadruplo di quello della corda intiera, cioè sarà il doppio di do_2; sarà dunque l'ottava di do_2, ossia do_3. Ma per l'altra porzione che contiene i tre quarti della corda, il numero delle vibrazioni sarà $\frac{4}{3}$ del numero che conviene al suono fondamentale; il suono che ne risulta si trova essere ciò che si chiama la *quarta* del suono fondamentale, e si indica in musica con fa_1. Si avrà dunque $fa_1=\frac{4}{3}$. Continuando a dividere così la corda in un numero sempre più grande di parti eguali, si potranno trovare successivamente tutti i suoni impiegati nella musica; ma limitandosi qui a quelli che compongono la serie de' suoni che chiamasi la *gamma* o la *scala diatonica*, si avranno i valori seguenti, nei quali si è preso per unità il numero delle vibrazioni in un tempo dato, che appartengono al suono fondamentale do_1.

Nomi de' suoni.

do_1	re_1	mi_1	fa_1	sol_1	la_1	si_1	do_2
Numero delle vibrazioni in un dato tempo.							
1	$\frac{9}{8}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{15}{8}$	2
Lunghezza delle corde.							
1	$\frac{8}{9}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{8}{15}$	$\frac{1}{2}$

Numeri di vibrazioni doppi, quadrupli, ottupli ecc., de' precedenti, daranno altrettante nuove gamme, i suoni delle quali saranno l'ottava, la doppia ottava, la tripla ottava ecc. di quelli della prima. — Fin qui non abbiamo fatto variare che la lunghezza della corda; ma facendo variare o la grossezza della corda (cioè sostituendone di diversa grossezza nel monocordo), oppure anche la tensione sola che è rappresentata dal peso P, potremo pure raddoppiare, triplicare il numero delle vibrazioni, o in generale moltiplicarlo in qualunque rapporto si vorrà. Allora quando il calcolo c'indicherà alcuno de' numeri dati dalle sperienze precedenti, dovremo anche ritrovare il medesimo suono, se è vero che per una corda qualunque il suono non dipenda che dal numero delle vibrazioni. Questo infatti si verifica esattamente. Per es. se la corda tesa dal peso P dà il suono do_1 tesa dal peso $4P$ essa darà il suono do_2; tesa dal peso $\left(\frac{3}{2}\right)^2 P$, ossia $\frac{9}{4}P$ essa darà sol_1; tesa dal peso $\left(\frac{5}{4}\right)^2 P=\frac{25}{16}P$, essa darà mi_1, e così di seguito. Queste cose vengono appunto confermate dalla sperienza fatta col monocordo.

MONOCOTILEDONI (*bot.*). — Nome dato da B. Jussieu a tutti quei vegetali il cui seme è provisto d'un solo cotiledone, i quali perciò formano una delle tre diramazioni od ampie famiglie, in cui quest'insigne autore del *Metodo naturale* ha distribuito tutto il regno vegetale (*v.* METODO NATURALE DI JUSSIEU). Siccome poi, dietro la legge della *subordinazione de' caratteri botanici*, sulla quale è fondato il detto metodo, la presenza o l'assenza, non che il numero dei cotiledoni nel seme forma un carattere primario pel quale viene informato l'intiero organismo della pianta (*v.* COTILEDONE); quindi è che le monocotiledoni presentano notabili differenze che le distinguono dalle acotiledoni e dalle dicotiledoni, e che si debbono per noi considerare relativamente al fusto, alle foglie ed alle radici, mentre ci riferiamo

per ciò che concerne in particolare la struttura di questi ultimi vegetali a quanto leggerassi sotto la parola *tronco*. — Il fusto delle monocotiledoni risulta formato al pari di quello delle dicotiledoni di fascetti di fibre e vasi, e di tessuto cellulare; ma se nelle dicotiledoni questi fascetti si dispongono da bel principio in cerchio, comprendendo una parte centrale fatta unicamente di tessuto cellulare, e chiamata midollo, nelle monocotiledoni invece si disperdono essi per lo più senz'ordine alcuno, sia nel centro, sia verso la periferia. Se ne debbono bensì eccettuare alcune nelle quali, come nelle graminacee, la parte media del fusto è tutta cellulare e sprovista di fascetti fibro-vascolari o legnosi, e che cessa ben presto dal crescere, presentandosi in breve fistolosa pel disfacimento di esso tessuto cellulare centrale, il che accade ugualmente in alcune dicotiledoni abbondanti di parenchima midollare e soggette a rapido accrescimento, come le ombrellifere; nè puossi negare che siavi gran somiglianza tra i fascetti fibro-vascolari delle monocotiledoni erbacee, e quelli del fusto delle dicotiledoni al di sotto dell'età di un anno: e si comprende da tutto questo come nel primo anno di vegetazione difficilmente si possano tra di loro distinguere pella sola considerazione del fusto. Perciò la menzionata differenza non riesce decisiva che in progresso di tempo e nelle piante di fusto legnoso. Per vero, in quello delle dicotiledoni considerato nel secondo anno vedonsi i fascetti disposti in circolo, dividersi longitudinalmente in due parti, delle quali l'esterna viene a comporre la zona corticale, e l'interna il primo strato di sostanza legnosa, coll'interposizione di tessuto cellulare, nelle cui maglie s'ingenera un secondo strato di fascetti suddividentesi di poi similmente in due, corticale l'uno, l'altro legnoso, e così di seguito finchè vive la pianta, e da ciò deriva la struttura stratificata delle dicotiledoni, che permette di contare gli anni loro, siccome dei rami, dal numero de' strati di legno da' quali sono formati. — Ma all'opposto gli elementi del fascetto fibro-vascolare delle monocotiledoni non si separano mai; che se gli interni possono paragonarsi al legno e gli esterni alla corteccia, o propriamente al libro, questo è un libro sparpagliato in un coi fascetti legnosi in tutto il corpo del fusto; nè mai succede che queste due parti si separino formalmente l'una dall'altra. Se adunque si faccia un taglio orizzontale al fusto d'una monocotiledone, vi si troveranno i fascetti fibrosi sparsi per mezzo al tessuto cellulare, rari e distanti tra di loro nel mezzo del fusto, più folti e densi di mano in mano che si accostano alla periferia, dove prendono l'aspetto d'una zona compatta e nerastra, ricoperta per lo più d'uno strato cellulare cui si diede il nome di corteccia, e talvolta d'una sottile e levigata epidermide. — Questa legge generale ben riconosciuta dal sig. Desfontaines in tutte le monocotiledoni lo condusse a stabilire che i vegetali fanerogami si possono distinguere in due grandi classi per le differenze nell'intima struttura del fusto. « La prima comprende quelli che mancano di strati concentrici distinti, e sono composti di sostanza legnosa, la cui solidità va diminuendo dalla periferia al centro, dove trovasi il midollo mescolato a fascetti fibrosi senza prolungamenti midollari. La seconda abbraccia un' altra sorta di vegetali che hanno il fusto formato da strati concentrici distinti, la cui solidità cresce dalla periferia al centro, dove sono proveduti d'un canale in cui si contiene il midollo, il quale dà origine a certi prolungamenti midollari che si dirigono alla periferia sotto forma di raggi divergenti ». — Da cotesta differenza nella struttura del fusto ne deriva pure che i monocotiledoni legnosi hanno generalmente più sciolto il tronco, e questo per lo più si ravvisa non conico, come nelle dicotiledoni, ma cilindrico ossia d'uno spessore uniforme dal basso in alto, non diviso in rami o ramoscelli, ma coronato soltanto da un ciuffo di foglie; e questo è ciò che s'osserva nelle *palme*, sola famiglia di monocotiledoni arboree di cui si trovino alcune specie nei nostri climi. — La descritta singolare struttura delle monocotiledoni pareva dover andare congiunta ad una maniera di crescere ben diversa da quella delle dicotiledoni; e realmente negli alberi monocotiledoni tutte le foglie nascono ordinariamente alla sommità del fusto, formando il menzionato ciuffo, per modo che le più giovani sono quelle che più si approssimano al centro; inoltre, siccome nelle foglie vengono a terminare i fascetti fibro-vascolari che formano la parte solida del fusto, di necessità quelli che finiscono nelle foglie più giovani e che furono per conseguenza gli ultimi a formarsi, si troveranno collocati più all'indentro, vale a dire nel centro degli altri. Il tronco pertanto continuamente s'indura per mezzo di nuovi fascetti, che formansi nel centro e che respingono all'infuora i vecchi, i quali sempre più si accostano, si restringono e si rinserrano formando la zona scura più dura, che accennammo poc'anzi. Il qual modo di crescere sarebbe appunto il rovescio di quello delle dicotiledoni, dove lo strato esterno è sempre il più recente, e gli altri sono tanto più vecchi quanto più sono lungi dalla periferia; e perciò alcuni avvisarono di chiamare *esogeni* i fusti delle piante dicotiledoni che crescono all'infuori, ed *endogeni* quelli delle monocotiledoni che crescono all'indentro. — Ma questa maniera di vedere fu assai modificata dalle pazienti ricerche di Ugo Mohl, instituite in questi ultimi tempi: osservò quest'esimio naturalista, che, per istabilire la verità della detta dottrina circa il modo di crescere dei monocotiledoni, sarebbe necessario che i fascetti invariabilmente si riscontrassero e mantenessero nella stessa direzione parallela in tutto il loro cammino, e che riuniti assieme formassero come un manipolo. Ora la cosa va tutt' altrimenti, e come si può vedere nel fusto d'una palma tagliato per lo lungo, i fascetti s'incurvano e s'incrocicchiano in tutte le direzioni; la quale disposizione si ritrova pure con un po' di difficoltà nel breve fusto di un porro comune ed in qualunque altra delle nostre monocotiledoni erbacee che hanno le foglie inserite pressochè tutto

alla sommità di un fusto assai raccorciato. Seguendo il corso di alcuno di questi fascetti dall'alto al basso, vale a dire dal punto in cui si separa alla superficie del fusto per entrare in una foglia, troviamo che si dirige da principio obliquamente all'indentro, e poscia avvicinatosi più o meno al centro, in basso; quindi è che sembra uscire dalla parte centrale; ed è per non averlo seguito più oltre che gli osservatori ingannati sulla sua vera origine hanno ammesso i così detti fusti *endogeni*; e per verità avrebbero veduto che un po' più in basso si dirige per un verso contrario, vale a dire obliquamente dall' indentro all' infuori avvicinandosi più sempre alla periferia, dove continua il suo cammino presso a poco in linea retta al di sotto della corteccia. Egli descrive pertanto un lungo arco fortemente convesso all'indentro verso la sommità, e ridotto bentosto ad una semplice linea obliqua che s'accosta alla verticale di mano in mano che il fascetto discende alla base del fusto. Cammin facendo per raggiungere la corteccia è obbligato ad attraversare tutti i fascetti sottoposti che appartengono a foglie d'origine più antica, e che perciò si formarono prima di esso. I fascetti più vicini alla corteccia sono adunque i più giovani appunto come nelle dicotiledoni; la differenza sta nei fascetti contemporanei, i quali a vece di rimanere a un dipresso paralleli in tutto il loro corso, e formare una sorta di cilindro, s'incurvano gli uni contro gli altri, e tanto più si discostano quanto più in basso discendono. Inoltre nell' incurvarsi e nel discendere non corrono il medesimo piano, sì che tagliando il fusto verticalmente non se ne può mettere allo scoperto alcuno per intiero da un' estremità all'altra. Da queste osservazioni di Ugo Mohl, che sparsero tanta nuova luce su questo argomento d'organografia e fisiologia vegetale, risulta poi ancora che quei fascetti fibro-vascolari nel discendere incurvati per venire a raggiungere la detta zona scura periferiale, cangiano d'aspetto e d'intima tessitura, rendendosi cioè meno ricchi di vasi, e riducendosi a poco a poco a semplici fibre legnose suddivise in filamenti piccolissimi ed intricandosi con le fibre vicine in un modo confuso ed inestricabile. — Nei primi periodi della vita il fusto delle monocotiledoni ingrossa, principalmente per l'accrescimento individuale di ciascuno de' diversi elementi che lo compongono. Ma perchè mai cotesto ingrossamento non tarda ad arrestarsi, e perchè presenta egli un diametro a un dipresso eguale dall'alto al basso, mentre per l'apponimento continuo di nuovi fascetti, corrispondenti alle foglie novelle, dovrebbe incessantemente crescere in larghezza? Noteremo a questo riguardo che il numero dei fascetti è di gran lunga più piccolo che nelle piante dicotiledoni, perchè d'ordinario il fusto manca di rami e non porta che un ciuffo di foglie alla sommità, e non cresce in altezza che per una sola gemma terminale. Oltre ciò, cotesti fascetti, come abbiamo veduto, non sono già ugualmente grossi per tutta la lunghezza loro, ma nel discendere al basso gradatamente si assottigliano, e finalmente arrivati ad un certo tratto, scompaiono. La base del fusto pertanto non potrà mai darci la somma esatta di tutti i fascetti, ed il numero di quelli che lo percorrono da un capo all'altro viene compensato dall'assottigliamento e condensamento dei fascetti superiori, il che succede in tutti i punti di altezza. Tuttavia alcune volte siffatto compenso in questa o in quella parte non si opera con giusta misura, e allora il fusto va soggetto ad un ingrossamento straordinario, corrispondente all'anno in cui l'albero ha vegetato con maggior forza. — Sinora abbiamo considerato le monocotiledoni come piante che mancano di rami e crescono soltanto per una gemma terminale. Non sono però tutte di questa natura. Noi vediamo infatti che non poche delle nostre, per es. l'asparago, l'asfodelo ed un gran numero di graminacee, hanno il tronco ramoso. Ma tali piante non vivono al di là di un anno, e non ci permettono di ben calcolare l'influenza che lo sviluppo de' rami esercita sull'accrescimento del fusto. Molto più adattate a quest'uopo sono le monocotiledoni arboree native dei paesi caldi, come i pandani e le dracene; queste piante crescono realmente di diametro, ed alcune giungono talvolta ad una grossezza enorme; ma qui, qualora sui lati del fusto spuntano nuove gemme, i fascetti fibro-vascolari che in esse s'ingenerano non traforano il fusto per recarsi al suo centro, ma serpeggiano soltanto sotto la corteccia dirimpetto al corpo legnoso, e danno luogo ad un accrescimento in diametro, analogo a quello delle piante dicotiledoni, meno la differenza che risulta dalla situazione relativa e dalla composizione di questi fascetti che rimangono indivisi come quelli della parte centrale. — La radice delle monocotiledoni è il più delle volte composta, ed ha i rami generalmente indivisi. Questi rami o radici parziali che riunite assieme danno origine alla radice così detta composta, se il fusto è vivace, non durano oltre un anno, e periscono nello stesso ordine con cui si formarono; e poichè le prime spuntano all'intorno della radichetta continua coll'asse dell'embrione, le altre che si formano in seguito escono sempre più all'infuori, e danno origine ad altrettanti cerchi di mano in mano più esterni. Le radici aeree, rare nelle dicotiledoni, sono all'incontro qui frequentissime, principalmente nelle palme, dove escono in grande abbondanza dalla base del tronco che ricoprono per intiero, ed assai contribuiscono ad aumentarne la mole. L'interna struttura non differisce da quella del fusto. Nelle grosse radici i fascetti fibro-vascolari sparsi ed avviluppati nel parenchima, più rari nel centro, più densi e più fitti nella periferia, sono coperti da un inviluppo corticale cellulare, e sovente da uno strato fibroso; nelle piccole si rinserrano e si riducono sovente ad un solo che ne forma l'asse fasciato all'intorno da uno strato di cellule. — Se per ultimo ci facciamo a considerare le foglie nelle monocotiledoni, troveremo che anch'esse si distinguono per certi caratteri generali, degni d'essere notati. Già si sa che le foglie sono tutte composte di nervi e di parenchima, e che quelli sono formati di fascetti

fibro-vascolari distribuiti. In quest'ultimo sotto forma palmata, ovvero pinnata, secondo che il fascetto peziolare entrando nel lembo della foglia si divide in più fascetti divergenti, ovvero continua il suo cammino scorrendo sulla linea mediana e distribuendo a destra ed a sinistra i fascetti più piccoli che da lui si distaccano. Sin qui non vi sarebbe differenza tra le foglie delle monocotiledoni e quelle delle dicotiledoni, vestendo sì le une che le altre promiscuamente queste due forme; ma se esaminiamo le suddivisioni dei nervi, vedremo che generalmente nelle monocotiledoni i nervi continuano il loro cammino senza ramificarsi, o se pure si ramificano, i loro ramoscelli non s'intricano e non s'imboccano con quelli de' fascetti vicini; all'opposto delle dicotiledoni, nelle quali i nervi principali e i secondarii si suddividono in altri più piccoli, e questi in altri, e così di seguito, talmente che intrecciano una rete sottilissima, le cui maglie sono formate dagli estremi ramoscelli de' nervi e riempite di parenchima; si può dunque stabilire come legge quasi generale che il *lembo delle foglie delle monocotiledoni manca di nervi reticolati*; questi nervi ora camminano tutti paralleli come nelle iridi, nelle canne, ora da uno o più nervi principali ne derivano altri secondarii, ma questi separansi da quelli descrivendo una linea più o meno curva che colla sua convessità guarda la nervatura principale. In grazia di questa uguaglianza e di questo parallelismo delle nervature secondarie, la foglia riesce il più delle volte intiera. È bensì vero che le palme hanno le foglie in apparenza palmato-fesse o pennatofesse; ma seguendone lo sviluppo, si trova che nella prima età sono realmente intiere, e che più tardi si fendono in più lobi paralleli alle loro nervature palmate o pennate. — Per lo più il lembo delle foglie delle monocotiledoni è continuo inferiormente con un'altra espansione che a guisa di guaina abbraccia il fusto per un tratto considerevole, e si può chiamare la parte guainante della foglia, ed è attaccata intimamente ad una gran parte del contorno del fusto nella stessa direzione, senza però articolarsi con esso, pel che non se ne può separare se non dopo che cessò di vivere, la qual cosa è manifestissima in tutte le graminee. In molte piante, per es. nei banani, il fusto è rinforzato, e qualche volta formato in gran parte da parecchie di queste guaine, le une accartocciate dentro le altre. La sommità della guaina si prolunga talvolta in una sorta di collaretto membranoso e biancastro intiero, frangiato o spartito in due lobi laterali e simmetrici; trovasi sotto nome di linguetta (*ligula*) in quasi tutte le graminacee, e sembra una produzione analoga alle stipole che s'osservano frequenti nelle dicotiledoni. — Dalla narrata struttura delle foglie in questa categoria di piante si scorge come esse potrebbersi con ragione paragonare ai *fillodii* delle dicotiledoni piuttosto che alle vere foglie delle medesime; se non che la natura sempre varia nelle sue produzioni, e schiva delle leggi troppo generali che i naturalisti credono avere scoperte nell'esecuzione de' di lei disegni, ci presenta alcune famiglie che fanno una manifesta eccezione alle regole precedenti, ed hanno realmente le foglie provedute di nervi ramificati ed intrecciati a guisa di rete, ed inoltre un vero lembo in nessun modo paragonabile ad un fillodio. Di questo numero sono le *aroidee*, le *smilacee*, le *dioscoree*; ma ciò intanto non vieta che, ammessa anche, se si vuole, una gradazione insensibile tra le monocotiledoni e le dicotiledoni per via di certe famiglie che presentano una tal quale promiscuità di caratteri, si ritengano per tutte le rimanenti famiglie come legittime e decisive le differenze sovra enunciate. — Le piante monocotiledoni vennero comprese nelle classi 2ª, 3ª e 4ª del Metodo naturale di Bernardo Jussieu, e trovansi parimenti nel 2°, 3° e 4° specchio dell'ordinamento delle piante che leggesi nel *Corso elementare di Botanica* del di lui nipote Adriano di Jussieu, nel quale vennero distribuite in 39 famiglie (*v.* METODO NATURALE DI JUSSIEU). Alcune di queste abbracciano generi e specie di massima utilità per gli usi economici; tali le *graminee*, fra cui primeggiano il frumento, l'orzo, la segala, il gran turco, non che tutte quelle *avene*, *festuche*, *poe*, *bromi* ecc., che formano il miglior foraggio per le razze cavalline e bovine. Tali le *palme*, fra le quali il *dattero comune* (*phœnix dactilifera* L.), il cui frutto zuccherino possiede facoltà nutritive assai eminenti, ed è di grand'uso ne' paesi meridionali. Tali ancora le *giuncacee*, le *smilacee*, le *gigliacee*, le *iridee*, le *orchidee* ecc., che racchiudono specie adoperate con vantaggio nelle arti ed in medicina . . . . ma di queste ne' speciali articoli che le concernono.

MONOCROMA (*pitt.*). — È pittura ad un sol colore. Questa voce è affatto greca, ed è composta di *μονος solo* e *χρωμα colore*: *monochromata* al solo plurale usarono i Latini, e *monocromato* scrissero parecchi degli scrittori d'arte Italiani. Tre sorta di monocromi avevano gli antichi: 1° quelli che constavano d'un semplice contorno, entro cui v'era una sola tinta eguale senza lumi ed ombre; e da questo genere ebbe (a detta di Plinio e secondo la comune credenza) origine la pittura. La tinta che usavasi era per lo più rossa, come quella che s'avvicina al color delle carni. Non conoscendosi da principio la lacca nè altro color rosco, s'adoprava un rosso di color di mattone cotto, e il mattone cotto stesso ridotto a fina polvere. Di questa maniera dipinti vediamo ancora gran numero di vasi fittili della Magna Grecia, della Grecia e dell'Etruria, in cui sopra d'un fondo nero campeggiano le figure colorite di rosso, senz'ombre, tratteggiate a puri contorni. 2° Quelli che con color bianco e nero esprimevano i lumi e le ombre, e raffiguravano gli oggetti non già come cose viventi, ma come cose scolpite. A questi appartengono le pitture da noi così dette *chiaroscuri* (*vedi*), i cui lumi sono degradati così come appare nelle sculture. Posteriore d'assai al primo, come ognun può conoscere, è questo genere, e nacque probabilmente dal voler con tinte su d'una superficie piana far vedere oggetti di rilievo. La qual cosa già presuppone un avanzamento notabile nella scul-

tura, che così volevasi contrafare. 3° Quelli che non più con nero e bianco, ma con altro colore solo, per esempio, giallo o verde o turchino, rappresentavano gli oggetti, come se fossero d'oro o di pietre di quel tal colore. Quest'ultimo modo fu pure moltissimo praticato dagl'Italiani nel secolo xvi; e Vasari, Baldinucci, Lanzi e gli altri storici e scrittori d'arte parlano spesso di pitture di terretta, eseguite sulle facciate de' palazzi, nei portici, sulle pareti delle case o dei chiostri ecc., le quali allora erano di grand'uso. — Parlando in generale, le pitture monocromate sono di un eccellente effetto, quando il disegno ed il chiaroscuro son bene intesi. La perfezione loro consiste in queste due cose principalmente, mancando in esse il prestigio de'colori che può talvolta far velo ad errori di chiaroscuro o di disegno. Esse devono, il più che sia possibile, avvicinarsi alla severità della scultura, la quale cercano di rappresentare; e perciò sobria ne deve essere la composizione, precisi e corretti i lineamenti, ben distribuite e caratterizzate le masse degli scuri e dei lumi. — S'usano ancora i monocromi per decorazione, e s'eseguiscono particolarmente a tempera. Talvolta pure si fanno a fresco, quando debbono esser esposti all'intemperie delle piogge e dei venti sulle facciate di quelle case o di quelle chiese che vorrebbero essere adorne di bassorilievi o di statue. Nell'interno degli appartamenti l'uso è più comune; ma per lo più non raffigurano altro che ornati. Gli archi di trionfo, costrutti in legname e tela per decorazione temporaria, si dipingono di chiaroscuro a colla sopra fondo preparato a gesso spento. Appartiene ai monocromi la pittura così detta *sgraffito* (*vedi*), una volta in voga ed ora dismessa.

MONOCROMATICO (*ott.*). — Di un sol colore. Deriva da *μονος solo*, e da *χρωμα colore*. Nel linguaggio ordinario tutti i colori, che hanno una sola tinta uniforme, non escluso il bianco, sono considerati come *monocromatici*; ma i fisici non attribuiscono questo epiteto se non ai colori propriamente detti semplici, i quali si riguardano generalmente come sette, e sono, secondo l'ordine dello spettro solare, il rosso, l'arancio, il giallo, il verde, l'azzurro, il turchino ed il violaceo. Ciascun di questi colori, preso isolatamente, dicesi monocromatico. In molte sperienze di ottica si ha bisogno di illuminare certi oggetti con colori monocromatici, od anche di ottenere i raggi monocromatici isolatamente per istituirne certe sperienze. Così abbiamo accennato, parlando del *microscopio* (*vedi*), che si fecero varii tentativi d'illuminare gli oggetti microscopici con luce monocromatica per ovviare a certi inconvenienti della luce composta; così pure quei fisici che vogliono studiare l'azione calorifica o chimica de' diversi raggi dello spettro solare, non possono eseguire le loro sperienze senza isolare i colori monocromatici. Questi colori si possono ottenere isolati in tre modi distinti. 1° Scomponendo la luce bianca con un prisma triangolare di vetro; 2° facendo passare i raggi solari a traverso ad un vetro colorito di que' colori che si vogliono ottenere: 3° finalmente producendo una fiamma di quel colore che si vuol ottenere, dietro i principii dell'arte pirotecnica. Per separare viemaggiormente i colori dello spettro solare ottenuto col prisma, si possono ricevere i singoli colori sopra altrettanti specchietti girevoli ciascuno intorno ad un asse, facendoli riflettere così nel sito che si crede più opportuno. Quanto ai colori monocromatici ottenuti coi vetri dipinti, giova sapere che i vetri dipinti più convenienti sono gli antichi, quelli che si trovano ancora nelle invetriate di certe chiese. I vetri coloriti moderni non si sanno più dipingere al modo degli antichi, e sono meno acconci alle sperienze dei fisici. Per ciò che concerne le fiamme diversamente colorate ne parleremo all'articolo *pirotecnia*.

MONOFISITI (*stor. eccles.*). — Eretici così detti da *μονος* e *φυσις*, perchè partigiani di Eutiche (*vedi*), il quale non riconosceva nella persona di Cristo che la *sola natura fisica*. I monofisiti si chiamavano anche giacobiti da Giacomo Zanzalo, arcivescovo d'Odessa, loro capo ossia ristauratore degli Eutichiani (*vedi*) al secolo vi. Questa setta, sebbene già condannata come eretica dal concilio di Calcedonia nel 451, non restò poi meno dominante nell'Egitto ed in gran parte dell'Asia; cosicchè diede molto a fare alla Chiesa, suscitò una lotta cui non potè dar termine un editto dell'imperatore Zenone, e finì con uno scisma compiuto in principio del vi secolo. I monofisiti non tardarono a dividersi fra loro in molte sette, di cui le principali furono gli *acefali*, ossia monofisiti propriamente detti, i quali presero tal nome dopo che vennero abbandonati dai loro principali capi; gli *ftartolatri* o *corrutticoli*, che credevano il corpo di Gesù passibile e corruttibile, opinione che rigettavano gli *aftartodoceti* o *fantasiasti*; gli *actisteti*, i quali credevano che il corpo di Gesù non era stato creato; gli *ctistolatri*, che erano partigiani dell'opinione contraria; gli *agnoeti*, che ammettevano corruttibile il corpo del Salvatore, e pensavano che Gesù Cristo avesse potuto ignorare certe cose; i *triteisti*, di cui uno dei capi fu Giovanni Filopono, celebre filosofo del vi sec., i quali distinguevano le tre manifestazioni in maniera da farne tre differenti divinità. Quantunque indeboliti da queste divisioni, i monofisiti ricomposti dal nominato Giacomo Zanzalo, che morì nel 558, non solamente durarono in Egitto ed in Siria, ma fecero prevalere le opinioni loro in Armenia ed in Abissinia. La Chiesa monofisita, o giacobita che si voglia dire, non si discosta dalla greca che sul punto delle due nature; lo stesso culto non presenta che leggere differenze introdotte dai costumi nazionali o dalla superstizione.

MONOGAMIA (*dirit. nat.*). — Da *μονος* e *γαμος*: così si dice l'unione in *matrimonio* di due sole persone; il che è opposto alla poligamia, che significa pluralità di mogli, ed alla bigamia, secondo matrimonio contratto prima che sia sciolto il primo. La monogamia è conforme alla legge naturale, e tutti i popoli cristiani ne sono osservatori. La parola monogamia indica ancora la condizione di colui il quale

non fu che una volta sola ammogliato. La Chiesa greca, che pure permette ai sacerdoti abbiano moglie, non concede loro di contrarre nuovo matrimonio dopo la morte della prima moglie. Egli è anche in questo senso che si dicono *monogamisti* quei protestanti che sonosi dichiarati per l'obbligazione di un solo matrimonio pei loro pastori ecclesiastici.

MONOGAMIA (*bot.*). — Ordine che nella diciannovesima classe del sistema di Linneo (la *singenesia*), comprende le piante con antere riunite, i cui fiori invece di essere raccolti in un involucro comune, sono all'incontro isolati fra di loro, come nella *lobelia*, nell'*impatiens* ecc.

MONOGINIA (*bot.*). — Nelle tredici prime classi del sistema sessuale, fondate sul numero degli stami, gli ordini sono costituiti dal numero degli stili. Ond'è che la monoginia è l'ordine che in queste classi abbraccia le piante di un solo stilo.

MONOGRAFIA (da *μονος uno, solo*, e *γραφεια descrizione*) (*letter.*). — Così chiamasi uno scritto il quale tratti specialmente d'un punto particolare di scienza, o si occupi soltanto della descrizione d'un genere, o d'una specie d'animali, di vegetali, ecc. Si suppone naturalmente che l'oggetto d'una monografia sarà considerato in tutti i suoi particolari e sotto ogni punto di vista; il che però non si può fare senza toccare delle relazioni generali di detto oggetto colla scienza a cui appartiene. È innegabile che le monografie rendono gran servigio alla scienza purchè non si sagrifichino le nozioni generali a particolarità che sono assai spesso di poca importanza.

MONOGRAMMI (vale a dire *d'un sol carattere*) (*mit.* e *filol.*).—Chiamavansi così gli dei per indicare la loro immutabilità.—I monogrammi erano cifre o caratteri formati di parecchie lettere commesse insieme, che bisogna distinguere dalle lettere iniziali e dalle *abbreviature*. I monogrammi servivano di segno, di sigillo, o d'armi gentilizie.—I monogrammi che si veggono sulle antiche medaglie, d'ordinario consistono in due o tre lettere legate insieme, la maggior parte delle quali sono stimate essere le iniziali del nome delle città ove furono coniate; ma siccome eranvi molte città portanti il medesimo nome, ed altre il cui nome cominciava colle stesse lettere, ne risultano dei dubbii riguardo a quelle delle città cui tali monogrammi dovevano essere attribuiti. Ve ne sono degli altri sì complicati e sì bizzarramente costrutti, che non è possibile di formarne nomi certi; ve ne sono anche molti ove non si distingue nessuna lettera, di modo che sembrano essere piuttosto marche di monetieri, di quello che lettere componenti i nomi di città, di re o di magistrati. Diversi antiquarii che hanno tentato di dare la spiegazione degli uni e delle altre, non sono stati sempre dell'opinione medesima, ed hanno differentemente interpretato il monogramma. Dopo quelli, Frœlich ne ha raccolto un gran numero in una tavola ch'egli ha aggiunto, colla loro interpretazione, al fine della seconda edizione de' suoi Annali dei re di Siria. Per quanto siano estese le cognizioni e la sagacità di questo celebre autore, non sembra però che si debba intieramente riportarsi alle interpretazioni di lui, molte delle quali sono visibilmente arbitrarie e conseguentemente incerte. Se avvi alcuno di quei monogrammi che trovansi effettivamente sulle medaglie delle città cui egli li attribuisce, se ne veggono molti altri affatto diversi sopra altre medaglie delle città medesime; e siffatti monogrammi sono comunemente attribuiti a certe città, come: A nel Π ad Apamea; A e P legate ad Arada; H e P legate ad Eraclea; O nel Π ad Oponto; ΣE a Seleucia; A e P legate sotto la lettera T a Tarso, ecc., i quali sono frequentemente sulle medaglie d'altre città. Tutto ciò ne rende incerto ed equivoco il significato; nè debbon essere riputate appartener veramente alle città sulle cui medaglie essi trovansi, se non per quanto le medaglie che li contengono, somigliano pel loro tipo, e per la loro fabbrica ad altre medaglie delle medesime città il cui nome trovasi espresso nella leggenda; poichè, allorquando questi monogrammi sono sopra medaglie che contengono altri nomi di città, non vi sono se non se come marche di monete o iniziali di nomi di magistrati. Si potrebbe pensare che vi fossero state forse messe per indicare l'unione delle città che hanno fatto coniare medaglie, con quelle indicate da que' monogrammi; ma sarebbe assai difficile di somministrarne delle prove.—Vi sono ciò non ostante dei monogrammi la cui interpretazione non va soggetta a veruna difficoltà, e che debbono essere riguardati come certi; e sono quelli che si trovano soli sopra medaglie di città autonome, i cui nomi facilmente si riconoscono per mezzo delle lettere componenti i monogrammi, come sono i seguenti, cioè: A e N legato, indicante Antiochia sull'Aronte; A nel X, l'Acaia; A nel Π col P legate, Patrasso; Υ nel M e P sormontate da Σ, Smirne; Π e E legate, Pergamo, H e P legate, il signa steso, Eraclea-Sintica; Υ sopra T e P legate, Tiro; e alcune altre, ma in piccolo numero. Del resto poi, ciò che può servire a far meglio conoscere le città indicate da tal sorta di monogrammi, consiste nel sapere precisamente da quale paese sono venute le medaglie, ed in qual luogo furono trovate; usando molta attenzione, fra le diverse città dello stesso nome, si distingueranno quelle che hanno i monogrammi contenenti le prime lettere dei loro nomi. — I popoli e le città greche che ne facean uso siccome marche distintive delle loro monete, sono specialmente gli Achei, le città d'Agraga, d'Antiochia sull'Oronte; d'Apamea, d'Arada, d'Argo, di Corcira, di Crotona, di Gaza, d'Eraclea, di Mallea, di Mileto, di Oponto, di Patrasso, di Pergamo, di Seleucia, di Tarso e di Tiro. — Hardouin assicura che sulle medaglie del Basso Impero, i monogrammi indicavano i diversi tributi che pagavansi all'imperatore, del decimo, del vigesimo, del trigesimo, del quadragesimo e del quinquagesimo. Secondo la sua opinione, I indica il decimo denaro, K il ventesimo, M il quadragesimo; nella stessa guisa il semplice X dinota il decimo, XX il ventesimo, XXX il trentesimo, XXXX il quarantesimo, ma quest'opinione è stata da tutti i dotti abbandonata.—Sarebbe più ragione-

vole di congetturare che siffatte lettere indichino il prezzo della moneta; che l'I o l'X marchino, per esempio, degli oboli oppure delle piccole monete simili del paese; il K o i due XX venti, ecc. — Nel Basso Impero si trovano dei monogrammi di città e di fiumi, come di Ravenna, del Rodano, e alcuni altri raccolti da Du-Cange. — I monogrammi sono perfetti, allorquando tutte le lettere componenti la parola vi sono espresse; tale può dirsi quello del Rodano, nella medaglia di Giustino, quello di Ravenna, e simili; tali sono le monete di Carlomagno e de' suoi discendenti, ove il riverso porta Carolus in monogramma. Sono imperfetti, quando non vi è espressa che una parte delle lettere, come quello della città di Tiro, ove trovasi soltanto il gambo del T, che è la clava d'Ercole, divinità tutelare dei Tirii. Il monogramma di questa città è sovente figurato colla lettera Y. — Conviene andar guardinghi di non confondere i monogrammi colle contromarche delle medaglie; poichè le contromarche sono sempre incavate, perchè battute dopo la medaglia già coniata; e i monogrammi essendo battuti insieme alla medaglia, formano un piccolo rilievo. Per ispiegarli, evvi d'uopo di molta sagacità e di grande attenzione al luogo e al tempo in cui la medaglia è stata coniata, a tutte le lettere che si possono formare coi diversi gambi che vi si scoprono, e alle lettere ripetute, ove i medesimi segni servono due o tre volte. Tal è il monogramma di Giustiniano sul riverso d'una medaglia greca di Cesarea, ove il primo ramo formante I, serve tre volte nella parola IOYCTINIANOC. Le lettere C e N servono due volte. Le lettere uniche iniziali indicanti il nome delle città, come Π, Pafo, Σ, Samo, ecc., non debbon essere contate fra i monogrammi; son elleno vere lettere iniziali. — La firma o soscrizione per mezzo di monogrammi era in grand'uso nel VII ed VIII secolo; servivasi Carlomagno nelle sue soscrizioni d'un monogramma, come lo giustificano molti titoli di quei tempi, e lo fece anche incidere su d'un calice che Luigi il Buono diè in dono a s. Medardo, come ce ne assicura l'autore della Traslazione di Sebastiano: *Calicem cum patera patris sui magni Caroli* monogrammate *insignita*. Da quel momento, ad imitazione dell'imperatore, s'incominciò in Francia a far uso frequente del monogramma. — Eginardo riferisce che Carlomagno non sapeva scrivere; che tentò senz'effetto d'imparare in età avanzata, e che la sua ignoranza fu cagione ch'ei facesse uso, per la propria soscrizione, del monogramma, il quale facilmente si formava: *ut inscitiam hanc honesto ritu suppleret, monogrammatis usum loco proprii signi incexit*. Un gran numero di vescovi di quei tempi erano per la stessa ragione obbligati di servirsi dei monogrammi. — Il monogramma di Carlomagno trovasi eziandio sulle monete di quel principe. I papi, gl'imperadori e i re impiegarono i monogrammi per firmare i loro diplomi e sulle loro monete, come pure di quando in quando se ne servirono i vescovi. — In Cicerone, per la parola monogramma conviene intendere semplici schizzi o abbozzi, e disegni ove non vi sono che le linee. Noi presentemente li chiamiamo linee; e diffatto in questo senso Cicerone diceva che gli dei d'Epicuro paragonati a quelli di Zenone non erano fuorchè monogrammi, e per così dire, fuorchè abbozzi di divinità. D'Olivet, il quale mostra molta sagacità e precisione nell'interpretazione degli autori antichi, si è nulla di meno ingannato, prendendo il monogramma per una figura fatta d'una sola linea. La definizione di Lambino, fondata su quella già data da Nonio Marcello, è più conforme alla pratica dell'arte. « Il monogramma, dic'egli, è un'opera di pittura, la quale è appena nata sotto la mano dell'artefice, ove non si veggono che semplici linee ed ove non è stato applicato ancora il colore ». *Quod solis lineis informatum et descriptum est, nullis adhuc coloribus adhibitis.*

MONOLOGO (*drammaturg.*). — Con questo vocabolo composto di due parole greche si esprime il discorso che fa con se stesso un solo personaggio in una rappresentazione drammatica. Non dovrebbe il monologo aver luogo, che nel concitamento di una passione, quando l'animo trabocca in tronchi accenti, e s'indirizza parlando a qualche fantasma della sua imaginazione, agli oggetti che lo circondano, o si raccoglie nella propria coscienza sconvolta da qualche veemente affetto. In questo caso il monologo sarebbe assai breve e non frequente, poichè lo scoppio di una passione è concentrato e raro. Ma gli scrittori di drammi, di comedie e di tragedie l'usano spesso senza che la passione sforzi il personaggio a parlar solo. Onde il monologo ha talvolta il carattere di un racconto, di un discorso che serve a sviluppare i sentimenti del personaggio, a preparare una situazione, una scena, a far conoscere al pubblico quel che l'autore vuole che si apprenda. Nell'antico teatro francese si ovviava all'inverisimiglianza dei monologhi, introducendo i confidenti, che senza prendere parte all'azione non sono creati che per ascoltare affinchè lo spettatore ascolti con essi. Non v'ha dubbio che i confidenti non destando alcun interesse, raffreddano la scena, tolgono la forza all'intreccio, e fanno illanguidire l'effetto drammatico. Il monologo non si dilunga negli ondeggiamenti del dialogo, e, quando sia breve, può raccogliere in sè l'attenzione del pubblico. Alfieri fa uso frequente dei monologhi, ed accade talvolta che ne ponga due in un atto di tre scene: avverso al trovato dei confidenti, li volle banditi dalla scena italiana, e cadde nell'abuso dei monologhi per quel suo sistema di tessere tragedie in cui siavi poca azione, e un picciolo numero di personaggi. Quel sistema conduce necessariamente a quell'abuso il quale se non produce lo stesso effetto dei confidenti nuoce alla scena che si vede sovente deserta, per cui mancano allo spettatore le impressioni materiali che nascono dal moto di moltiplici attori. Oggi nei drammi moderni, ricchi di azione e di personaggi, il monologo è meno frequente perchè nel complicato intreccio vi sono sempre momenti in cui i personaggi per la loro congiunta azione si aprono reciprocamente le loro idee e i loro affetti: e così il pubblico acquista cognizione di ogni parte dalla tela drammatica a tempo e luogo. — Qualunque

sia la maniera con cui viene adoperato il monologo si pretende che sia inverosimile. La sua inverosimiglianza non si rivela che nella forma, cioè nella manifestazione dei pensieri e dei sentimenti colla parola; ma fuori di questa circostanza della voce, la parola interna non si svolge di continuo nella mente e nel cuore dell'uomo? Non fa egli realmente con se stesso un monologo nell'occasione conforme in cui l'attore lo dice ad alta voce? Quando l'uomo non ha persona con cui parlare, che pensa e riflette, non fa che monologhi, e spesso dialoghi con altri che sono nella propria imaginazione e sono anch'essi monologhi. Il pensiero non è che un continuo monologo.

MONOMANIA o MELANCOLIA (*patol.*). — Nomi dati alla pazzia, in cui il delirio si aggira sopra un solo oggetto (*v.* PAZZIA).

MONOMIO (*mat.*).—Espressione algebrica di un sol termine, o considerata come tale. Diciamo considerata come tale, poichè avvien non di rado che si prenda per monomio anche un aggregato di più termini. Così ad esempio nelle equazioni binomie, ossia formate di due monomii, l'aggregato di tutti i termini contenenti l'incognita si considera come un monomio, e come un monomio pure si considera l'aggregato de' termini indipendenti dall'incognita. Come monomii si considerano eziandio talvolta i polinomii i cui diversi termini contenendo un fattor comune, si scrivono tutti entro parentesi dopo averli divisi separatamente per questo fattore, indicando che la loro somma si deve moltiplicare pel fattor medesimo. In tal maniera il trinomio $ax - 2bx + a^2x$ per esempio può scriversi sotto la forma del monomio seguente:

$$x\,(a - 2b + a^2).$$

MONOMOTAPA (*geogr.*). — Vasto impero dell'Africa australe, il quale stendevasi un tempo dalla Cafreria alla costa di Sofala e di Mozambico, fra il 15°-19° di lat. S. e fra il 27°-34° di long. E. Esso aveva per limiti, a settentrione, il Zambeze; a levante, la Manzora; a mezzogiorno ed a ponente, i monti Fura. La sua lunghezza è di 360 miglia italiane all'incirca, da settentrione a mezzogiorno, e la larghezza di 180 miglia. La sua popolazione ascende a più milioni di abitanti. — Questo vasto Stato provò, nel 1759, la sorte dell'impero di Abissinia. I *Maravi*, i *Cozembi*, i *Meropua* e i *Bororos* sono i principali popoli che se ne divisero le spoglie. I Maravi ne posseggono la parte più importante; Ciangamera, il più potente dei loro capi, s'impadronì da parecchi anni di quasi tutto il Botonga e dell'Abutua, ed avendo assunto il titolo di *quitere*, è risguardato da' suoi come il successore degli imperatori del Monomotapa; verso il principio del secolo egli risiedeva a *Zimbaoè*, antica capitale dell'impero, ed oggidì dello Stato di Mocarangua. Dividevasi anticamente il Monomotapa in 25 reami o piccoli Stati, tra loro confederati, e tributarii di una famiglia sovrana, uno dei più potenti membri della quale, chiamato *Monomotapa*, diede il suo nome, nel secolo XVI, alla città ove risiedeva, poscia a tutto il paese di cui aveva l'alto dominio. — La città di Monomotapa, già capitale di tutto l'impero, è situata nell'interno a 140 miglia all'incirca dal mare, in un paese ameno e fertilissimo. — Questa contrada è montuosa, massime dalla parte di occidente. I principali suoi corsi d'acqua sono il Maçaras e la riviera di Luanza, affluenti della sinistra sponda della Manzora. Il clima vi è temperato, e l'aria pura e sana. Il suolo vi è fertile, e produce riso, miglio, grano turco, piselli, fave, zucchero e molte frutta. Le foreste sono considerevoli e servono di asilo ad un gran numero di elefanti; esse racchiudono pure rinoceronti, lioni, pantere, zebri, buffali, antilopi e scimmie; le riviere albergano ippopotami e coccodrilli. I monti Fura rinchiudono molte miniere d'oro, ed il Maçaras volge pure nelle sue acque alcune particelle di questo metallo. Gli abitanti sono Cafri e di colore nerissimo. Sono ben fatti, robusti e di forte complessione, ed hanno molta vivacità. Le loro armi sono l'arco, la freccia, i dardi, la sciabola ed il pugnale. Ad eccezione di una cintura, vanno nudi, si acconciano il capo come gli Abissini, e portano in testa un berretto singolarissimo in forma di corno. Il loro commercio si riduce a pochi scambii, sia cogli stranieri che visitano quel paese, sia nei mercati. I loro costumi, gran tempo selvaggi, si sono notevolmente raddolciti pel contatto dei missionarii ivi recatisi verso il sec. XV, e per le continue loro relazioni coi Portoghesi, cogli Spagnuoli e cogl'Inglesi. Il furto, l'omicidio e l'adulterio sono da questi popoli severamente puniti. La poligamia vi è permessa. Essi comprano le loro donne; quelle del sovrano sono numerosissime e fanno presso di lui il servizio di guardie del corpo. — Nel secolo XVI, i Portoghesi tentarono d'impadronirsi delle miniere d'oro di questo paese, ma non vi poterono riescire compiutamente. Essi stabilirono una linea di stazioni sul Zambeze, onde mantenere le loro comunicazioni coi distretti delle miniere. Vuolsi in ultimo avvertire che sulla montagna di Fura, presso Massapa, si osservano pietre tagliate, che un tempo erano collocate le une sopra le altre con molto artifizio, benchè senza verun cemento. Questa particolarità è tanto più straordinaria e degna di attenzione, in quanto che in codesta parte dell'Africa anche le abitazioni dei sovrani non sono costruite che di legname e ricoperte di paglia.

MONOPETALA (*bot.*) (*v.* COROLLA).

MONOPOLIO (*econ. polit.*).—Questa parola deriva dal greco *μονος solo*, e *πωλειν vendere*, e significa la concentrazione di un ramo di commercio o d'industria fra le mani di una o di parecchie persone, ad esclusione di tutte le altre. Vi sono due sorta di monopolio: quello cioè che, esercitato da una persona o da una corporazione, senza l'approvazione del governo, diventa un attentato ai diritti della nazione, ed è perciò riprovato da tutte le legislazioni; e quello cui esercita il governo stesso nell'interesse del pubblico. La ragione che si adduce pel mantenimento di questo monopolio si è che, con esso si accrescono le rendite dello Stato, sgravandosi di al-

trettanto le pubbliche tasse; ma siffatta considerazione è ben lungi dall'essere pienamente soddisfacente; imperciocchè si tratta di sapere se l'esercizio del monopolio non sia piuttosto distruttivo di ogni industria, in guisa che, sotto pretesto di conservare allo Stato alcune rendite, si colpiscono di sterilità le cose più capaci di produzione. Infatti, laddove il monopolio esiste, non vi è più nulla a sperare dall' industria, giacchè il fabbricatore, non temendo più la concorrenza, non ha interesse a migliorare i suoi prodotti, e non tende perciò che a scemarne il costo a scapito della qualità della merce. Quindi è che se il monopolio privato fu mai sempre riprovato in ogni paese, il monopolio pubblico non è meno biasimato dai più ragguardevoli economisti. Siccome però sono i monopolii che producono le rendite più sicure e di un più facile incasso per lo Stato, così passerà forse ancora gran tempo prima che succeda la totale soppressione di tali abusi, che durarono finora sotto l'egida del pubblico interesse. — Il monopolio è un atto che, sotto un' apparenza di legalità, viola i principii dell'ordine sociale; infatti, esso non rispetta nulla e si attacca segnatamente alle cose di prima necessità, nelle quali trova un utile più sicuro e più immediato. Il monopolio si manifesta sotto diverse forme, sia che un solo pervenga ad accaparrare tutte le merci dello stesso genere, che sono in un paese, onde rivenderle a quell'alto prezzo ch'ei vuole, sia che ottenga dal principe il privilegio esclusivo di trafficare di una data merce, sia ancora che tutti i possessori di una medesima derrata si concertino per rincarirne il prezzo. Questi principii generali non sono però, nè possono essere di un' applicazione siffattamente rigorosa, che lo Stato non debba in certi casi favorire i privilegi utili alla stessa industria: tali sono p. e. le autorizzazioni accordate ad alcune compagnie per l'esecuzione e l'esercizio delle strade ferrate; i brevetti d' invenzione, coi quali si guarentisce all' inventore il monopolio della sua industria, ma soltanto per un tempo determinato. — La più antica legge che si conosca intorno a questa materia si è quella dell' imperatore Zenone, posta nel codice sotto il titolo *De monopoliis*, colla quale è vietato il monopolio sotto pena di confisca dei beni e di bando perpetuo. Carlo v, col suo editto del 1540, infligge contro i monopolisti la stessa pena della confisca. In Francia, prima della rivoluzione, i monopolii illeciti erano puniti in tutte le giurisdizioni dei parlamenti, colla confisca e con multa arbitraria. Nella maggior parte delle provincie esistevano speciali regolamenti che vietavano il monopolio di certe determinate mercanzie. La legge delli 2 marzo 1791 avendo in quel regno proclamata la libertà di commercio, il monopolio venne da poi compreso sotto il nome generico di *concerto* (*coalition*); ma è noto, come in mezzo ai più forti commovimenti popolari il governo fosse costretto di aver ricorso alle pene più severe onde impedire l'accaparramento dei grani, il quale non è altro fuorchè un avviamento al monopolio; ma allora non era soltanto per un' idea di lucro commerciale che si accaparravano le cose di prima necessità, ma ben anco per un fine politico; laonde, colla legge delli 26 luglio 1793, gli accaparramenti furono vietati sotto pena di morte. — Al giorno d'oggi tutti i monopolii in generale sono compresi negli articoli del codice penale che si riferiscono ai concerti; le pene sono la carcere, la multa e la sorveglianza dell'alta polizia. Gli art. 419 e 420 del codice penale francese comprendono, nella loro generalità, tutti i casi di monopolio che possono occorrere. Essi sono concepiti in questi termini (art. 419): « Coloro che per mezzo di riunione o concerto fra i principali possessori di una medesima mercanzia o derrata, perchè non sia venduta, o sia venduta ad un determinato prezzo, o che *per qualsivoglia altro mezzo doloso*, avranno prodotto l'alzamento o l'abbassamento del prezzo di derrate, di mercanzie, di carte e di effetti pubblici al di sopra od al di sotto di quello che sarebbe stato determinato dalla naturale e libera concorrenza dei commercianti, saranno puniti col carcere da un mese ad un anno, ed inoltre con multa da 500 lire a 10,000 ». — Art. 420: « La pena del carcere sarà di due mesi a due anni, e la multa da lire 1,000 a 20,000, se tali maneggi sieno stati praticati per rispetto ai grani, granaglie, farine, sostanze farinacee, pane, vino, od altra bevanda qualunque. La sorveglianza potrà essere dai 5 anni ai 10 ». — Conformi alle precedenti disposizioni sono quelle del codice penale del Piemonte (art. 401 e 402).

MONOSILLABO (*gram.*). — Propriamente significa *che ha una sillaba sola*; e adoperasi per lo più sostantivamente, intendendovisi vocabolo. *Re*, *tu*, *chi*, *se*, *noi* sono tanti monosillabi. Egli pare che una lingua abbondante di monosillabi dovrebbe essere pronta, energica e rapida, ma difficilmente armoniosa. Alcuni tuttavia, tra cui il francese grammatico Beauzée, vogliono ch'ella esser possa armoniosa; e coloro che hanno sentito a parlar Cinesi, la cui lingua, com'è noto, è tutta a monosillabi, sostengono di averla trovata armoniosissima.

MONOTEISMO (*relig.*). — Dalle voci greche *μονος* *solo*, *unico*, e *Θεος* *Dio*, così si dice la credenza in una sola divinità, propria della vera religione, cioè dell'ebraica nell'antichità e della cristiana nell'era moderna, forse del bramismo indiano nei tempi antichissimi, certamente del buddismo e dell'islamismo, senza tener conto della religione parsa e della cinese antica, in cui però è lecito riconoscere purezza maggiore degli esterni loro caratteri, come pare abbiasi anche a ritenere in fondo in fondo allo stesso politeismo indiano, greco, scandinavo ed in generale in tutte le mitologie. Siccome la rivelazione e la ragione si uniscono a proclamare l'unità di Dio, egli pare cosa stranissima ed obbrobriosa per la specie umana che anticamente quasi tutto il mondo si trovasse immerso nelle tenebre del politeismo, dell' idolatria, della superstizione, mentre un solo e piccolo popolo eletto professasse la vera religione; tuttavia riflettendo come dopo la dispersione dei popoli sulla fac-

cia della terra, la maggior parte degli uomini avessero dimenticata per incuranza fomentata dalle passioni la primitiva rivelazione e l' intelletto loro una volta ottenebrato non potesse per se stesso che lentamente aprirsi e non mai intieramente alla verità, senza l'aiuto della vera religione, rimane solo a dolerci del male che Iddio pe' suoi altissimi fini ha voluto permettere. Intanto a quel che pare si raccolga dagli oscuri e pochi monumenti delle nazioni antiche professanti il politeismo, la rivelazione primitiva non solo non s'oscurò ugualmente presso tutte, ma solo alcune maggiormente inselvatichite perderono quel filo che guidò i massimi ingegni a rintracciar la vera credenza in un Dio solo, mentre il rozzo popolo incensava gl' idoli fatti dalla superstiziosa fantasia de' maggiori ancor più rozzi. Questi genii, come Anassagora, Socrate, Platone e gli altri filosofi spiritualistici dell'antichità furono veri monoteisti e certamente suscitati dalla Providenza a preparare le vie al cristianesimo, destinato ad accogliere in una famiglia e gli Ebrei ed i Gentili, ed a rigenerare a poco a poco tutto l'orbe, ritornando il genere umano all'antica e vera credenza in un solo Dio, e terminando così il ciclo religioso, il capo del quale ha da congiungersi al fine.

MONOTELITI (*stor. eccles.*). — Eretici così detti da μονος e da θελημα, perchè non riconoscevano che *una sola volontà* in Gesù Cristo.—Teodoro vescovo di Faran fu il primo ad insegnar questa dottrina verso l'an. 620. Ciro, vescovo di Face e poi d'Alessandria, Sergio e Pirro di Costantinopoli vennero nel medesimo sentimento, e l' imperatore Eraclio li favorì pubblicando una sua dichiarazione intitolata *Estesi*, ossia esposizione della fede, la quale stabiliva l'unità di volontà in Gesù Cristo. Questo scritto, che fu composto da Sergio patriarca di Costantinopoli, venne condannato dal papa Giovanni IV, e dai vescovi d'Africa. L' imperatore Costante fece pubblicare l'anno 648 un altro editto o formolario, che si disse *tipo*, col quale imponeva silenzio circa la quistione dell'unità o della moltiplicità di volontà in Gesù Cristo; ma questo tipo non ebbe miglior sorte che l'Estesi e fu condannato dai papi Teodoro e Martino I che tenne a tal riguardo un concilio a Roma l'anno 649. Il monaco Sofronio ed il santo abate Massimo sorsero a combattere vigorosamente i monoteliti. Il concilio di Costantinopoli dell'anno 680, che è il VI generale, li condannò senza riserva, e da quel tempo in poi non se ne trovò più. — L'errore dei monoteliti era un residuo, un rampollo di quello d' EUTICHE (*vedi*). Essi non negavano che le facoltà, le volontà e le operazioni umane non fossero in Gesù Cristo a cagione delle due nature, ma essi le riducevano ad una sola operazione teandrica, ossia deovirile, ch'essi attribuivano al Verbo, perchè l'umanità gli era talmente unita, dicevano essi, che non operava per se stessa, ma per mezzo del Verbo che le dava tutto il vero movimento come a mero strumento. Per es. confessavano essi che l'umanità di Gesù Cristo avea sofferta la fame, la sete, i dolori; ma pretendevano che tali patimenti e tutte le passioni, volontà ed operazioni di Gesù Cristo dovessero essere attribuite al Verbo, non credendo che vi potessero essere due volontà e due operazioni libere in una medesima persona.

MONOTONIA (*letter.*). — Parola composta di due voci greche significanti tono unico, e serve ad esprimere in generale ciò che manca di varietà. Una musica avrà diversi suoni, ma si dirà monotona perchè non sarà varia nei motivi, nelle arie, nelle forme, nei colori, e nella tessitura. Come avvi analogia fra l'armonia e la natura, è monotona una veduta campestre ove non si offrano agli occhi che sole colline o sola pianura, o soli boschi, o soli prati ecc. ecc. È monotono un quadro per la disposizione degli oggetti e dei personaggi, o per la natura dell'argomento, e perciò i pittori ad evitare quel difetto sogliono mescolare persone di sesso e di età diversi atteggiare con varie maniere le figure, ideare con fantasia le tinte che producano un grato effetto. È maestosa una poesia che si aggira sempre in un sol pensiero senza che il poeta abbia cercata la varietà nell'unità stessa del pensiero: monotono un oratore o un attore che non sappia adattare la voce alla varia espressione degli affetti. La monotonia nasce da uno spirito sterile e senza imaginazione, che non sa fecondare un argomento, che non lo sa svolgere in tutte le sue parti, che non ne vede la relazione colla mente e coi bisogni dell'uomo. Ella è nemica delle belle arti che sono essenzialmente imaginose, e che devono procacciare il diletto, mentre la monotonia stanca l'attenzione e genera fastidio. Si deve porre ogni studio nello sfuggire la monotonia; ed il miglior mezzo è di volgere l'esame alla natura. Nelle scene della natura avvi una gran varietà, e tutto il creato rappresenta il pensiero infinito di Dio in una moltiforme ed immensa varietà. La monotonia in natura non è che accidentale quando ciò si contempli soltanto per una parte senza che sia collegata e armonizzata con altre parti del globo: è monotono un deserto, sono monotone le steppe di Russia e le praterie dell'America; ma qual contrasto non fanno quelle regioni colle colte campagne irrigate da fiumi e da canali! è monotono l'Oceano; ma non è così qualora coll'occhio si abbraccino insieme le acque, le spiagge, le campagne ed il continente. Anche le parti che in natura a noi sembrano monotone offrono varietà, qualora si esaminino attentamente. E perciò noi siamo sempre dilettati dallo spettacolo del creato. Affinchè l'anima nostra provi quel diletto, è necessaria la varietà anche nelle belle arti, che sono imitatrici della natura. La monotonia genera noia perchè la sensibilità umana riceve sempre la medesima impressione, e quella noia è una specie di stanchezza fisica perchè gli organi sono affetti sempre nello stesso tenore. L'attenzione non si risveglia che con sempre nuovi stimoli, dai quali è suscitata la sensibilità, che per la varietà delle impressioni arreca all'anima il piacere. — La monotonia non è sempre assoluta, ella è talvolta relativa. Un'armonia araba, indiana o cinese, che a

noi sembra monotona ed è perciò noiosa, non è tale per un abitante dell'Arabia, della Cina e dell'India che ha l'orecchio avvezzo ad una scala tonica assai diversa dalla nostra, e di cui egli può valutare le gradazioni impercettibili per noi. Un pittore in una tinta ravviserà tanti diversi toni che sfuggono allo sguardo del volgare. Onde nel giudicare intorno ad una monotonia fa d'uopo che l'occhio e l'orecchio abbiano per guida l'esperienza. L' ignoranza trova sovente monotona una produzione d'arte ancorchè sia variata, e perciò non piglia diletto a contemplarla o non la comprende affatto. Se voi istruite quell'ignoranza, ella troverà monti e spettacoli dove non vedeva, per così dire, che una superficie eguale. Avverrà come se contemplate col microscopio una goccia d'acqua, in cui nuotano infiniti insetti cho non sono visibili ad occhio nudo. Siccome la monotonia è relativa, così colui che formerà un'opera d'arte porrà mente che l'opera sua risponda all'intelligenza e ai bisogni di quelli a cui è destinata. La varietà debb'essere tanto più forte e scolpita quanto meno gl'intelletti sono avvezzi a delicate gradazioni. Cosicchè la monotonia assoluta o relativa è sempre incomportabile in qualunque condizione dell'arte sì per l'effetto che ne deriva, come per l'arte in so stessa, poichè non può essere nè compiuta, nè vera se si allontana dalla natura la quale è varia, e dal pensiero del Creatore che si manifesta unico, ma infinito nelle moltiplici sue forme.

MONOTREMI (*zool.*).—Il Geoffroy ha dato questo nome ad una sorta di animali sdentati, i quali non hanno che una sola apertura pel passaggio del seme, dell'urina e degli escrementi. — Gli organi generativi di questi animali presentano, com'è da aspettarsi, delle anomalie assai singolari. I diversi canali terminano nell'uretra la quale mette nella cloaca. L'organo entrante del maschio, in istato di riposo, giace nascosto in una vagina che mette per via d'un buco verso il fondo della cloaca. L'utero consiste solo in due canali che s'aprono separatamente, e ciascuno di essi ha un doppio orifizio nell'uretra ch'è grande e che come nel maschio mette nella eloaca. Si dubitò per lunga pezza se questi animali fossero ovipari o vivipari, ma ora si ha ogni ragione per credere che la prole esca viva dall'alvo materno. Quantunque i monotremi non abbiano tasca alcuna, hanno tuttavia gli ossi sovranumerarii che si trovano ne' marsupiali. In altre parti della loro struttura ossea sono notevoli per avere una specie di clavicola, posta più innanzi della clavicola ordinaria, e analoga all'osso forcatorio degli uccelli. Inoltre l'osso coracoide giugne fino allo sterno. Piccolissimi sono gli occhi loro, e le orecchie non hanno alcuna conca esterna. Se ne conoscono due soli generi, l'ECHIDNA e l'ORNITORINCO (*vedi*).

MONOTROPEE (MONOTROPEÆ) (*bot.*).—Piccola famiglia di piante stabilita da Nuttal, ammessa da De Candolle e distinta pei caratteri seguenti: calice non aderente all'ovario, spartito in cinque lacinie, persistente, talvolta nullo o surrogato da alcune brattee; corolla perigina persistente, fatta di quattro o cinque petali, ora più o meno saldati assieme in una corolla ovata, a quattro o cinque denti, ora liberi ovvero appena congiunti alla loro base; stami in numero doppio dei petali, non congiunti con essi, coi filamenti lesiniformi, colle antere subpeltate, orizontali, per lo più a una sola loggia, deiscenti in varia maniera, ma non mai per pori terminali; appendici filiformi situate talora fra gli stami; ovario libero, depresso-globoso od ovato; stilo filiforme, retto; stimma discoideo, sub-marginato; cassula a quattro o cinque logge, a quattro o cinque valve, deiscente per disgiunzione delle logge, cioè colle valve settifere nel loro mezzo ed aderenti alla base dell'asse; placente quattro o cinque, aderenti all'asse; semi numerosi, minutissimi, quasi sferici; albume carnoso; embrione piccolissimo, indiviso, collocato alla sommità dell'albume. — Questa famiglia così costituita comprende quattro soli generi e consiste in sette specie, le quali sono erbe perenni, simili per il loro aspetto agli *orobanche* (*vedi*), colorite, parasite sulle radice degli alberi (massimo dei pini e dei faggi), munite di radice grumosa, strisciante; fusto gracile, carnoso, semplicissimo, privo di vere foglie e munito in loro vece di scaglie membranose, alterne, sessili, semi-abbracciafusto; fiori ora solitarii e terminali, ora a grappolo od a spiga, declinati prima e durante la fioritura, poi eretti; corolle bianche o rosee. Vuolsi notare che il fiore terminale è fatto di cinque sepali, di cinque petali, di dieci stami e di un ovario a cinque logge, mentre gli altri fiori hanno quattro sepali, quattro petali, otto stami o l'ovario ha quattro logge. — Una sola specie di questa famiglia nasce in Europa, quella cioè, che ha dato il nome alla famiglia stessa, la *monotropa hypopytis* di Linneo, stata già eretta in genere da Dillen sotto il nome d'*hypopytis*, il qual genere è stato ristabilito da Nuttal e ammesso da Scopoli, che indicò la specie europea sotto il nome d' *hypopytis multiflora*. Ella è questa una pianta alta da quattro a otto pollici, odorosa, di colore giallo pallido all'epoca della fioritura, poi bruniccia, ora affatto glabra, ora alquanto pubescente verso la sommità; scaglie ovali od oblunghe, concave, le inferiori embriciate, le superiori più o meno rimote; grappolo fatto di cinque a quindici fiori, densissimo all'epoca della fioritura, poi rado; antere bruniccie; filamenti glabri o vellosi, alquanto più brevi della corolla; stilo più breve degli stami; cassula globulosa od elissoide. — Questa specie nasce nelle selve umide, sulle radici di varii alberi, massime degli abeti e dei pini, onde chiamasi dai Francesi *suce-pin*. E però, sebbene questa pianta venga generalmente considerata come parasita, tuttavia parecchi autori degnissimi di fede, principalmente Wallroth e Koch, assicurano d'averla trovata in luoghi affatto privi di ogni albero. Fiorisce in giugno e luglio; essiccata, per conservarla in erbario, si colorisce ben presto in nero, e spande un odore sensibilissimo di vaniglia.

MONPELLIERI (*geogr.*). — Città della Francia, capoluogo del dipartimento dell' Hérault, giace presso la riva destra del Lez, a 5 miglia dal Mediterraneo.

È sede vescovile, e centro della nona divisione militare. Possiede una corte reale da cui dipendono i dipartimenti dell'Aude, dell'Aveyron, dell' Hérault e dei Pirenei orientali; un tribunale di prima istanza, un tribunale e camera di commercio, un'academia universitaria colle facoltà di medicina e di scienze ed un collegio reale. La situazione di questa città è delle più amene; la dolcezza del clima, la salubrità dell'aere, i bei passeggi, i dintorni sparsi di eleganti ville e di giardini, i colli ond'è circondata, coperti di vigneti e d'ulivi, la rendono uno de' più deliziosi soggiorni della Francia meridionale. Essa è cinta di una vecchia muraglia in ruina, ed ha una cittadella poco forte, eretta da Luigi XIII. Le strade sono per lo più ripide e strette, e le piazze piccole ed irregolari; ma le case sono in generale ben fabbricate. Numerose vi sono le pubbliche fontane, fra le quali primeggia quella costrutta nel secolo XV col disegno di Giacomo Cœur. Esse vengono alimentate per mezzo di un acquedotto della lunghezza di circa 5 miglia. Si osserva il palazzo di giustizia; la borsa adorna di una bella colonnata d'ordine corintio; l'antico palazzo vescovile, occupato presentemente dalla scuola di medicina, nella quale si distingue particolarmente l'anfiteatro anatomico; le sale della biblioteca che racchiudono 35 mila volumi, ed un gran numero di preziosi mss., fra i quali non pochi di Vittorio Alfieri, donati dal pittore Fabre, legatario della contessa d'Albany; la pinacoteca che porta il nome di questo insigne artista, da lui fondata, e colle sue largizioni singolarmente ampliata; l'osservatorio; l'ospedal generale; l'arco di trionfo del Peyrou ed il teatro. Il passeggio detto del Peyrou è senz'altro uno dei più belli del mondo. Dall'alto di esso la vista si estende a destra fino ai Pirenei, a sinistra sino alle ultime pendici delle Alpi, e dirimpetto l'occhio spazia sul vicino Mediterraneo. Si ammira in mezzo alla piazza del Peyrou la statua equestre di Luigi XIV. Monpellieri ha 8 chiese catoliche, un tempio calvinista, una sinagoga, tre ospizii, un manicomio, una casa centrale di detenzione ed un monte di pietà. Numerosi sono gli stabilimenti di pubblica istruzione, fra i quali si distinguono: la scuola di medicina, fondata nel 1180, da medici arabi cacciati dalla Spagna, alla quale è annessa una scuola speciale di farmacia; una scuola di medicina veterinaria; scuole speziali del genio, di disegno, di architettura, di geometria pratica e di musica; società di scienze ed arti, di medicina pratica e di agricoltura; gabinetti di storia naturale, di fisica e chimica; ed in fine un grandioso orto botanico, ove sono coltivate più di 8000 piante, con una bella cedraia ed una magnifica stufa, piena di vegetali dei tropici. Sono in Monpellieri molte fabbriche di pannilani, di stoffe di cotone d'ogni genere, di carta, di stoviglie ecc; ragguardevoli manifatture, di prodotti chimici, di liquori e profumi. È considerevole il commercio di questa città in vini, acquavite, spiriti, olio d'uliva, aranci, cedri, cuoi, lana, ecc. Le comunicazioni col Mediterraneo mediante la strada ferrata di Cette, sono attivissime. Diverse belle strade terminano a Monpellieri, fra le quali la bellissima strada ferrata che la congiunge con NIMES (*vedi*), e l'antica via di Narbona. Si tengono in Monpellieri due annue fiere. Essa è patria di s. Rocco, dei medici Caulac, Fizes, Broussonnet ecc., del chirurgo Lapeyronie, dei giureconsulti Bornier, Rebuffe e Despeisses, del chimico Chaptal, di Cambacères, Cambon, Daru, del pittore Fabre, e di molti altri uomini illustri. Conta 40,700 abitanti, non compresi gli studenti ed i numerosi forestieri quivi invitati dalla mitezza del clima. Vi si tennero diversi concilii e sinodi, il primo l'anno 894, e l'ultimo nel 1224. — L'altura su cui è situata questa città chiamavasi in latino *Mons Pessulanus*, ed era ancora nel VII secolo un luogo incolto; due piccoli villaggi vi s' innalzarono a poco a poco, e dalla loro riunione formossi Monpellieri. Il possesso di questo luogo fu ceduto, nel 975, a Ricuino, vescovo di Maguelonne, da due figlie della casa di Substantion, cui esso apparteneva; ond'è che alcuni autori fanno derivare il nome di Monpellieri da *Mons Puellarum*. Questa città ebbe in processo di tempo dei conti particolari, e passò, nel secolo XIII, sotto la dipendenza dei sovrani di Majorca. Filippo di Valois l'acquistò nel 1349; ma Carlo V la cedette, nel 1365, a Carlo il Cattivo, re di Navarra, e non ritornò alla Francia che alla fine del regno di Carlo VI. I Calvinisti che se ne impadronirono sotto Enrico III, vi si costituirono in repubblica, e la conservarono sino al 1622, in cui dopo lungo e sanguinoso assedio, si assoggettò a Luigi XIII. Prima della rivoluzione era Monpellieri la sede degli Stati della Linguadocca.

MONREALE (*geogr.*). — Antica città della Sicilia, provincia e distretto di Palermo, situata sopra un'alta montagna, la quale è una ramificazione della lunga giogaia dei Nembrodi. È città che presentasi di vago aspetto, vista da lontano, ma poco bella nell'interno. Pochi sono i luoghi in Italia dai quali si possa godere di un più esteso e svariato prospetto. Ciò che v'ha di più interessante in questa città si è la sua chiesa principale, in oggi concatedrale con quella di Palermo, brutto edifizio gotico, ma ragguardevole pei ricchi e preziosissimi arredi in essa contenuti, i quali furono ivi ammucchiati dal re Guglielmo detto il Buono. Queste ricchezze accesero sovente la cupidigia dei pirati maomettani, che più d'una volta tentarono d'impadronirsene, per cui si dovette circondare le disperse abitazioni di grosse mura. In quei secoli di tumulto e di guerra, molti si ripararono in quel recinto per vivervi colla maggior possibile sicurezza: in tal modo ebbe origine Monreale. Questa città è distante cinque miglia da Palermo. La strada che mette in comunicazione le due città è in oggi assai comoda benchè montuosa. Essa è pure in ogni sua parte dilettevole ed amenissima per le belle spalliere di fiori che la fiancheggiano, per le frequenti fontane, per le numerose statue, per le eleganti iscrizioni, e pei comodi sedili che di tratto in tratto l'abbelliscono. Monreale non conta che 8000 abitanti all'incirca; essa perdette molto di lustro e di popolazione, dopo la soppressione del ricco suo arcive-

scovado, avvenuta sul principio di questo secolo. Di questa città fu Pietro Novelli, rinomato ed originale pittore, noto col nome di *Monrealese*.

MONSONI (Venti) (*meteor.*).—Venti periodici dell'oceano indiano. Il nome di *monsoni* deriva, secondo Marsden, dal malese *moosem*, *anno*, ovvero da *mussin*, *stagione*. Questi venti hanno fin dai primi tempi attirato l'attenzione de' marinai, i quali ne trassero partito ne' loro viaggi, potendosi fidare sulla regolarità de' medesimi in certe stagioni dell'anno. — L'oceano Indiano è aperto verso il sud, e nessuna isola considerevole s'incontra tra il meridiano di Madagascar e quello delle spiagge occidentali dell'Australia fino al 70 grado di latitudine sud, ove poterono giungere i vaggiatori. All'ovest si trova l'Africa, al nord l'Arabia, il Belucistan e l'Indostan, ed all'est l'arcipelago Indiano e l'Australia. I monsoni però mostransi anche ne' mari tra l'Australia e la Cina; i quali si considerano come una porzione dell'oceano Indiano. La parte australe di questo mare, ossia quella che è situata tra la costa occidentale dell'Australia e l'isola di Madagascar, è dominata da un vento regolare di sud-est, il quale si estende verso il sud sino al grado 28° o 30° di latitudine australe, ed il cui limite a settentrione varia tra il 12° ed il 3° grado della stessa latitudine, accostandosi maggiormente all'equatore, quando il sole è nell'emisfero boreale. Questo limite fu trovato da Cook in febbraio tra i 10° e i 12°; da Basilio Hall in giugno vicino ai 7°; da Nicholson in agosto a 3° $^{1}/_{2}$; e da Carteret in ottobre un poco al sud di Java. I monsoni non cominciano immediatamente al nord del limite suddetto de' venti *alisei* (*vedi*); ma sono separati da questi da una regione che corrisponde alla regione di calma nell'oceano Atlantico. Questa calma però nell'oceano Indiano non è regolare, ma spesso interrotta da venti, i quali, trovandosi il sole nell'emisfero boreale, generalmente soffiano tra il sud-ovest ed il nord-ovest, e negli altri sei mesi tra il sud-est ed il nord-est. Essi chiamansi ordinariamente monsoni di nord-ovest e di nord-est, sebbene impropriamente, poichè non coincidono, in quanto al tempo, coi veri monsoni, nè sembrano potersi connettere con questi. La regione de' monsoni propriamente detti trovasi alquanto più al nord; ed essi soffiano colla massima forza e regolarità tra l'Indostan e la costa orientale dell'Africa. Quando il sole trovasi nell'emisfero australe soffia in questo mare un vento di nord-est; ed un vento di sud-ovest, quando il sole è nell'altro emisfero. Negli equinozi poi, allorchè il sole si trova presso l'equatore, i venti sono soggetti a grandi variazioni, e succedono a calme, uragani terribili, temporali, trombe, ecc. Si osservò del resto che appena cessa uno de' monsoni, le nubi nelle regioni superiori dell'atmosfera prendono subito la direzione opposta, sebbene il monsone successivo non prevalga sulla superficie del mare che tre o quattro settimane dopo. —Il monsone di nord-est soffia da novembre a marzo. Esso si estende fino ad uno o due gradi al sud dell'equatore; diviene regolare presso le coste dell'Africa più presto che nel mezzo del mare, e presso l'equatore più presto che verso l'Arabia. Soffia colla massima forza e regolarità nel mese di gennaio, e specialmente nell'angolo più settentrionale del mare tra Bombay e l'isola Socotora. Questo monsone non è accompagnato da piogge verso la costa orientale del mare, bensì dal lato opposto, ossia verso l'Africa, ove la stagione delle piogge succede appunto tra i mesi di novembre e di marzo. Può però osservarsi come cosa certa che nessuno de' monsoni porta per sè la pioggia, ma solo ne è occasione quando rasenta una costa dopo aver percorso un lungo tratto di mare. — Il monsone di nord-ovest non si estende al di là dell'equatore, ma comincia un poco al nord di questo; soffia dalla fine di aprile fino alla metà di ottobre lungo le coste dell'Africa, dove procede piuttosto dal lato del sud; si mostra fin dal mese di marzo, ma verso il Malabar non comincia prima della metà di aprile; e finisce più presto là dove più presto si manifesta. Si è pure osservato che il monsone di sud-ovest apparisce prima sulle coste del Malabar che su quelle di Canara e di Cancan. Ad Anjengo (8° 50′ lat. nord) esso si mostra ai 12 di aprile, a Bombay ai 15; cosicchè impiega tre giorni onde estendersi un grado verso il nord. Esso non raggiunge le coste dell'Arabia che alquanto più tardi. Sul mare questo monsone non è che un vento sereno e moderato; ma approssimandosi il medesimo all'Indostan, l'atmosfera divien carica di nubi e cadono le piogge a torrenti, e ciò più abbondantemente sulla costa australe che sulla boreale. Vicino a Tellicherry la quantità annua di pioggia ammonta fino a tre metri, mentre a Bombay non supera mai un metro e sei decimetri. Si suppose da principio che il monsone di sud-ovest fosse arrestato dalla catena dei Ghaut occidentali, ma un'osservazione più attenta ed uno studio migliore del paese del Deccan dimostrò che la massima quantità di pioggia discende ivi nella stagione del monsone di sud-ovest, e precisamente con un vento che soffia da sud-ovest. Si osservò ultimamente che gli effetti di questo monsone si estendono fin sulla costa del Coromandel, dove, durante il medesimo, cadono alcuni acquazzoni. Ma quanto più esso penetra nel continente, tanto minore è la pioggia che apporta. Verso il nord i suoi effetti si estendono sopra il paese di Malwa, lungo il corso dell'Indo, ed anche fino alla costa di Belucistan presso lo stretto di Ormuz. — I monsoni si mostrano l'uno e l'altro nella baia del Bengala, ove sono però non di rado modificati e men regolari. Quello di nord-est non comincia ad essere regolare che al principio di dicembre, nel qual tempo egli soffia dal nord-nord-est e dall'est-nord-est. In gennaio ed in febbraio esso è irregolare e frequentemente si rivolge verso il sud-est; in marzo poi cessa totalmente nel mezzo del mare, e soffia leggermente a settentrione-levante, con lunghi intervalli di calma. Sebbene il monsone di nord-est non cominci ad esser regolare che in dicembre, è però preceduto da forti colpi di vento nelle parti australi, specialmente lungo le coste di Coromandel; ed è

appunto durante simili colpi di vento che questa parte dell'Indostan è resa fertile da piogge abbondanti, le quali però sono meno copiose di quelle portate sulle coste di Malabar dal monsone di sud-ovest. La quantità media di pioggia annua a Madras non eccede 1m17. Il monsone di sud-ovest è più regolare nella sua forza che non nella sua direzione, siccome quello che soffia anche spesso dal sud, e talvolta dal sud-est, specialmente vicino alle bocche del Gange. Poca pioggia cade durante questo vento sulla costa occidentale del golfo del Bengala; ma essa diviene abbondante nelle contrade che sono a settentrione del medesimo, nella qual direzione s'estende sino ai piedi e sulle falde dell'Himalaya verso le sorgenti del Gange. Quivi però la quantità di pioggia diminuisce a misura che si avanza nel continente. La quantità media di pioggia annua a Calcutta è prossimamente di 1m 83 ed a Benares di 1m 18. La quantità di pioggia che cade durante questo monsone sulla costa orientale del golfo suddetto è ancor maggiore, specialmente a settentrione, in Chittagong ed Aracan, dove secondo un calcolo approssimativo, fondato sopra osservazioni parziali, ammonta annualmente a 5 metri.—I monsoni sono soggetti a variazioni grandissime all'est del golfo del Bengala. Nel mar della Cina e di Sulù il vento soffia dal sud-sud-est quando il sole è nell'emisfero boreale, ma con forza irregolare interrotto da altri venti. Esso porta le piogge a tutti i paesi che circondano detto mare al nord e all'est. Nelle province australi della Cina, nelle isole Filippine ed in quelle di Sulù la stagione delle piogge comincia al principio di maggio e finisce in settembre ed ottobre. Le piogge, sebben piuttosto copiose quando si paragonino a quelle de' paesi extra-tropicali, sono però inferiori in quantità a quelle del Bengala e di Chittagong. È notevole che queste piogge si estendono fino ai paesi che circondano il golfo di Tonchino. Il monsone soffia in questi mari dal nord-nord-ovest quando il sole è nell'emisfero australe; ma è meno regolare nella sua forza, sebbene assai più che non nel golfo di Bengala. Esso porta la pioggia ai paesi che stanno all'ovest ed al sud di tali mari, e specialmente alla costa della Cocincina propria ed alle spiagge boreali di Borneo, dove le piogge cominciano alla fine di ottobre e continuano fino a marzo. Esse sono più copiose di quelle che cadono durante il monsone opposto sulle spiagge boreali ed orientali del mare della Cina. — Lungo l'equatore ed alla distanza di uno o due gradi circa dal medesimo sembra che i venti siano soggetti a grandi variazioni; e si osservò pure che nelle isole situate tra questi limiti succedono frequenti acquazzoni quasi tutti i giorni dell'anno. Nel mare di Giava e nelle parti australi degli stretti che giacciono tra questi ed il mar della Cina, il vento generalmente soffia dall'ovest quando il sole è nell'emisfero australe, e dall'est quando è nel boreale; ma esso gira frequentemente al nord-ovest ed al sud-est, il quale è pure il capo dei venti nel mare al sud di Giava, e tra l'Australia e le minori isole della Sonda. I venti occidentali portano la pioggia a queste isole; ma non in tanta copia come la portano i venti di sud-ovest al Malabar. Durante i venti orientali l'aria è ordinariamente secca; vi sono però talvolta forti acquazzoni. In queste isole la stagione non ha quel deciso e permanente carattere che la distingue nel continente dell'India e le piogge sono ben lungi dall'essere così violente. Ma le coste settentrionali dell'Australia partecipano assai più del carattere della stagione del continente dell'India. Le piogge però non sembrano cadere con tanta violenza; e nei mesi di giugno, luglio, agosto e settembre non cade pure una goccia, il quale è pure talvolta il caso di Giava e delle isole minori della Sonda. — La direzione de' monsoni nello vicinanze de' continenti è spesso mutata dalla direzione delle coste, specialmente quando qualche catena di monti si estende lungo le spiagge. Un esempio notevolissimo di questo fenomeno si osserva sulla costa austro-occidentale dell'isola di Sumatra. Il monsone di sud-ovest sentesi al capo Achen, estremità di quest'isola; ma incontrando ivi la catena di montagne lungo la costa austro-occidentale, esso cambiasi in vento di nord-ovest, il quale soffia verso il sud fino ad 1° di latitudine nord. Al di là dell'equatore questo vento cessa di essere di sud-ovest, e diviene di sud-est, cosicchè può considerarsi come uno de' venti alisei, il quale, dietro le migliori osservazioni, si estende fino a tre gradi di latitudine sud, quando il sole è nell'emisfero boreale. Durante questo periodo, quella parte dell'isola che giace al nord dell'equatore ha la sua stagione delle piogge, mentre le province australi hanno la stagione secca. Quando il sole è nell'emisfero boreale, la parte australe abbonda di piogge con frequenti tuoni e temporali; e la parte settentrionale gode di un ciel sereno. In questa stagione dell'anno il vento soffia nella parte australe da nord-ovest, ed è quello che dicesi ordinariamente monsone di nord-ovest; ma nella parte settentrionale regna il monsone di nord-est. — Non è cosa tanto facile il dichiarare la vera origine di questi venti periodici detti monsoni. Si ammette generalmente che essi non sono che una modificazione dei venti alisei, prodotta dalla forma speciale de' paesi che giacciono intorno e nel mezzo del mar delle Indie. Questa modificazione, dicesi, è prodotta dalla differenza di temperatura, a cui i continenti dell'Asia e dell'Africa sono soggetti durante le due grandi divisioni dell'anno. Quando il sole è nell'emisfero boreale il caldo cagiona una tal rarefazione dell'atmosfera sul continente dell'Asia, che fa correre rapidamente l'aria in queste regioni dalle regioni più fredde presso l'equatore; e questa corrente dà origine al monsone di sud-ovest. Quando all'opposto il sole è nell'altro emisfero, esso riscalda l'aria nel mezzodì dell'Africa, succede un effetto contrario, e ne nasce il monsone di nord-est. Questa spiegazione però è poco soddisfacente. È un fatto, che sugli alti continenti l'aria è sempre in uno stato di rarefazione, rispetto a quella delle regioni più basse, e che il calore estivo non è mai abbastanza intenso per produrre una rarefa-

zione sufficiente onde eccitare una corrente d'aria dalle regioni basse alle più elevate. Oltre a ciò la catena dell'Himalaya, coll'altezza delle sue enormi masse, giace in una linea in cui soffia il monsone di sud-ovest; e non si osservò che i suoi effetti siano sensibili alla sua sommità. I piani elevati di Belucistan e dell'Arabia non possono considerarsi come capaci di alterare la direzione del vento, poichè in tal caso i venti soffierebbero piuttosto dal sud-est che dal sud-ovest. Per conseguenza noi crediamo che la causa di questa modificazione de' venti alisei debbasi cercare altrove. Quanto al monsone di nord-est siamo inclinati a riguardarlo come una continuazione de' venti alisei di nord-est, i quali vengono solo interrotti dalle due penisole che si estendono verso il sud nell'Oceano delle Indie; e questa interruzione è la causa per cui il monsone è meno costante e regolare che gli alisei. La quistione per conseguenza si riduce solo a cercare perchè questo vento soffia in direzione contraria quando il sole si trova nell'emisfero boreale. In questa parte dell'anno gli alisei nell'emisfero nord si allontanano di trenta gradi dall'equatore. Se questo fatto si applica al mar delle Indie, i soli recessi più settentrionali de' tre golfi, del mare di Arabia, di Bengala e della Cina, cadrebbero tra i limiti degli alisei, ed il rimanente sarebbe nella regione della calma. In tale stato d'indifferenza una minima causa può produrre un grande effetto. Gli alisei di sud-est, i quali, quando il sole è al nord dell'equatore, si estendono fin presso a questo, sono impediti dal continente dell'Africa di procedere nella loro direzione, e cambiano per conseguenza di corso. Essi seguono l'andamento delle coste al nord-est; e come le coste dell'Africa come quelle dell'Arabia sono cinte di altissime montagne, essi non trovano via per uscire in una direzione occidentale. Nondimeno esso non acquisterebbe probabilmente quel grado di forza e di costanza che gli è proprio, se non soffiasse verso un paese nel quale l'aria è grandemente dilatata dal sole che si accosta al tropico boreale. Dir vogliamo del deserto Indiano chiamato Thurr, in cui il calore nella state s'innalza ad un grado eccessivo, in ragione della sua piccola elevazione sopra il livello del mare, del suo sabbioso suolo e della privazione assoluta di vegetali. Il vacuo prodotto da questo calore comunica forza e costanza al monsone di sud-ovest, e lo porta fino alle falde dell'Himalaya, sebbene il deserto non partecipi delle piogge fertilizzanti apportate da questo monsone a tutte le coste le cui montagne si oppongono al suo progredire. Questo basta, per quanto ci pare, alla spiegazione del monsone di sud-ovest nel mare Arabico, dove esso è più costante e regolare. Gli alisei di sud-est non estendendosi al nord dell'equatore, non può produrre il monsone di sud-ovest nella baia di Bengala; e questo vento sembra piuttosto dover la sua esistenza alla rarefazione dell'aria prodotta dal calore estivo nell' ampia vallata del Gange; ma come questa è in parte coperta di alberi, e quasi da per tutto di vegetazione, l' effetto del caldo sulla temperatura dell'aria è meno regolare, e così si può spiegare perchè il monsone di sud-ovest in questo mare è meno regolare e costante. La vegetazione che copre la pianura del Gange è probabilmente anche la ragione per cui le piogge portate dal monsone vengono distribuite su tutto il paese, mentre sulle ardenti sabbie del Thurr il monsone passa senza lasciar goccia di pioggia. L'origine del monsone di sud nel mar della Cina è assai più difficile a spiegarsi. Le vaste pianure di Siam e di Cambogia, la catena di monti della Cocincina, i quali si estendono lungo le spiagge del mare dal nord al sud, e le pianure di Tonchino, probabilmente contribuiscono non poco a questo monsone. Ma ci mancano troppe cognizioni intorno all'estensione e alla natura di queste pianure, per poter formare un giudizio sicuro. Potrebbesi forse opporre a questa spiegazione il fatto, che il monsone di cui si tratta si estende fino all'isola Formosa; ma cade l'obiezione considerando che gli alisei di nord-est si ritirano fino alle parti più settentrionali del mar Cinese, dove sono deboli ed irregolari.

MONSONIA (Monsonia) (*bot.* e *orticult.*). — Genere di piante appartenente alla monadelfia dodecandria

Monsonia speciosa.

Ramicello fiorifero di grandezza naturale.

A, Calice e peduncolo. — B, Stami. — C, Pistillo.

del sistema sessuale, alla famiglia delle geraniacee, così caratterizzato: calice fatto di cinque sepali eguali, aristati; cinque petali eguali, due volte più lunghi dei sepali; quindici stami monadelfi o pentadelfi, tutti fertili: dieresili a cinque cocche munite di lunghe appendici attorcigliate a spira dopo la deiscenza.— Questo genere comprende otto specie, tutte native del Capo di Buona Speranza e che sono suffrutici od erbe perenni a foglie indivise o palmati-lobate o fesse in molte lacinie. Parecchie di queste specie vengono educate nei giardini di piacere per la vaghezza dei loro fiori, e particolarmente la seguente.

Monsonia elegante (*monsonia speciosa* L. f., *geranium speciosum* Thunb.). — Erba perenne, alta circa dieci pollici; foglie palmato-spartite in cinque, talvolta in sette lobi bi-pennati spartiti in lacinie brevi, lineari, acute, glabre del pari che i picciuoli ed i calici; corolla larga due o tre pollici, di colore roseo con vene porporine superiormente, carnicino o verdiccio inferiormente.

MONTA (*econ. rur.*) (*v.* Accoppiamento).

MONTAGNA della Tavola (*astr.*). — Nome dato da Lacaille ad una costellazione australe, in memoria del luogo ove questo astronomo ha fatto il suo grande lavoro al Capo di Buona Speranza. Trovasi questa costellazione a circa 90° di ascension retta assai presso il polo australe.

MONTAGNE (*geogr.*) (*v.* Monti).

MONTAGNE Artificiali (*ginn.*). — I primi a formare montagne artificiali per oggetto di divertimento, furono i Russi ai quali già da qualche tempo era renduto familiare questo genere di passatempo, ed accomunato a tutte le classi di persone, cosicchè ad esso pigliavano parte anche i principi sovrani: si sono nominate quindi quelle costruzioni *montagne russe*. — Ad esempio di questo si sono costrutti anche a Parigi otto o dieci anni fa altissimi palchi in forma di montagne, dalla cima dei quali il popolo trovava grandissimo piacere a farsi calare con somma rapidità, scorrendo sopra carretti leggerissimi varii piani inclinati. Alle montagne russe succedettero adunque in Francia le montagne Beaujeu, poi le montagne di Belleville e quelle finalmente del Delta. — Di questo genere di giuochi o di esercizii, che dire potrebbonsi ginnastici, si parla nel Mercurio di Francia dell'anno 1778 e vi si danno a questo proposito curiose notizie. Si annunzia che fino da quel tempo era quello uno dei trattenimenti più favoriti de' Russi, ma esso pigliavasi d'ordinario e più frequentato era nell' inverno, perchè su la neve si sdrucciolava facilmente dall'alto di una montagna al basso. Essi formavano un piccolo sentiere sul pendío della montagna, appianando le piccole ineguaglianze del terreno con neve o con ghiaccio; essi lasciavansi quindi sdrucciolare seduti sur un piccolo carretto, e in quel modo scendevano con sorprendente rapidità. — Certo King volle conoscere egli stesso sul luogo questa specie di divertimento, e ne provò una sensazione piuttosto straordinaria che piacevole; così rapido trovò quel moto che faceva quasi perdere la respirazione. — Si prova, dic'egli, una mescolanza di sorpresa e di timore, non dissimile da quello che si proverebbe cadendo dall'alto di una casa senza farsi alcun male.— Tanto appassionati sono i Russi per questo esercizio, che a Pietroburgo, ove non vi sono montagne, essi innalzano monticelli artificiali, sovente su I diacci della Neva, dove vanno ancora a sdrucciolare sul ghiaccio massime ne' dì festivi. Uomini di qualunque stato, maschi e femine, giovani e vecchi, ricchi e poveri, tutti pigliano parte a quel divertimento mediante una piccola retribuzione che essi pagano a ciascuna corsa al proprietario della montagna. —Che un inglese trovasse straordinario quel trattenimento, e più straordinarii ancora ne riconoscesse gli effetti, questo non reca stupore; ma sembra impossibile che in Francia non si pigliasse l'idea anche in epoca molto anteriore di queste montagne, da che si aveva di continuo un esempio di quella rapida discesa e degli effetti medesimi nel viaggio dall'alto del Monte Cenisio sino a Lanslebourgo, massime qualora i sentieri da una ad altra montagna praticati erano nella neve, e vi si scendeva con una rapidità somma, massime nella stagione più fredda, il che chiamavasi la *ramassa*.

MONTAIGNE (Michele Eyquem o Eyghem signore di). — Scrittore francese del secolo decimosesto, piuttosto unico che raro nel suo genere, sebbene a lui comunemente facciano risalire i critici francesi quel pregio di loro nazione che dicono *esprit*, e noi dobbiamo tradurre coll'espressione d' *ingegno acuto* quando non si voglia accettare la voce *spirito* in quel medesimo senso, che è ancora francesismo non bene naturalizzato in Italia. Leggiero e profondo ad un tempo, dotto e volgare, moralista e scettico, singolare in tutto, forse niuno scrittore quanto lui è stato soggetto di ammirazione e di biasimo ad un tempo. A scriverne convenientemente la biografia, nulla sarebbe così opportuno come tesserla con frasi tolte da' suoi famosi *Saggi*, essendo egli stesso « la materia del *suo* libro, che è scritto con franchezza » siccome egli confessa; ma lasciandoci allettare dalle citazioni, passeremmo troppo i termini di una notizia che solamente abbiamo a fornire. — Montaigne nacque in Périgord al castello della sua famiglia il 29 febbraio 1533. Di stirpe nobile, fu tenuto al battesimo da persone d'umile condizione, allattato sotto il povero tetto di villici e quindi allevato con austero e frugale regime. Di buonissima ora affidato a maestri che gli parlavano solamente in lingua latina, questa gli divenne così naturale, che a sei anni non sapeva parola di francese. A trattarne bene le facoltà nascenti, era svegliato dal suono di strumenti musicali; ma se questo metodo era acconcio per evitarne il risvegliamento subitaneo, poteva anche favorirne la inclinazione al riposo. Mandato anche per tempo al collegio di Guienna, a Bordò, ebbe a professori Muret e Buchanan. In età di 12 anni faceva le prime parti in drammi latini; e già a 13 aveva compiuti i suoi studi letterarii. Quindi fece il corso di leggi, e nel 1554 ebbe la carica di consigliere al parlamento di Bordò. In tempo che attendeva al suo ufficio, fu pa-

recchie volte veduto a corte; colla quale era a Bar-le-Duc nel settembre del 1559, e la quale seguì a Roano nel 1560, essendo caro al cancelliere De l'Hôpital. In quel torno strinse amicizia con Pasquier, Pibrac, Paolo di Foix; ed un giorno volle fortuna che si abbattesse a Bordò con Stefano de La Beotie; il cuore del quale era fatto per unirsi così affettuosamente con quello di Montaigne, che diedero assieme nuovo esempio della celebrata amicizia de' tempi antichi. Se non che La Beotie campò più poco, perchè morì li 18 agosto 1563 in età di 33 anni, lasciando l'amico in grande cordoglio. Nel 1566 Montaigne si *lasciò ammogliare* a Francesca di La Chassaigne, figlia di un consigliere al parlamento di Bordò, e come a detta di lui, « non è più tempo di sgambettare quando si è impastoiati », prese il partito di essere marito fedele più ch'egli « aveva promesso e sperato ». Due anni dopo, ad invito del padre, per cui serbò sempre in cuore tenerezza filiale e solo amò più che La Beotie, tradusse la *Teologia naturale* di Raimondo Sabunde (Parigi 1569, in-8°). Francesco di Neufchâteau ne ha riportati considerevoli passi nel suo *Essai sur les meilleurs ouvrages écrits en prose dans la langue française*. Essendogli morto il padre l'anno medesimo (1569), e non essendogli mai andata a verso la vita ufficiale, lasciò l'impiego per menar vita privata e tranquilla, per quanto almeno era possibile in mezzo alle civili discordie che turbavano quel tempo. Nel 1571 pubblicò traduzioni dal greco e versi latini, scritti postumi di La Beotie; l'anno dopo diede i versi francesi lasciati dal medesimo, e compose il cap. XIX del lib. I de'suoi *Saggi*. Era questa la base di un edifizio senza modello che dovevasi innalzare a caso, senza determinato disegno. Scrisse egli il suo libro in solitudine colla cognizione dei grand'uomini dell'antichità e dell'uomo di tutti i tempi. L'autore stesso n'è la materia principale, e se la maggior parte dei critici lo osservano per confessione di lui, anche i più l'assolvono. Moralista capriccioso, non fa un giornale di fatti, bensì di pensieri. Poco a lui monta d'onde gli vengano le materie, o dal suo animo o dalle sue letture, perchè tutto conia medesimamente, ora verboso ed impacciato, ora conciso e robustissimo. Nulla tanto gli ripugna quanto il metodo: « Io non ho, dic'egli, altro sergente di banda ad ordinare i miei componimenti che il caso; appena una fantasia mi viene che la metto colle altre; talvolta si fanno avanti molte insieme, tal'altra ne vengono assai in processione una dopo l'altra. Ed io voglio che si veda il mio passo naturale ed ordinario, così disordinato com'è; mi piace andare come mi vien meglio ». E questo è tanto vero che ad ogni tratto il nostro filosofo fa perdere la strada; seguendolo in un sentiero, ci aggira in mille altri, e non si giunge quasi mai alla meta che si credeva; ma intanto si fa con lui cammino così piacevole che non si manca di farselo amico. — Se la mente di Montaigne sarebbe stata in ogni tempo degna di ammirazione, fu veramente straordinario fenomeno al suo secolo, in cui le pastoie della scolastica impacciavano ancora, ed il francese era idioma informe. Se l'arguto filosofo fu singolare di pensieri, non riuscì meno per istile: egli si fece da sè quella lingua ingenua, vivace, calda, espressiva, robusta, la cui perdita era tanto lamentata da Fénélon. A scuotere il giogo scolastico, Montaigne volse l'entusiasmo che destavano gli antichi; e seppe farsi discepolo loro così bene che parve uscito dalle scuole d'Atene, e tanto seppe unire le sue alle loro dottrine che si ebbe timore di « rimproverar Seneca e Plutarco, rimproverando lui ». Certamente non a torto Montaigne fu imputato di scetticismo, di vanità ed anche di ciò che Bayle con vero nome dice *sporcizia*; ma non è men vero che da niun libro come da' suoi *Saggi* si può imparar tanto a conoscere il mondo qual è in fatti. Gran lode gli viene dall'essere stato per alcun riguardo precursore di Cartesio, e per conseguenza il primo che in Francia abbia aperta la via al pensiero moderno.

Montaigne.

— La prima edizione dei Saggi uscì alla luce nel 1580 col titolo: *Les Essais de messir Michel, seigneur de Montaigne, chevalier de l'ordre du roi et gentilhomme ordinaire de sa chambre*, Bordeaux, 2 vol. in-8°. In questa edizione non si trovano che i due primi libri, di cui i capitoli sono più brevi, e contengono poche citazioni. Le edizioni anteriori al 1588 non contengono che questi due libri con aggiunte. — Montaigne essendo travagliato dal male della pietra, partì nel 1580 per un viaggio in Alemagna, in Isvizzera ed in Italia. Quasi cinque mesi dimorò a Roma, ove il papa gli diede una bolla di cittadino romano. Il 7 settembre 1581 era ai bagni di Lucca, quando ebbe notizia che quei di Bordò l'avevano eletto *maire* di loro città. Due anni dopo ebbe l'onore assai raro di venire rieletto; e questa è prova che la sua amministrazione era sollecita e paterna. Nel 1586 i flagelli della guerra civile e della peste lo fecero uscire dal suo ritiro campestre; e pare che il nostro filosofo, come colui che non teneva per alcun partito, tentasse, sebbene in vano, di comporre i dissidenti. Rivoltosi quindi a'suoi Saggi, ne pubblicò a Parigi nel 1588 un'edizione in-4°, che

contiene il libro III. Alcuni di mente acuta s'accorsero bene quanto pesasse questo *ardito ignorante*, come lo chiama Scaligero, e rifletterono sulla bilancia loro presentata col motto: *Che so io?* Giusto Lipsio pose Montaigne sopra i Sette Savii. Madamigella di Gournay, che ne divenne poi *compagna* o figlia adottiva, accorse dalla provincia con sua madre per conoscere colui il quale doveva per lei fare un'aggiunta ben lusinghiera al cap. 17 del II libro dei Saggi. Tre anni prima che morisse contrasse ancora un'importante amicizia, quella cioè di Pietro Charron (*vedi*); e l'influenza che i loro animi esercitaronsi a vicenda non è ignota: entrambi scettici, si confermarono vieppiù nello scetticismo; ma se il teologo potè fornire maggiori dubbi al filosofo, questo trasse l'altro alla sua maniera. — Montaigne era al suo castello natale quando mancò di vita mentre udiva divotamente la messa e precisamente all'elevazione dell'ostia, il 13 settembre 1592, essendo in età di 59 anni. — Al secolo XVIII i filosofi francesi tennero per loro precursore il gran scettico del secolo XVI; attinsero abbondantemente dal libro di lui, e molti s'appropriarono ciò che n'avevano ricavato. Oggidì si lascia lo scetticismo dei Saggi, ma se ne cercano ancora i frizzi, studiasi il magistero di quel vecchio stile, sì nuovo, pieghevole, nobile e famigliare insieme; incolto, ma poetico; elaborato, ma facile. E sì lo stile che i pensieri sono giudicati dai moderni critici francesi, atti a ritemprare la loro letteratura, così appunto come noi giudichiamo la forma ed il fondo degli scritti danteschi. — L'elogio di Montaigne fu dato per tema dall'Academia di Bordò, la quale premiò nel 1774 quello dell'abate Talbert. L'Academia francese lo diede pure in argomento d'eloquenza nel 1812; ed è noto come ne abbia riportato il premio Villemain giovine appena di 22 anni, concorrente con Droz, Jay, Biot, Leclerc, V. Fabre, ed altri letterati di tal fatta. — Oltre la traduzione dell'opera di Sebunde ed i Saggi, si ha di Montaigne: 1° *Dieci lettere*; 2° *Avis dictés par Cathérine de Médicis a Charles* IX, *peu de temps après sa majorité*; 3° *Journal du voyage de Michel Montaigne en Italie, par la Suisse et l'Allemagne, en* 1580 *et* 1581, con note di Querlon, Parigi 1774, in-8°. Il manoscritto di quest'ultima opera è stato rinvenuto in un granaio da Prunis, che lo pubblicò subito; solamente due terzi sono di mano di Montaigne, l'altro terzo fu scritto dal suo servo. Metà della parte autografa è stesa in italiano, e lo scopritore ne ha data la traduzione francese. Alle edizioni dei Saggi si aggiunge ordinariamente il trattato *De la servitude volontaire ou le Contr'un*, di La Beotie. Una buona notizia bibliografica di Montaigne, fatta da Payen, fa conoscere 75 edizioni dei Saggi, cominciando da quella del 1580 fino a quella del *Panthéon littéraire*, pubblicata nel 1837. È da citarsi fra le buone moderne quella di V. Leclerc, con note di tutti i comentatori, riveduta ed ampliata di nuove note, Parigi 1826-29, 5 vol. in-8°. ..

MONTAIGUE (MILEDI MARIA WORTLEY). — Fu questa una delle più celebri donne del passato secolo, la quale arrecò all'umanità un beneficio che rende immortale il suo nome, introducendo in Inghilterra e di là in tutta l'Europa l'inoculazione. Nacque ella a Thoresby nella contea di Nottingham l'anno 1690, e mostrò fin da' primi anni le più felici disposizioni, e piacque al duca di Kingston di lei padre di coltivarle. La sua intrinsichezza con mad. Wortley Montaigüe le fece conoscere Edoardo di lei primogenito. Un matrimonio da prima segreto, e se ne ignora la causa, la congiunse coll'erede di quella famiglia nell'agosto del 1712. Nominato questi (così il Baretti, a cui attingiamo queste notizie) ambasciatore britannico presso la Porta, condusse seco la moglie che bella era molto e spiritosa, e tanto ricca di cognizioni che annoverava tra suoi familiari amici i più famosi letterati che avesse allora la sua patria, molti de'quali divennero poscia acerrimi di lei nemici per motivi che lungo sarebbe il riferire. Checchè ne sia, Bolingbrocke, Swift, Addison, Pope, Gray, Parnal e molti altri insigni uomini d' Inghilterra facevansi allora un pregio di essere amici e famigliari di miledi Montaigüe. Messisi in viaggio i due coniugi, la dama cominciò a scrivere ora a questa, ora a quella persona da lei lasciata in patria, descrivendo ora uno ora un altro de' luoghi pe' quali andava scorrendo, e sempre ritenendo copia delle lettere che scriveva. Giunta in Turchia continuò il moltiplice carteggio, ed al fine del conto si trovò aver scritto in poco più di un anno tanto da farne un volumetto; ne lo fece adunque, ma non volle, mentre viveva, concederlo alle stampe. Morì verso il 1761, e quel volumetto si stampò l'anno dopo con tanta approvazione del pubblico, che se ne fecero in poco tempo cinque edizioni, tre in Londra e due in Dublino. Esso contiene cinquantadue lettere; le prime ventidue descrivono cose e costumi delle parti d'Olanda e di Germania attraversate da miledi. Poi sieguono nove lettere con la data di Adrianopoli, in una delle quali si descrive *il modo d'innestare il vaiuolo*, usato dagli abitanti della Turchia. Di questo rimedio a sì brutto male non si aveva neppure idea in Europa prima che la scrittrice si recasse in que' paesi, quantunque colà fosse cosa usata comunemente e universalmente, e forse da molti secoli, tanta è l'inettezza e la negligenza de' viaggiatori che, invece di badare alle cose utili al genere umano, non si curano che delle rovine degli edifizii e degli epitafi. Le altre lettere che seguono e che dicono il soggiorno di miledi in Costantinopoli e ne' suoi dintorni, e quelle che vanno progressivamente narrando la sua tornata in Inghilterra, sono tutte curiosissime e piene di osservazioni sempre belle e singolari. Insomma dall'opera della Montaigue, prosegue il Baretti, si apprendono più cose non sapute prima, che non se ne imparano da qualsiasi altro libro pubblicato da cent'anni in qua. Del resto, se in quell'opera non si avesse che la sola lettera intorno alla inoculazione, essa sola basterebbe a renderla immortale. Il Parini le tributò le meritate lodi nella sua ode sull'*Innesto del*

vaiuolo. Ella scrisse altresì un poema *Sui progressi della poesia* ed una *Apologia di Shakspeare*.

MONTALIVET (Giovanni Pietro Bachasson, conte di). — Pari di Francia e ministro insigne, nacque a Sarguemines il 5 luglio 1766. Seguì l'arringo della magistratura, e all'età di 19 anni era già consigliere al parlamento di Grenoble, carica ch'ei poi perdette allo scoppiar della rivoluzione nel 1789. Ritiratosi a Valenza presso sua madre, nella cui casa conveniva il fiore della società, vi fu un giorno presentato un giovinetto uffiziale d'artiglieria, per nome Bonaparte, nome divenuto poi così grande e a' quei dì sconosciuto. Bonaparte era un ardente repubblicano, Montalivet un realista. Nacque fra i due giovani una calda disputa in fatto d'opinione; ma, caso raro in politica, rarissimo per la tenera loro età, non corrucciaronsi punto. Bonaparte, la cui tenace memoria teneva registro degli uomini e delle cose, ricordò poi questa circostanza. Dopo il 10 agosto, e sopratutto nel 1793, Montalivet fu perseguìto perchè nobile, parlamentario e moderato: nullameno nella crisi del Terrore corse a Parigi per istrappare dal patibolo suo zio il conte di Saint-Germain. Nel 1794 fu tanto ardito di denunziare la municipalità di Parigi alla tribuna dei Giacobini. La pena di morte lo minacciava; per sottrarvisi era uopo o emigrare, o indossar le assise della repubblica; il giovane magistrato corse a battersi come semplice volontario in Italia, ove Bonaparte, arruolato pur esso sotto la bandiera tricolore, ma già uffiziale superiore, doveva mostrarsi due anni appresso il primo capitano del secolo. Il conte di Montalivet mostrò in processo di tempo come un trofeo la sua giberna da sergente cinta all'intorno della sciarpa da ministro.— Nell'anno III della repubblica, Debry, commissario del Direttorio, lo nominò prefetto di Valenza, e Bonaparte poco dopo prefetto della Manica, quindi di Senna ed Oisa. Fu successivamente membro del consiglio di Stato, direttore generale di ponti e strade, ministro dell'interno al 1° ott. 1809. Confidente e interprete dei pensieri dell'imperatore, si diè tutto a favorire i progressi dell'industria nazionale, a incoraggiare le lettere, le scienze, le arti; 110 milioni di lavori eseguiti, 200 milioni assegnati ad altre imprese ideate dall'imperatore, o proposte e dirette dal ministro, formano un bell'elogio di sua amministrazione. Parigi vide sotto il suo ministero consacrare 40 milioni al prolungamento de'suoi *quais*, a moltiplicare le sue fontane, a risanare parecchi de' suoi quartieri, mentre sorgevano da tutte parti macelli, magazzini di deposito, archi di trionfo e il sontuoso monumento della Borsa. Nel 1812 l'imperatore era sulle mosse per Mosca, allorchè fu trattenuto da notizie certe di una eminente carestia, parte reale, parte fittizia, che poteva seriamente affliggere il paese. Deliberate segretamente le misure proprie ad affrontare quel flagello, ne affidò l'esecuzione al conte di Montalivet, cui si dovette in parte l'esito felice di un sì difficile operato. Egli abbracciava con un colpo d'occhio tutti i rami della vasta sua amministrazione, ed esercitava su tutti l'influenza di una meravigliosa attitudine al lavoro e di una mente giudiziosa e penetrante. Caduto l'impero, Napoleone l'ebbe fedele fino all'ultimo momento; nel 1814 Montalivet fu del piccol numero di quegli uomini di senno e di coraggio che consigliarono la difesa della capitale. Seguì Maria Luigia a Blois e tentò di pur sostenere il governo imperiale. Duranti i Cento Giorni mostrò egual coraggio, eguale ardore; ma, chiamato Carnot al ministero dell'interno, Montalivet fu nominato intendente generale dei beni della corona. Nè fu meno affezionato all'imperatore dopo l'abdicazione. Ritiratosi nella sua terra di Berry, ei si diè all'educazione de' suoi figli insieme con la consorte d'alto sentire e di nobile carattere. Nel 1819, invitato dal duca Decazes, ei si condusse, benchè cagionevole della persona, ad unirsi nella Camera dei pari ai coraggiosi difensori del giurì, della libertà della stampa, e infine di tutte le nuove istituzioni, di continuo segno alle passioni de'pretesi amici del trono, e in aperta ribellione contro l'autorità del principe e l'autorità della Carta. Prevedendo gli inevitabili e funesti progressi del partito che aveva per insegna *Vive le roi, quand même!* sotto il successore immediato di Luigi XVIII, annunziò altamente la caduta del ramo primogenito de' Borboni e l'avvenimento al trono del duca d'Orléans: ei temeva soltanto che questo cangiamento suscitasse una rivoluzione terribile quanto la prima. Il cuore del conte di Montalivet provò tutte le ambasce di Napoleone sulla roccia inospitale di S. Elena; la morte del grand'uomo fu ferita mortale al fedele ministro che spirò il 25 gennaio 1823 nella sua terra di La Grange presso Pouilly (Nièvre). Giunto al supremo momento, indirizzò queste parole alla famiglia « Figli miei, voi vedute come muore chi è vissuto da uomo onesto »: M. Daru, suo amico e condiscepolo, ne lesse l'*Elogio* alla Camera dei pari, il 20 marzo 1823. Egli è padre del pari di Francia, Camillo Montalivet ex-ministro dell'interno, oggidì intendente della Lista civile.

MONTANARI (*etnogr.*). — Sono gli abitanti delle montagne: differiscono dagli abitanti della pianura per indole aspra, costumi fieri e per amore dell'indipendenza. Tengono un poco dei burroni e dei macigni: e questi servono ad essi di dimora e di rocca contro i nemici e gl'invasori. Perciò nelle conquiste i montanari o sono indomabili, o gli ultimi ad essere domati: essi soli conoscono le cime, i nascondigli, le vie per rispondere colle armi all'assalitore, per sottrarsi alla sua esplorazione, per avvilupparlo e ferirlo all' imprevista. E l'assalitore non ha il vantaggio, come nella pianura, di spiegare le sue forze e adoperar tutti gli argomenti dell'arte militare: ha bisogno di maggior vigore e ardimento, ed è costretto sovente di guerreggiare all'avventura. Ma la difesa dei montanari non sta tutta nella natura del sito: contribuiscono a quella i costumi e l'indole che non vennero infiacchiti nè dal viver molle, nè dal consorzio degli stranieri. Onde sono robusti, amanti del loro nido natale, e ritrosi ad ogni cambiamento nella loro condizione. Si cibano di alimenti semplici,

respirano un'aria pura ed elastica, ed avvezzano il corpo ai più duri esercizii: ad essi le montagne appaiono colla loro fisonomia, ed eglino si affezionano meglio a' luoghi variati, pittoreschi, solitarii, alla loro patria, che gli abitanti della pianura a cui si offre un monotono orizonte. Sono i montanari che massimamente soggiacciono alla nostalgia, quella infermità così chiamata dai medici, che assale una persona travagliata dal bisogno di rivedere la patria: e tosto che gli si concede il ritorno, la vista dei monti desiderati le fanno rifiorir la salute. Se non ammalano i montanari, basta ad essi una memoria come un canto perchè non si contengano più di ripatriare nelle rocce. Quando Carlo x re di Francia aveva le sue guardie svizzere, era vietato di suonare certe arie che rammentavano ai soldati l' Elvezia, perchè questi non disertassero. Quest' amore così forte dei monti nativi nel cuore umano è congiunto all'amore dell' indipendenza. Ed è questa appunto che rende quei luoghi tanto graditi come fossero pieni di delizie, di agi e di piaceri. Non però tutti i montanari sono indipendenti e liberi; ma, anche sottomessi, la loro condizione è migliore degli abitanti della pianura. Vi sono parecchi esempi di montanari che conservarono la libertà e l'indipendenza del loro paese: essi divennero abitanti delle montagne dal momento che videro la patria oppressa dallo straniero, come fecero i Visigoti, dietro le orme di Pelagio, quando i Mori invasero la Spagna. La nazionalità ispana si conservò negli animi dei profughi e alimentò quella fiamma che per varii secoli si tenne viva nella lotta dei cristiani cogli Arabi. Ed altro esempio più maraviglioso di quella nazionalità superstite ebbe luogo in Grecia, per cui a' dì nostri si videro rinnovate le glorie antiche di quella classica terra. I Klefti erano uomini pieni di coraggio, che abbandonarono il paese ai Turchi non potendo fare schermo alla loro invasione, e scelsero stanza nelle montagne dell'Acarnania, dell'Epiro, della Tessaglia, della Morea. Qui per secoli vissero indipendenti con sentimenti generosi, costumi feroci, con leggi proprie, menando una vita errante e faticosa, animati dall'odio inestinguibile dei Turchi contro cui senza posa ordivano insidie, dirigevano assalti. Quando venne l'ora del risorgimento della Grecia, il vessillo della libertà scese dalle montagne, e quanti vollero scuotere il giogo abborrito dei Musulmani, si raccolsero intorno a quello: i molli abitanti delle isole, quelli delle pianure che gemevano sotto l'oppressione, anelarono di congiungersi ai loro fratelli. Questi non solamente conservavano l'antico sentimento della patria, ma le tradizioni, i canti popolari ed il coraggio, perchè non si mescolarono mai cogli stranieri, non si ammollirono e non mutarono affatto natura.—Talvolta i montanari dopo una lunga resistenza hanno ceduto ed hanno abbracciato le leggi del vincitore. Quelli di Scozia somministrarono a Walter Scott argomenti di romanzi interessanti, in cui l'illustre scrittore dipinse i loro costumi e le loro guerre. Non sappiamo ancora qual fine avrà la lotta dei montanari del Caucaso colla Russia, che li vuole obbedienti al suo comando. Sciamil-Bey è loro capo e condottiero, e li accende alla guerra col fanatismo e coll'amore dell'indipendenza. Avvi fra i Russi e gli abitanti del Caucaso un ostacolo assai forte per la loro unione, ed è il principio religioso: il Caucaso è maomettano. Quando nei montanari l'amor dell' indipendenza è rafforzato dalla religione, allora si rende assai più difficile la loro disfatta; e come il principio politico, anche il religioso acquista nelle montagne un non so che di aspro e di feroce, che lo fa più vigoroso e più libero. In Africa, siccome avviene altresì nel Caucaso, avvi conflitto fra gli Europei e i montanari, conflitto che non sappiamo prevedere quanto sarà per riuscire lungo ed acerbo. Ma egli è certo che se i Francesi arriveranno a vincer gli Arabi della pianura e del deserto, dovranno spendere molt'oro e molto sangue per disfare la Kabilia. La condizione dei montanari è contraria alla civiltà quando essi resistono a conquistatori più inciviliti di loro, è favorevole quando conservano istituzioni che sono minacciate o distrutte da barbari invasori. I montanari spagnuoli e i montanari greci apparecchiarono il risorgimento della patria, i montanari del Caucaso e quelli della Kabilia, conservando la loro indipendenza, ritardano i progressi del patrio incivilimento. Nell'un caso o nell'altro è manifesto quanto gli abitanti delle montagne influiscano col loro carattere, costumi e indipendenza nella forte e civile politica di un popolo. La Providenza senza una ragione non li ha collocati in luoghi romiti e spesso inaccessibili. Dalle montagne si è visto talvolta propagarsi il principio religioso come il lamismo del Tibet che penetrò nei popoli dell'Asia, e ne cangiò le sorti. Nella storia, ai montanari è sempre affidata qualche grande missione.

MONTANISTI (*stor. eccles.*).—Antichi eretici, così detti dal loro capo Montano, eunuco, nativo della Frigia. Costui, essendo soggetto a convulsioni e ad attacchi epilettici, pretese che in tali accessi ricevesse lo spirito di Dio ossia fosse ispirato in maniera sopranaturale; onde si diede per profeta e mandato da Dio a perfezionare la religione cristiana. Iddio, diceva egli, non rivelò alla prima agli uomini le verità tutte, ma adattò i suoi ammaestramenti al grado di loro capacità. Quelle che aveva insegnate ai patriarchi non erano vaste come quelle che dichiarò agli Ebrei, e queste meno ampie di quelle date agli uomini tutti pel ministero di G. C. e degli apostoli. Più volte il divin Maestro dichiarò a' suoi discepoli come egli avesse ancora di molte cose a insegnar loro, le quali non erano però ancora in grado d'intendere. Aveva loro promesso di mandare su d'essi lo Spirito Santo, e il ricevettero di fatto il giorno della Pentecoste; ma promise altresì un Paracleto, un Consolatore, il quale deve rivelare agli uomini ogni verità. Questo Paracleto, incaricato d'istruire i cristiani di ciò che ancora non sanno, sono io, aggiungeva Montano. Tuttavia questo e i suoi discepoli nulla cambiarono della fede contenuta nel simbolo, ma pretesero

la lor morale essere molto più perfetta che non quella degli apostoli. Infatti essa vinceavala in austerità: perocchè 1° negavano la penitenza e la comunione a tutti i peccatori caduti in enormi delitti, e asserivano nè i sacerdoti nè i vescovi avere la podestà di assolverli; 2° imponevano a'loro seguaci nuovi digiuni e astinenze straordinarie, tre quaresime e due settimane di *serofagia* ovvero di mangiar secco; 3° le seconde nozze condannavano siccome adulterio, l'adornarsi delle femine qual pompa diabolica, la filosofia, le belle lettere e l'arti come occupazioni indegne di un cristiano; 4° pretendevano non esser permesso il fuggire a fin di evitare la persecuzione nè il redimersene con danaro. Con quest'affettazione d'austera morale giunse Montano a sedurre non poca gente distinta per nascita e grado, segnatamente due donne, Priscilla e Massimilla, le quali adottarono le visioni di quel fanatico, si misero a profetar come lui, e l'imitarono nelle pretese sue estasi. Gli autori non s'accordano intorno al tempo preciso in cui questa eresia cominciò a mostrarsi. La pongono gli uni all'anno 172, altri all'anno 174, ed altri al 181. Priscilla morì avanti l'anno 211; Montano e Massimilla vissero fino al regno di Caracalla, e diconsi morti appiccati da se stessi. — I Montanisti espulsi dalla Chiesa, si eressero in setta avente disciplina e gerarchia: loro luogo principale era la città di Pepuza in Frigia, d'onde loro venne il nome di pepuziani, di frigii e catafrigii. Infatti si sparsero nel rimanente della Frigia, nella Galazia e nella Lidia, pervertirono intieramente la chiesa di Tiatira, dalla quale rimase sbandita per 110 anni la religione catolica. Si stabilirono in Costantinopoli, penetrarono anche in Roma, e vuolsi giungessero a gabbare papa Eleuterio ovvero Vittore a lui succeduto; il quale, ingannato dal quadro fattogli delle loro chiese di Frigia, diede ad essi lettere di comunione, ma tosto, tratto d'errore, l'ebbe rivocate. Del resto, questo fatto ci è guarentito dal solo Tertulliano, al quale importava il crederlo (*Contra Prax.* I). Infatti alcuni di loro essendosi introdotti nell'Africa, Tertulliano, uomo d'indole aspra ed austera, si lasciò allucinare dalla severità della loro morale e giunse a tale di tenere Montano pel Paracleto, Priscilla e Massimilla quali profetesse, e prestò fede a' loro delirii. Sotto l'influenza de' loro pregiudizii compose egli la più parte de' suoi trattati di morale, nei quali spinge la severità agli estremi, e i suoi libri *De jejunio*, *De pudicitia*, *De fuga in persecutionibus*, ecc. Montano lasciò un libro di profezie; Priscilla e Massimilla lasciarono pure per iscritto alcune sentenze. — Gli errori dei montanisti vennero confutati da varii scrittori verso la fine del II secolo: da Milziade, dotto apologista della religione cristiana; da Asterio Urbano, prete catolico; da Apollinare vescovo di Gerapoli (Euseb. *Hist. eccles. l.* v, *c.* 16 *et seg.*), e furono condannati in varii concilii dei Greci. — I montanisti si partirono in diversi rami. Parlasi dai ss. Agostino ed Epifanio degli *artotiriti*, così denominati da *αρτος pane*, e *τυρος cacio*, perchè adoperavano pane e cacio o forse di questo impastato con quello per la consecrazione dell'eucaristia, allegando per ragione che i primi uomini offerivano a Dio non pure i frutti della terra, ma le primizie ancora dei frutti de' loro greggi. Ammettevano le donne al sacerdozio ed all'episcopato, e permettevano facessero le ispirate nelle loro conventicole. S. Epifanio dà loro anche il nome di *priscilliani*, *pepuziani*, e *quintilliani*. Altri erano detti asciti da *ασκος otre* o sacco di pelle, per essere le loro congreghe una specie di baccanali, ove danzavano attorno a una pelle gonfia a guisa di otre, dicendo essere i vasi di vino onde parla G. C. (*Matth.* IX, 17). Non v'ha ragione di distinguerli da quelli chiamati *ascodruti*, *ascodrupiti*, *tascodrugiti*. Vuolsi che questi rigettassero l'uso de' sacramenti, fin del battesimo, dicendo che grazie incorporee non possono essere comunicate per via di cose corporee, nè i misteri divini mediante elementi visibili. Facevano consistere la redenzione perfetta o la santificazione nella cognizione, cioè intelligenza dei misteri; e avevano adottato parte de' sogni de'valentiniani e de' marcosiani. Egli pare che i *tascodrugiti* fossero i medesimi eziandio che i *passarolinchiti* o *pettalorinchiti*, così detti perchè in pregando mettevansi il dito nel naso come un piuolo per chiudersi la bocca, imporsi silenzio, e mostrare più raccoglimento. S. Girolamo dice che al suo tempo se ne trovavano anche nella Galazia: e ne son prova le leggi recate dagl'imperatori contro essi al principio del secolo V (*Cod. Theodos. c.* 6).

MONTBÉLIARD (*geogr.* e *stor.*). — Principato che avea per confini al settentrione i Vosgi, al mezzodì il Jura, all'oriente l'Alta Alsazia, al ponente la Franca Contea, ed era bagnato dal Doubs e da alcuni suoi affluenti. Più non comprendeva, alla fine del secolo scorso, se non da cinquanta villaggi, non compresa la capitale e le sette signorie che ne dipendevano sotto il dominio feudale di Francia. Non fu eretto in principato se non dopo il 1654. Facea parte del paese dei Sequani. Caduto l'impero romano, passò sotto la podestà dei Borgognoni. Incorporato poscia all'Alsazia, fu assegnato in un con questo ducato, a Lotario, e alla morte di questo principe fu riunito all'impero di Luigi il Germanico; ma nell'879 lo riebbe la Borgogna, finchè nel 1032 Enrico III figlio di Corrado il Salico lo eredò in virtù del testamento di Rodolfo III. Ignorasi l'epoca in cui il Montbéliard fu eretto in contea ereditaria; è noto soltanto che al cader del secolo X i suoi conti, *ex prosapia regum Francorum* figuravan di già fra i signori più possenti della Borgogna. Le sue franchigie, che il costituivano uno Stato pressochè indipendente, datavano dal 1283. Il primo conte di Montbéliard fu Luigi de Dabo (966) stipite delle case di Montbéliard, di Bar e di Ferrette. Fra i membri di questa famiglia, parecchi lasciarono un nome illustre nella storia. Gualtiero di Montbéliard, contestabile di Gerusalemme, fu incaricato (1205), dopo la morte di Amauri di Lusignano di cui avea sposato la figlia, della reggenza del regno di Cipro durante la minorità di Ugo I; poco stante (1210) un cugino di Gualtiero, Giovanni di Brienna, pronipote

del conte di Montbéliard, Thierry II, salì al trono di Gerusalemme; poi rinunziati i suoi diritti al genero, l'imperatore Federico II, fu acclamato re di Costantinopoli dai baroni francesi.—Nel 1397, la contea di Montbéliard passò, per matrimonio, nella casa di Wurtemberg (*vedi*).—Lungo sarebbe il riferire le devastazioni che questa contea ebbe più volte a soffrire nelle guerre che desolarono la Francia e l'Alemagna fin dal secolo XV. La sua capitale, valorosamente difesa dalla milizia borghese, seppe mai sempre respingere gli assalti dell'inimico, in sino a che, ad onta di sua neutralità riconosciuta, il maresciallo di Lussemburgo invase nel 1676 il paese, e vi smantellò quella cittadella che era tenuta per inespugnabile. Restituita in forza del trattato di Nimega, la contea fu di nuovo confiscata, dieci anni dopo, a pro di Luigi XIV, e questo stato di cose si mantenne sino al trattato di Ryswick. Infine nel 1793 il convenzionale Bernardo de Saintes prese possesso del paese in nome della repubblica francese.—Sin dal 1524 la voce del fanatico Guglielmo Farel si era fatta intendere nella contea. Sulle prime vi dominarono le dottrine di Zuinglio, poi quelle di Calvino; ma elleno cedettero dinanzi a quelle di Lutero, a malgrado degli sforzi di Teodoro di Beza nel colloquio di Montbéliard (1586). La riforma fu, in generale, un'era di progresso pel paese; il numero delle scuole si accrebbe rapidamente; tosto vi si stabilirono tipografie, e alcuni anni appresso vi fu fondato un orto botanico per cura del celebre Giovanni Bauhin. Siffatta prosperità venne meno per le guerre della Lega e dei Trent'Anni; nè meno gli tornò funesta l'occupazione francese, regnando Luigi XIV.—Montbéliard (*Mons Biliardus*) già capitale del principato ed ora capoluogo di circondario del dipartimento del Doubs, giace sulla riva destra dell'Allan a una lega N. E. dalla congiunzione di questa riviera col Doubs al confluente della Lusina. Non abbiam notizie certe sulla sua origine. È situata sur una pianura fertilissima, e le sta a cavaliere un antico castello eretto sopra rocce nude e scoscese che fu anticamente residenza de' principi. Ha un tribunale di prima istanza, un collegio, una biblioteca pubblica, fabbriche di panni, di indiane, di carta, di orologi, ecc., e conta da 5000 abitanti. Il circondario si divide in varii cantoni con 59,000 abitanti circa. Non è molto vi fu eretta la statua di Cuvier (*vedi*) opera di David, rimpetto alla modesta abitazione in cui nacque l'insigne naturalista.

MONTE AVENTINO (*topogr.*).—Uno dei sette colli di Roma antica: ha circa tre miglia di circonferenza col Celio ad oriente, il Palatino a settentrione, e l'alveo del Tevere a ponente. Secondo Virgilio, il suo nome è derivato da Aventino figlio d'Ercole e di Rea, secondo altri da Aventino figlio di un re di Laurento. Varrone crede che si nominasse dal fiume Aventino, e v' ha chi pretende che il monte fosse così chiamato perchè gli uccelli si dilettavano del suo soggiorno. Ai piedi di quella montagna si apriva la spelonca del ladro Caco che fu strangolato da Ercole per avergli rubate le vacche. Evandro ne ragiona con Enea nel poema di Virgilio. L'Aventino non fu compreso nel recinto di Roma, che dal re Anco Marzio che vi trasportò gli abitanti di Tellene, di Politorio, e di altre città del Lazio, debellate da lui. Sotto Servio Tullio venne edificato in quel monte un tempio consacrato a Diana, e a questa dea fu dato il nome di Aventina. Il tredicesimo rione era detto dall'Aventino, ed abbracciava, oltre quel colle, il Testaccio sino alla piramide di Cestio, ed alla sinistra sponda del Tevere. Oggi l'Aventino ha perduto l'antica appellazione: è detto di Santa Sabina per una chiesa di questa santa. Il vero Aventino è quello su cui stanno le chiese di Sant'Alessio, e di Santa Balbina; l'altra parte del monte, divisa da una valle che comincia alla porta Ostiense, e termina alle rovine del Circo Massimo, è nota sotto il nome di Monte d'Oro. E per quella valle fu trasportato il grande obelisco sbarcato dal Tevere tre miglia al di sotto da Roma, e che fu per alcuni secoli la maraviglia del Circo. Fra l'Aventino e il monte Celio scorre il Marana prima di gettarsi nel Tevere.

MONTEBELLO (Battaglia di) (*stor. mod.*).—Villaggio degli Stati Sardi, nella divisione di Alessandria, sulla riva sinistra del torrente Copa, a levante da Voghera, con una popolazione la quale non oltrepassa i 1500 abitanti. Non ha nulla di osservabile, fuorchè alcune signorili abitazioni spettanti a nobili Pavesi, che vi si recano a villeggiare durante l'autunno. Fu anticamente marchesato degli Spinola, duchi del Sesto e feudatarii di Casalnocetto; ma è sito reso celebre nelle storie moderne dalla battaglia, detta anche di Casteggio, combattuta addì 9 giugno dell'anno 1800 fra gli Austriaci e i Francesi, e che noi per errore nell'art. Lannes (*vedi*) abbiamo detto essersi commessa a Montebello, borgo della delegazione di Vicenza, nel regno Lombardo-Veneto.—La mattina di quel giorno, il generale austriaco Ott, venuto col suo corpo principale per la via di Genova a Tortona, era giunto alla Stradella, e tosto mandavasi innanzi i generali Gottesheim e Oreilly, che aveva incontrati tra via. Era sua mente di fare un valido sforzo verso Piacenza, non mai imaginando che l'esercito francese potesse trovarsi in gran forza nella stretta della Stradella. Con le truppe che lo avevano aggiunto, Ott contava allora 17 a 18,000 uomini, e Lannes, che trovavasi a fronte del generale degl'imperiali, poteva in quel giorno appena riunirne 7 ad 8000; ma in grazia degli ordini iterati di Buonaparte, che con mirabile sagacità aveva saputo innanzi prevedere i movimenti del nemico, altri 5 o 6000 già marciavano per andarlo ad afforzare. Lannes era attelato con la sua sinistra sulle alture dell'Apennino, col centro sul rialto verso il borgo di Casteggio, e colla destra nella pianura del Po; aveva egli passati gli ordini di già ricevuti col recarsi un po' troppo in avanti della Stradella, verso Casteggio e Montebello, dove la strada esce da quella strettura, e si dilata nella pianura. Nondimeno i Francesi considerati in se stessi, ancorchè fossero in numero inferiori agl'imperiali, si sentivano capaci di

maggiori sforzi, massime sotto un capo qual era Lannes, che possedeva in grado eminente l'arte di trarseli seco col più cieco abbandono. Lannes adunque, spingendo con vigore la divisione Watrin a Casteggio, rispinge i primi posti d'Oreilly; ed era suo divisamento di prendere il borgo di Casteggio che gli stava dinanzi sulla strada, o con assaltarlo di fronte, o prendendolo di rovescio per la pianura del Po da una parte, e per le chine dell' Apennino dall' altra. La molta artiglieria austriaca ordinata sulla strada, batteva il terreno per ogni verso; e due battaglioni della 6ª leggiera sforzaronsi di coglierla di rovescio dalla parte destra, nel mentre che il 3° suo battaglione e tutta la 40ª tentavano di guadagnare le alture vicine poste alla sinistra, e che il rimanente della divisione Watrin marciava verso Casteggio, ove era il centro del nemico. Un combattimento ostinato s'impegnò sopra tutti questi punti. I Francesi erano già sul punto di espugnare le posizioni assalite, quando Gottesheim accorso co' suoi fanti per fiancheggiare Oreilly, rispinse i battaglioni francesi da quelle alture. Lannes, sotto un fuoco sgomentevole, sostenne i suoi, impedendoli dal cedere al numero; ma stavano per essere soprafatti, quando giunse la divisione Chambarlhac, parte del corpo di Victor. Il generale Rivaud alla testa della 43ª ricuperò le alture, rannodò i battaglioni francesi ch'erano stati rispinti, e dopo inestimabili sforzi gli riuscì di appostarvisi. Al centro, ossia sulla strada maestra, la 96ª corse a fare spalla a Watrin nell'assalto al borgo di Casteggio, e la 24ª stendendosi a destra nella pianura, tentò di spuntare la sinistra del nemico onde far cessare il fuoco delle artiglierie. — Mentre sulle ali facevansi tali sforzi combinati, lo strenuo Watrin ebbe a sostenere un ostinato combattimento in Casteggio, che più volte fu da lui perduto e ripreso. Lannes, sempre dapertutto, diede l'impulso decisivo. Per ordine suo il generale Rivaud a sinistra, rimaso padrone delle alture, calossi da quelle di rovescio sopra Casteggio; le truppe della pianura a destra giunsero a girare attorno al borgo tanto contrastato, e gli uni e gli altri marciarono a Montebello, mentre Watrin, facendo contro il centro del nemico un ultimo sforzo, giunse a cacciarlo, e passò oltre Casteggio. Gli Austriaci, da ogni parte rispinti, fuggironsi a Montebello, lasciando nelle mani dei Francesi una massa considerevole di prigioni. La zuffa era durata dalle undici antimeridiane sino alle otto della sera; ed erano quegli Austriaci dell'assedio di Genova abituati da Massena agli scontri più duri, i quali allora nelle pianure piemontesi lottavano disperatamente per aprirsi una via allo scampo: erano altresì secondati da numerosa artiglieria, e in questa occasione pugnarono con valore più che comunale. Il primo consolo alle prime nuove dell'assalto dato dal nemico all'antiguardo francese, accorreva alla pugna; ma quando egli arrivava, la vittoria era già dichiarata in favore de' suoi. Vide il campo ingombro di cadaveri; trovò Lannes tutto asperso di sangue, ma briaco di gioia, e le sue truppe estenuate bensì dalla fatica, ma ammirate de' proprii successi: avevano esse il sentimento di essersi comportate con mirabile valentía. I coscritti s'erano segnalati col gareggiar di valore co' vecchi soldati; quattromila erano i prigioni; altri tremila tra morti e feriti avevano perduti gli imperiali, ed ardua era stata la vittoria, dodicimila avendo soli combattuto contra diciottomila. — Tale fu la battaglia di Casteggio, che meglio dicesi di Montebello, da cui poi trasse Lannes e la sua famiglia il titolo che la distingue oggidì tra le francesi, e la quale precedette di pochi giorni soltanto l'altra più celebre battaglia, che mutò i destini d'Europa (v. MARENGO (BATTAGLIA DI).

MONTEBELLO (DUCA DI) (v. LANNES).

MONTE CARMELO (*geogr.*) (v. CARMELO (MONTE).

MONTE CARMELO (ORDINE DEL) (v. SAN LAZZARO).

MONTECASSINO o MONTE CASINO (*Mons Cassinus*, o *Cassinum*) (*geogr.*). — Celebre badia del regno di Napoli, provincia della Terra di Lavoro, giace sur uno de' fianchi del Monte Cassino alta vetta dell'Appennino abruzzese fiancheggiata dalla parte di greco dal Nivoso, e da quella di maestro dal Cairo, montagne esse pure di non minore altezza. — Questa badia fu fondata nell'anno 529 da Benedetto Anicio, da Norcia, e da essa ebbe principio quell' ordine di monaci detti dal nome suo benedettini, cui va debitrice l'Europa della conservazione e dell'incremento delle scienze e delle lettere. Quivi quel patriarca del monachismo in Occidente, fattosi cedere un tugurio abitato da un eremita, distrusse un tempio d'Apollo che sussisteva in quelle vicinanze, convertì i politeisti che onoravano quel nume, riconfortò i cristiani dal loro vescovo abbandonati, e cessò di vivere signore spirituale e temporale di quella montagna, del circostante territorio e de' suoi abitanti. Il nome di Benedetto sopravisse illustre e venerato; i successori di lui, imitandone le virtù, e spargendone a larga mano i redditi del monastero aumentato dal lavoro e dalla parsimonia de' primi cenobiti, trassero sopra di sè ad un tempo stesso gli sguardi de' pii cristiani e degli avidi conquistatori. Nel 589 quest'eremo fu saccheggiato dai Longobardi, i quali trovaronvi già bastanti ricchezze per saziare la loro avidità. Il monastero fu allora distrutto per ordine di Autari, ma venne ben presto riedificato con sontuosità e magnificenza, sì che nel IX secolo destò la cupidigia de' Musulmani stanziati in Sicilia, i quali sbarcati nell' 844 alle foci del Garigliano, presero d'assalto, saccheggiarono, ed arsero la città di Cassino, e s'impadronirono del monastero. Messi a fil di spada i monaci che caddero in loro potere, e predate le ricche suppellettili che vi rinvennero, appiccarono fuoco al cenobio. Riedificata poscia questa badia, più non ebbe a soffrire dalle nemiche invasioni, e servì invece di asilo e di pacifico ritiro a molti personaggi illustri, principi e pontefici, fra' quali Cassiodoro, papa san Gregorio e Rachis re de' Longobardi che indossò l'abito monastico. Fattasi celebre per tanti uomini insigni che scelta l'aveano a soggiorno, questa badia ebbe da papa Pasquale II nel 1116 la supremazia su

tutte l'altre, per cui il suo antiste potè titolarsi abate degli abati. Nel 1322 essa venne da papa Giovanni XXII eretta in sede vescovile; ma tale dignità le fu tolta nel 1366 da Urbano V, benchè ei stato ne fosse abate e vescovo; le lasciò soltanto l'autorità episcopale sopra il limitrofo distretto. I re di Napoli della dinastia Angioina accordarono a quegli abati il titolo di primi baroni del regno; ed a quella corte ebbero costantemente la precedenza. — Per giungere a questa badia da Sangermano, città che sta alle falde del monte, impieggansi da due ore, e vi si sale per un cammino sinuoso e ben lastricato. Entravisi per una lunga volta sormontata da una torre, detta di san Benedetto, perchè si pretende che questo santo l'abbia abitata e vi sia morto (v. Benedetto (san). Gli edifizii formano al di fuori un quadrato estesissimo e di bella architettura; nell'interno veggonsi cortili e portici, ornati con una straordinaria magnificenza di colonne di granito e di porfido, le statue in marmo, di grandezza naturale, dei papi, imperatori, re, principi che dotarono quest'abazia, e così pure quelle di san Benedetto e di santa Scolastica. Di que' tre ampii cortili, l'ultimo, il quale chiamasi *Paradiso*, mette per mezzo di magnifiche gradinate di marmo al suntuoso tempio la cui magnificenza sorpassa tutto il restante: non vi si vede che marmo, porfido, metalli preziosi e pitture dei più celebri maestri, molte delle quali rammentano i miracoli e le visioni di san Benedetto. A' piè dell'altar maggiore stanno le tombe di questo santo e di santa Scolastica, e presso le crociere quelle di Pietro de' Medici e di Leone X. La biblioteca è ricca d'interessanti volumi; e le pergamene e le altre scritture ond'è fornito l'archivio, somministrano preziose notizie agli studiosi delle cose antiche: vi si ammirano altresì pregiati quadri; uno de' quali è il ritratto originale dell'Alighieri. La foresteria non è inferiore alla sontuosità del monastero. Quanti forestieri vi giungono, son quivi ospitalmente alloggiati. — Al di sotto di quest'abadia stanno le rovine di *Cassinum*, e a poca distanza è l'*Albanetta* ritiro in cui dimorava il solitario presso cui si ritirò da prima san Benedetto, e che forma la delizia di que' monaci che ai marmi e alle volte dorate preferiscono la semplicità e il raccoglimento (v. Benedettini).

MONTECATINI (*geogr.*). — Già forte castello della Toscana, provincia di Pisa, vicariato di Volterra, in un luogo eminente che sta a cavaliere al Cecina. Fu più volte preso e perduto dai Fiorentini nei sec. XV e XVI, e nelle sue vicinanze Uguccione della Faggiuola, capitano dei Pisani, riportò contro di quelli una segnalata vittoria nel 1315. Pietro, principe di Taranto, fratello di Roberto duca di Puglia, vi rimase ucciso. Ai piedi del monte su cui poggia questa terra è una fonte d'acqua vitriolica pregiata in varie malattie e da non molto vi si scoperse una miniera di rame. — Porta questo nome altresì un antico castello del gran ducato di Toscana, nel Val di Nievole, situato sopra un alto poggio volto ad ostro, ai cui piedi scorre il Nievole. Nei tempi di mezzo era considerato inespugnabile, del che ne fan prova i lunghi assedii che sostenne e le grosse mura che sussistono ancora. Alle falde del monte su cui poggia sono varie fonti d'acque termali e salutifere, fra le quali sono specialmente notate quelle chiamate il *Salsero* e il *Tettuccio*. Una libbra di queste acque sfumate somministra due dramme di sale. Le altre sorgive, tutte esse pure termali acidulo-saline, sono la Leopoldina, il Bagno regio, il Mediceo, la Regina, il Fonte caldo, il Pozzetto, otto in tutto, molto frequentate, e qual più, qual meno, con decenti stabilimenti balnearii e campestri abitazioni, poichè molte sono le persone che ogni anno vi accorrono, onde profittare delle terapeutiche loro qualità che in generale sono evacuanti. La loro temperatura in complesso è dai gradi 18 ai 29 R. Tutte quelle acque sono vantate per la loro efficacia e molto più per la ridente loro situazione; esse vennero descritte dal Picchierai in un'opera in-fol. contenente splendide incisioni in rame. Questa terra è intersecata dalla via che da Firenze e Pistoia accenna a Pescia ed a Lucca. Il granduca felicemente regnante vi fece, non è gran tempo, erigere un sontuoso tempio.

MONTE CELIO (*geogr.*) (v. Celio (monte).

MONTECUCCOLI (conte Raimondo). — Uno de' più insigni capitani che vanti l'Italia e scrittore militare preclarissimo, nacque l'anno 1608 in Montecuccolo, castello di sua famiglia nel ducato di Modena, ed ebbe a genitori Galeotto Montecuccoli ed Anna Bigi, dama ferrarese. La sua famiglia era da sei secoli chiara e poderosa nella provincia modenese per illustri gesta militari e per onori e privilegii da essa in varii tempi ottenuti. La memoria degli antichi meriti e la lode presente di un padre chiarissimo per virtù militare, di due zii, Ernesto e Girolamo, l'uno egregio capitano, l'altro sublime politico; tali furono gli eccitamenti che suscitarono in Raimondo, ancor fanciullo, l'amor della gloria colla prima luce della ragione. Da Modena, ove apprese i primi rudimenti delle lettere, il giovane Raimondo si recò alle scuole di Perugia, indi a quelle di Roma. Finita con somma lode d'ingegno e di diligenza la carriera degli studii si condusse come semplice soldato a militare nella guerra di Fiandra, sotto la direzione di Ernesto Montecuccoli suo zio, generale di artiglieria nell'esercito imperiale, e salì successivamente, per proprio merito, dai più infimi gradi ai più sublimi della milizia. La singolar prodezza del giovane guerriero non tardò quivi a farsi manifesta. All'assalto del *Nuovo Brandeburgo* era Raimondo capitano e conduceva la vanguardia. Salite, egli il primo, coraggiosamente le scale, penetra vittorioso, dopo lunga battaglia, nella città e ne acquista le chiavi, indi per la porta dischiusa agevola l'ingresso agli assalitori, e la città che combatte al di fuori, interiormente, non avveggendosi, rimane vinta ed espugnata per opera sua. La storia narra pure ch'egli ebbe la maggior parte di gloria nella presa di cinque altre città, tre delle quali sono nominate, cioè *Calbe*, *Anesleben* e *Stasfort*. Resistendo all'esercito *Kaiser-Lautern*, forte luogo

dell'Alsazia, ei tolse ogni difficoltà, conducendovi 300 corazzieri, divenuti, ad eccitamento ed esempio suo, fermi fanti e spediti. Nella celebre giornata di *Wistoch*, fidata al Montecuccoli la cura del retroguardo, ei campò con eroica resistenza i fuggitivi da irreparabile rovina. Nè a minore onorificenza gli si deve ascrivere l'impresa di *Nemeslau*, città della Silesia, la quale, assediata dagli Svezzesi (1637) e deliberata di cedere, venne da lui, semplice ufficiale d'avanguardia, opportunamente soccorsa e liberata con soli 2000 cavalli contro ben 8000 nemici, condotti dal rinomato Torstedon. Nè quello fu il solo vantaggio da lui ottenuto in quello splendido fatto d'armi: chè, fugato il nemico, la vittoria fu nobilitata del trofeo degli equipaggi e delle artiglierie. — Astretto nuovamente a combattere cogli Svezzesi, soprafatto da troppo maggior numero, e inutilmente tentato quante erano le vie di vincere o di morire, egli ebbe finalmente a rimanersi loro prigione. Stette Raimondo in potere degli Svezzesi per ben due anni, parte a Wismar e parte a Stettino, durante i quali s'istruì compiutamente di quanto gli rimaneva a sapere perch'ei fosse perfetto capitano. Dopo la geometria, la politica e l'architettura, attese alla filosofia, alla medicina ed alla giurisprudenza, ed ebbe anco valore di sollevarsi coi teologi alla contemplazione della Divinità. Dotto di tante scienze e versato nei principali idiomi d'Europa, egli venne finalmente liberato dalla sua cattività col cambio dello Slang, preso dal Piccolomini. — Erasi in quel tempo Francesco I, duca di Modena, collegato coi Veneziani e colla Toscana, per sostenere, contro il pontefice, la vacillante fortuna di Odoardo Farnese, duca di Parma. I Pontificii, dopo alcuni piccoli vantaggi, invadono il Modenese con 12,000 soldati e pongono l'assedio a Nonantola. Il duca, rimasto solo contro l'urto delle armi pontificie, aveva appena 4000 uomini da opporre al nemico. Allora dalle remote province della estrema Alemagna e dalle bandiere imperiali, per quell'unica volta nobilmente abbandonate, corre Raimondo al pericolo della patria, e le estensi milizie a lui fidate prendono tosto il cuore e la forza di grandi eserciti. Infatti bastò al prode condottiero mostrar la fronte ai Pontificii perchè desistessero dall'assedio. Essendosi quindi venuto a battaglia, l'oste nemica rimase intieramente sconfitta, lasciando in potere del vincitore 200 prigionieri. — Era l'Austria allora travagliata dai Francesi e dagli Svezzesi, nè, lontano Montecuccoli, poteva dirsi lungamente sicura; il perchè, richiamatolo prontamente d'Italia, gli affidò il comando di un corpo d'Imperiali mandato in Boemia contro gli Svezzesi che avevano invasa quella provincia (1646). Congiuntosi ad un piccolo corpo a guida del celebre Giovanni de Werth, riuscì a Montecuccoli di sloggiarneli colle tenuissime forze di 8000 cavalli e 2000 fanti. Gli Svezzesi furono compiutamente rotti in battaglia colla morte del loro generale Wrangel, e Montecuccoli ebbe in quello scontro un cavallo ucciso e fu ferito egli stesso gravemente. Quella campagna non fu che una serie di ingegnose mosse strategiche, subordinate all'azione principale che combattevasi fra l'arciduca Leopoldo e Turenna, verso il Necker. — L'anno 1648, gli Svezzesi ed i Francesi, sotto la condotta di Königsmarch e Turenna, varcato il Danubio, muovono contro Augusta. Gli Austriaci sono vinti in fiera e sanguinosa giornata, e muore in battaglia lo stesso Holtzapel, loro generale supremo. Montecuccoli, che con lui combatteva, assume allora il comando dell'esercito fuggitivo, ed in mezzo ad infiniti svantaggi e pericoli che sempre van crescendo, lo riduce in salvo sotto il cannone d'Augusta, con gran lode degli alleati ed ammirazione dei nemici. — Fermata la pace di Westfalia, Raimondo percorse la Germania, la Fiandra, l'Olanda e la Svezia, ed ebbe compagno in questi suoi viaggi il celebre Enea Caprara, uno anch'egli dei grandi capitani del secolo. Ebbe onori e presenti dalla regina Cristina di Svezia, la quale tenne seco dipoi corrispondenza, e fu uno di quelli cui ella degnò prevenire confidenzialmente del suo pensiero d'abdicare. L'immensità della distanza e il desiderio di osservare nuove genti non lo rattenne dal mandare ad effetto il pensiero di rivedere l'Italia in occasione del matrimonio del suo sovrano. Il suo soggiorno in patria venne funestato da un sinistro accidente, cioè dalla morte del conte Molza, il quale in un torneo a cavallo, correndo colla lancia incontro al Montecuccoli, rimaso da lui miseramente ferito e morto. Sì afflitto rimase Raimondo per questa disavventura, che non tardò a tornarsene in Germania. L'anno 1657, egli prese in moglie Margherita, figlia di Massimiliano principe di *Dietrichstein*, donna che accoppiava ai pregi di una rara bellezza le più ammirate doti dell'animo. — Carlo Gustavo, principe turbolento ed avido di conquiste, venuto al trono per la abdicazione di Cristina, muove guerra nel 1657 alla Polonia. Vinti i Polacchi in varii scontri, fu necessitato il loro re CASIMIRO (*vedi*) a fuggire allorquando si vide dai suoi abbandonato. Accresciuti i nemici del regno colla venuta di Giorgio Ragotzi, principe di Transilvania, il re di Svezia corse tutta la Polonia, e non gli mancò che l'atto di coronarsi, il quale era prossimo e decretato. L'imperatore soccorse quel monarca fuggitivo. Montecuccoli resse da prima la cavalleria, di poi, morto il generale Hatzfeld, tutto l'esercito. Egli ruppe e disfece Ragotzi congiunto a Gustavo; battè più volte per la campagna gli Svezzesi, li discacciò di Cracovia, ed inseguitili fino a Thorn, gli astrinse ad abbandonare il conquistato reame. Allora l'impeto di Carlo Gustavo si gittò sopra la Danimarca, e già la somma della guerra era ridotta intorno alle mura della sua capitale, quando Montecuccoli giunse con inusitata celerità in aiuto della pericolante monarchia. Occupata l'isola di Alsen, antemurale della Jutlanda, colle fortezze di Neoburgo e di Federiscöde, prevalse nei confederati il consiglio, tuttochè dissentisse Montecuccoli, di assalire il nerbo dell'esercito svezzese accampato nella Fionia. Respinti gli alleati da quell'i-

sola con grave perdita d'uomini e di navi, l'esito di quella guerra sarebbe andato per essi fallito, ove non fosse nato nella mente di Montecuccoli uno di quei consigli da cui traggono le nazioni la loro salvezza. Emulo ed imitatore di Scipione, il quale conobbe che Roma, minacciata nel Lazio, non altrove meglio sarebbesi difesa che nell'Africa, opinò che la Fionia si dovesse vincere nella Pomerania. La qual provincia trascorsa dai confederati quasi ad un tratto e conquistata, implorò soccorso. Allora l' ingresso nella Fionia fu agevolato, e gli Svezzesi, vinti in campale giornata, sgombrarono da quell'isola. Copenaghen fu in tal modo libera dal lungo assedio, salvo il trono danese e per opera del Montecuccoli rassicurato. — Ma le procelle sopite nel Settentrione risorsero dall'Oriente più gravi e più minacciose. La Transilvania, che il Turco voleva dipendente da sè e l' imperatore libera, fu occasione che si venisse a manifesta rottura fra le due monarchie. Nessun impero fu mai così vicino a perire come l'austriaco in quella occorrenza, avvegnachè fosse in sì basso stato caduto, che a 100,000 nemici potè appena contraporre 6,000 combattenti, allorquando i Turchi invasero l' Ungheria. Nondimeno con sì tenui forze, scemate ancora di un terzo, Montecuccoli tenne fronte al nemico l' intero tratto di una campagna (1663), prolungando fino all'inverno la maravigliosa sua resistenza. Ristoratesi in quello spazio le armi imperiali, alla imminente ruina dell'Austria, minacciata nella sua capitale, non mancò di sussidii la Francia e l'Alemagna. Eransi i Turchi, sotto la condotta del gran visir Ahmed-Kiuprili, già inoltrati sino al Raab, e tutto lo sforzo di quella lunga guerra, non che la libertà e la gloria di Cristianità, erano ridotti alla difesa di quel varco. Ordinate avendo Montecuccoli con somma perizia le sue schiere, attende imperterrito gli Ottomani, i quali varcato il fiume, si gittano con feroce impeto sul centro degl'Imperiali, e il centro si rompe e disordina. Vince il condottiero il panico timore nato fra'suoi gridando magnanimamente « nulla doversi paventare quando ancor non si era tratta la spada »; e raccolte genti dalle riserve, percuote di fianco i Barbari e li respinge nel fiume. Ma la moltitudine supplendo ai difetti della disciplina, somministra nuovo esercito a' nemici. Poco mancava ai Cristiani che non fossero chiusi e circondati, e già la timida prudenza dei confederati consigliava si suonasse a raccolta, quando l'animoso condottiero, che non vedeva altro scampo che nella vittoria, investe impetuosamente il nemico. Dubbioso rimane lunga pezza il cimento, ma alla fine gli Ottomani rimangono intieramente sconfitti, lasciando in potere del vincitore 16,000 prigionieri. Tale fu l'esito della giornata detta di S. Gottardo (1° agosto 1664), la quale durò per ben sette ore, e fu alla Cristianità quello che Zama ai Romani e Maratona agli Ateniesi. — In occasione di tale vittoria l' imperatore innalzò Montecuccoli alle prime dignità militari, e per maggiormente onorarlo, lo mandò nel 1666, in qualità di ambasciatore, a ricevere al Finale di Genova l'infanta Margherita, figlia del re cattolico e sua sposa. A quella occasione fu il Montecuccoli insignito dal monarca spagnuolo dell' ordine del Toson d'oro. L'an. 1670, egli condusse a Varsavia Eleonora Maria, sorella dell' imperatore e moglie di Michele Wiesnowieki, re di Polonia. — Allorquando, interrompendo la sua campagna d'Olanda, Luigi xiv rientrava trionfante in Francia, lasciando i generali Condé, Lussemburgo e Turenna per far fronte ai principi alleati d' Europa, Montecuccoli riceveva dal consiglio aulico l' ordine di condurre un esercito di circa 20,000 uomini al soccorso delle Provincie Unite, confederate dell' imperatore (marzo 1673). Al suo avvicinarsi, Turenna gli muove incontro e tenta, ma invano, d' impedire la sua unione col principe di Orange; imperciocchè, repressi i Francesi e contenuti nell'angusto circolo di poche leghe, Montecuccoli espugna la città di Bona e supera, dopo lunga contesa, il Reno, ottenendo in tal modo, compiuto il suo intento. L'anno seguente, Raimondo, il quale già aveva avuto più volte a contendere coll' invidia e l'emulazione, non volle, e per l'onor suo e per l'onore delle armi cesaree, sottostare all'elettore di Brandeburgo che presumeva di capitanare tutti gli alleati. Però, senza sciogliersi dalla confederazione, continuò a comandare i proprii eserciti emancipandoli dal consiglio dei principi alemanni. Ma il principe di Lobkowitz, ministro di Leopoldo i, vinto o dai maneggi di Brandeburgo, o dalla propria invidia, tentò di calunniarlo presso l' imperatore; non riuscendo, foggiò una lettera col sigillo imperiale, ordinando al conte di non combattere. Però il Montecuccoli si finse infermo e dimorò a Paderbona finchè dagli alleati e dai nemici, che si maravigliavano di quell'ozio, fu costretto ad andare a Vienna, ove fu scoperta la frode di Lobkowitz. Frattanto, mentre Raimondo stavasene lontano, gli eserciti degli alleati furono dal Turenna parecchie volte sconfitti, ed in ultimo costretti a ripassare il Reno. Dopo queste calamità dell' impero germanico, molti principi si sciolsero dalla lega, e la salute dell'Austria fu riposta in un piccolo esercito comandato da Montecuccoli che tornò dall'esilio come Camillo. La campagna del 1675 vien riputata dai dotti militari come il sommo della loro scienza e del valore, così per parte del Turenna come del Montecuccoli. Fra le altre meraviglie di quella memorabile campagna, vuolsi osservare che i due eserciti stettero per ben quattro mesi sempre in moto in uno spazio di paese lungo 30 o 40 miglia, e largo da 12 a 15. Mentre l' Europa stava attonita e sospesa ad osservare la fortuna dubbia in egual virtù fra i due maggiori capitani del secolo, e che il pubblico giudizio pendeva dallo sperimento di una battaglia, la morte immatura ed istantanea del Turenna cangiò d'aspetto le cose. In mezzo alla costernazione prodotta da un tale evento, l'esercito francese fu respinto oltre il Reno; Montecuccoli varca egli stesso quel fiume, si avventa contro le legioni francesi, le rompe ed entra nell'Alsazia. Ma accorso il Condé, Montecuccoli si

ritira o va a campo a Filisburgo; poscia lasciando l'onore di quell'assedio a Carlo v, nuovo duca di Lorena, gli rassegna il supremo comando e si ritira nella corte di Leopoldo. — Già insignito delle più eminenti cariche dello Stato, consigliere privato dell' imperatore, camerlengo, presidente al consiglio di guerra, fu Montecuccoli nel 1678 dichiarato principe dell'impero. Presidente dell'academia dei Curiosi della Natura da lui promossa, e stretto di amicizia coi più illustri uomini del suo tempo, ei fece dello studio l'unica delizia de' suoi ultimi anni. Non mai disgiunto dall' imperatore Leopoldo, suo signore, egli morì seguendolo in Lintz, li 16 ottobre 1681, in età di 72 anni,

Montecuccoli.

di una grave ferita cagionatagli in una gamba dalla caduta di una trave. Il suo corpo, trasportato a Vienna coi più grandi onori, ebbe sepoltura nella chiesa dei Gesuiti di quella città. Egli lasciò tre figlie ed un figlio, il quale corse la carriera del padre e morì maresciallo di campo. —Montecuccoli perpetuò nelle auree sue *Memorie* la dottrina ch'ei praticò con tanta lode e utilità sul campo di battaglia. L'arte della guerra ebbe in esse quelle istituzioni di nuova scienza che le nuove armi da tanto tempo desideravano; ebbe il fondamento di semplici ed innegabili principii, e in mezzo i dubbii delle congetture, il certo lume degli aforismi. Piace ai letterati la nitidezza del metodo, e nella immensità delle materie la brevità prodigiosa, lo stile non inculto e non soverchiamente ornato, libero dei vizii del secolo, e tanto eloquente di cose, da negligere volentieri la splendidezza delle parole. Maravigliosa poi è l'erudizione sparsa per tutto il libro, la quale mai non degenera nel lusso e mai non trapassa i limiti dell'opportunità. Non vuolsi in ultimo pretermettere che agl' insegnamenti contenuti nel libro dell' illustre e sagacissimo Italiano, posti ad effetto e religiosamente adempiuti, devesi in gran parte attribuire la futura successiva grandezza dell'austriaco impero. — Le *Memorie intorno all'arte bellica* furono da prima stampate in Colonia, 1707, in-12°; quindi tradotte in latino col titolo di *Commentarii bellici*, Vienna 1718, in-fol. Le *Opere di Raimondo Montecuccoli*, con note di Ugo Foscolo, vennero alla luce in Milano nel 1807-1808, 2 vol. in fol. Quest'edizione è divenuta rarissima per le poche copie che ne furono stampate. Giuseppe Grassi diede fuori, nel 1821, in Torino una nuova edizione delle *Opere* di Montecuccoli, da lui corrette, accresciute ed illustrate (2 vol. in-8°, e 40 copie in-4°), le quali vennero dal Silvestri ristampate in Milano nel 1831.

MONTEFELTRO (*geogr.*). — Piccola regione degli Stati pontificii, nel ducato d'Urbino, ai piedi boreali dell'Apennino tra il Conca a levante ed il Marecchia nella parte opposta. Diede essa il nome ad una illustre casa che sotto questa denominazione regnò nella sua patria, in Urbino, in Pesaro, in Sinigaglia, in Gubbio o in altre piccole città circonvicine. Il principato della famiglia Montefeltro innestata poi in quella *Della-Rovere* durò da 362 anni, annoverando dodici sovrani, i primi sei col titolo di conte, gli altri con quello di duca. Il primo conte fu *Guido il Vecchio* nel 1274; l'ultimo duca Francesco Maria II cessò di vivere nel 1636. Il territorio di Montefeltro venne indicato dall'Alighieri *Inferno* cant. XXVII, v. 28 e seg. ove dice:

> Dimmi se i Romagnuoli han pace o guerra;
> Ch'io fui de' monti là intra Urbino,
> E 'l giogo di che Tever si disserra.

—Questa piccola regione infatti è interamente montuosa. Ne è capoluogo *San Leo*, che portò da prima l'originario nome di *Monteferetro*, così detto per corruzione da un tempio dedicato a Giove Feretrio, indi quello di Montefeltro che passò poi all'intera provincia; s'erge sopra erto colle; per giungervi non v'ha che una via, comechè malagevole; la città conta da 1200 abit.; è ricinta da dirupi; ed è difesa da un forte in cui nel 1794 fu rinchiuso e morì il Cagliostro. Vuolsi che ne' primi tempi S. Leo portasse il nome di *Janum Leonis*. Nelle guerre gotiche era già considerato come uno de' più forti e meglio muniti castelli: Vitige lo avea presidiato nelle pugne che sostenne con Belisario. Non è molto trovaronsi nelle sue vicinanze molti oggetti preziosi che credonsi appartenessero al re Berengario II che quivi si era chiuso prima di cadere in potestà di Ottone I. Il fondatore dei mendicanti s. Francesco d'Assisi predicava in San Leo nel 1213. Sul cadere del decorso secolo le soldatesche repubblicane franco-polacche vi posero l'assedio senza azzardarsi a vani assalti; chè il comandante Silvani potè resistere con un pugno d'uomini, e non si arrese che per sovrano consenso. — La parte di questo circondario governativo volta a greco confina colla repubblica di s. Marino.

MONTEFIASCONE (*geogr.*) (v. VITERBO E CIVITA-VECCHIA (DELEGAZIONE DI)).

MONTEGGIA (GIOVAN BATTISTA).—Uno de' medici e chirurghi più illustri del nostro tempo, sortì onesti

natali in Laveno, villaggio posto in riva al Verbano, nel 1762. Fu educato alle lettere e alla filosofia nel collegio della vicina Pallanza. Giunto appena all'età di 17 anni fu aggregato tra gli alunni di chirurgia dello spedal maggiore di Milano, e non solo mostrossi assiduo nell'assistere alle lezioni dei chiarissimi professori Patrini, Moscati, Palletta, ma indefesso ancora negli altri studii che di maggior giovamento riuscir gli potevano nell'abbracciata carriera, e specialmente nel laborioso esercizio delle anatomiche incisioni. Studiò quindi profondamente e liberamente l'arte salutare senza preoccupazione d'intelletto, nè vana pompa di dottrina speculativa. Comechè non avesse maestri in filosofia, ei procurossi da' suoi compagni le lezioni scritte, e riuscì da se solo ad iniziarsi nelle filosofiche discipline, nel tempo stesso che approfondivasi nella chimica, in quella specialmente applicata alla farmacia, nella botanica e nella patologia. Approvato chirurgo e quindi medico nell'Università di Pavia, studiò i classici scrittori di medicina, e si die' all'esercizio continuo dell'arte ed alla pratica non interrotta degli ospedali: in tal modo ei riuscì curatore non solo, ma sincero e dotto descrittore delle malattie. Il primo saggio del suo sapere fu il libro intitolato: *Fasciculi pathologici*, stampato in Milano nell'anno 1780; un giornale accreditato ne lodò la dottrina, la profondità delle considerazioni e l'aurea Celsiana latinità. Eletto nell'anno 1790 a chirurgo nell'Ospedal maggiore a Milano, un anno dopo v'era nominato incisore anatomico; e poco stante il governo lo istituiva medico e chirurgo delle carceri e del foro criminale. Publicò allora il *Compendio sulle malattie veneree* del professore Fritze di Berlino, tradotto dal tedesco con note, e tre anni di poi le sue *Annotazioni pratiche sopra i mali venerei*. Alcune importantissime Memorie scritte dal Monteggia anche nell'età più giovanile leggonsi nel *Giornale della più recente letteratura medico-chirurgica* dall'anno 1792 al 1794, e la *Storia di una forse simulata mania* fu da lui consegnata alle *Memorie di medicina* del dottore Giannini. Nominato professore d'istituzioni chirurgiche all'ospedale medesimo, nel 1795 diede opera alla publicazione dell'*Arte ostetricia* del prof. Stein di Marburgo, da lui tradotta coll'aggiunta di varie osservazioni. — Ma il lavoro più importante, e più rinomato del Monteggia sono le *Istituzioni chirurgiche*. In quest'opera ei raccolse il più bel fiore dell'erudizione chirurgica, e vi aggiunse le ricchezze da lui acquistate per lunga pratica condotta da sottile ingegno, da candore, e da ingenuità. Alla prima edizione del 1802 ne aggiunse una seconda assai arricchita, della quale non potè vedere il compimento, ma ne uscirono alla luce varie ristampe in varii luoghi d'Italia. Quest'opera a giudizio de'più gran maestri dell'arte, e singolarmente dello Scarpa, fu detta lavoro eccellente, e il miglior libro d'istituzioni che vantasse l'Italia. Le *Istituzioni chirurgiche* del Monteggia furono assegnate dal governo per testo al pubblico insegnamento chirurgico. — Lasciò questo illustre scrittore molte Memorie: *Sull'estirpazione del canchero uterino*; *Sulla sospetta complicazione di contagio nell'innesto vaccino*; *Sopra una maniera particolare di arrestare il sangue nelle amputazioni*; *Su di un caso di gravidanza fuori dell'utero*; *Su l'angina del petto*, ed altre, delle quali alcune furon lette all'I. R. Istituto di scienze, lettere ed arti di Milano, al quale era stato nel 1812 meritamente ascritto. — Quest'insigne chirurgo non sentì menomamente l'ambizione dei ritrovatori, e amò meglio sacrificar la propria compiacenza al desiderio di maggior profitto; niuno meglio di lui applicar seppe alla chirurgia la dottrina della diatesi; ei frenò infine l'entusiasmo di riforma e la voglia di novità, e con moderazione e candore secondò egualmente o impegnò gli altrui pensamenti, senza fiele d'invidia e senza spirito di partito. Al voler sommo nell'arte sua egli accoppiò i pregi di buon cittadino, di zelante e fedele amico, di ottimo padre di famiglia, e sopratutto di un cuor ben fatto e compassionevole, che il fece in ogni occasione largo dell'opera sua gratuita a vantaggio del bisognoso. Morì il Monteggia il 17 gennaio 1815 dopo lunga malattia febbrile accompagnata da risipola alla testa, sulla cui indole pendettero troppo a lungo incerti i medici, o a cui non apprestarono forse, con quella prontezza e operosità che si richiedeva, i soccorsi dell'arte. I suoi concittadini, gli amici, la famiglia, piansero la perdita di un uomo che lasciava di sè un vivo desiderio e una grata memoria. Egli è fra i primi chirurghi del secolo, e il suo nome vivrà perenne nei fasti dell'arte. — Nell'atrio dello spedal maggiore di Milano fu eretto al Monteggia un monumento con busto di marmo, opera del valente scultore Pacetti.

MONTE-GIOIA (Ordine del). — Nel 1181 una compagnia di nobili uomini si consacrava alla guardia del monte Gioia per proteggere i pellegrini nella Palestina. I loro voti eran siccome quelli de' cavalieri di San Giovanni. Il re Ferdinando, sopranominato il *Santo*, riunì questo all'ordine di Calatrava. La decorazione è la seguente: una croce patente in ismalto rosso, sormontata da un fiorellino bianco

MONTE MENALO (*astr.*). — Costellazione boreale moderna, introdotta nelle carte celesti da Evelio. Trovasi al mezzodì di Boote a circa 220° di ascension retta, e 10° di declinazione.

MONTENEGRINI (*v.* Montenero).

MONTENERO (*geogr.* e *stor.*). — Il Montenero, detto nell'idioma slavo Çàrnagora, trovasi situato tra il 42° 8′ e il 43° 5′ di latitudine settentrionale, e il 16° e il 17′ di longitudine orientale. Confina a oriente col pascialaggio di Scutari; a occidente col distretto di Cattaro; a tramontana coll'Erzegovina turca; a mezzogiorno col distretto di Budua e con una porzione del pascialaggio suddetto, in cui si comprende il lago di Scutari. La sua superficie si calcola di circa 300 miglia quadrate; la periferia di 70 miglia italiane. — Tutto questo paese dividesi in otto distretti, che chiamano *nahje*; e queste portano i nomi di *Kattunska*, *Tzermnitska*, *Rietska*, *Liessanska*, *Bielopaolichi*, *Pipperi*, *Rovatska*, *Moratska*, *Kutçi*. Nelle quali si comprendono 11,700 famiglie, che formano una popolazione complessiva di 107,000 abitanti. La capitale

n'è Çettinie, posta nella prima *nahja*. Ivi risiede il principe vescovo del Montenero, che chiamano *Vladika*; il quale vi mantiene la supremazia ecclesiastica e politica, tenendo sotto di sè un senato, che, da lui presieduto, tratta e decide sulle cose più importanti dello Stato, e costituisce nello stesso tempo l'unico tribunale civile e criminale nel paese. — Ne' tempi più remoti di cui fanno menzione le storie, il Montenero formava parte del primitivo regno illirico; ed i suoi abitanti, per quanto puossene dedurre dai cenni di Plinio e di Livio, erano i cosl detti Labeati, che abitavano i dintorni del lago di Scutari, e furono tra i primi che si staccarono dal regno di Genzio, ultimo re degl'Illirii, abbracciando il partito dei Romani; per cui furono da questi poi lasciati vivere indipendenti, come provincia loro confederata. In seguito, collegati ai Dalmati, recarono gravi molestie alla provincia romana dell'Illirico; sino a tanto che, a' tempi di Augusto, con la piena sottomissione dei Dalmati, l'Illirico tutto venne in potere a' Romani; e questa provincia acquistò allora il nome di Dalmazia, comechè quelli ne formassero parte preponderante; mentre il nome d'Illirico andò ad acquistare un senso molto più esteso, che oltre la Dalmazia comprendeva parecchie altre provincie.—Da quell'epoca il Montenero seguì per lunga pezza le sorti di tutta la Dalmazia, la quale, soggetta da prima all'impero d'Occidente, passò poi sotto Giustiniano a quello d'Oriente. Più tardi, cioè nel secolo IX, esso formò parte del regno di Serbia, che disputato, ora dagli Ungari, ora da' Veneziani, ora dai Turchi, dopo la metà del secolo XIV, in conseguenza della famosa battaglia di Cossovia (1389) fu diviso e reso tributario alla Porta Ottomana. Successivamente il Montenero passò in potere di parecchi piccoli principi; sin tanto che sotto Murat II, nel 1407, soggiogato interamente il regno serbico, anche il Montenero venne riguardato qual provincia ottomana.—D'allora in poi si può dire che questo paese si mantenesse in una lotta continua coi Turchi, da' quali parecchie volte veniva invaso. Al principiare del secolo XVIII, per affinità di religione e di lingua, i Montenegrini s'avvicinarono ai Russi; i quali per mezzo di emissarii li eccitavano sempre più a prendere le armi contro i Turchi. Si diedero poi a' Veneziani; ma per la pace di Passarovitz del 1718, fu nuovamente ceduto il Montenero alla Porta, dalla cui dipendenza però tentò sempre sottrarsi anco in appresso, quantunque pure per la pace seguita tra l'Austria e la Porta, nel 1791, ei venisse considerato di spettanza turca, e incorporato quindi al pascialaggio di Jannina. Ed è memorabile l'anno 1795 pei sanguinosi fatti ch'ebbero luogo tra quelle due nazioni, che poi finirono con replicate sconfitte de' Turchi. Da quell'epoca il Montenero si considera un paese indipendente, sotto la protezione della Russia, la quale pei soccorsi in denaro che annualmente vi contribuisce, a titolo di sussidii per l'esercizio del culto, vi mantiene potente influenza. Gli è per questo che i Montenegrini mostraronsi anche tanto avversi a'Francesi, nelle ultime guerre al principiare di questo secolo; per cui all'infelice Ragusa, già vittima d'inganno e prepotente forza di questi, toccava subire le più efferate stragi di que' barbari e ognor temuti vicini. — Il clima del Montenero è temperato abbastanza ed uniforme alle regioni montuose del litorale dalmatico. Quindi anche i prodotti vegetali vi son quasi gli stessi. L'ulivo e la vite però non vi prosperano che nelle regioni più meridionali. Gli usi de'suoi abitanti ponno considerarsi un misto tra quelli degli Albanesi e quelli de'Morlacchi, abitanti le regioni montane della Dalmazia. Professano il rito greco non unito. La loro lingua è uno de' dialetti slavi più puri. Portano un berretto di forma consimile a quello dei Bocchesi; nero alla circonferenza, e superiormente di scarlatto. Quello che sopratutto li distingue si è una sopraveste di un tessuto di lana, bianca, forte, di loro propria manifattura, e che chiamano *bielaccia*, la quale tengono al corpo assettata mediante una cintura; e la cosl detta *strucca*, una specie di tappeto, pure di lana, grigio o di altri colori più oscuri, lungo e stretto, con frangie nere ai capi, tessuto egualmente da loro, cui serve ad uso di mantello, e sovente tutto il loro letto consiste nella *strucca* distesa sulla nuda terra. I calzoni ne sono larghi, di stoffa di lana più leggiera, ma per solito di un colore turchino, ed arrivano un po'sotto il ginocchio: portano certi calzari egualmente di lana, bianchi. Ai piedi portano le cosl dette *opanche*, proprie del villico dalmata, che si prestano egregiamente per camminare sui monti. Uno schioppo lungo, del tutto particolare, quanto alla forma dell'incasso ed agli ornamenti, è il compagno indivisibile del Montenegrino, che oltre a ciò porta sempre alla cintura una o due pistole ed un grande coltello con fodero, che chiamano *hançar*. Due piccole giberne, che portano al fianco destro attaccate alla cintura, servono a contenervi la munizione. — Le femine indossano una sopraveste di lana consimile a quella de' maschi, ma più lunga e senza maniche, supplendovi quelle della camicia, larghe, ricamate. Tale sopraveste è cinta da largo grembiale, spesso adorno di pietrucce, pastiglie o vetri colorati, conchiglie, medaglie. I capelli nerissimi ed unti sempre con grasso, tengono divisi alla sommità della testa e raccolti in due treccc, che pendono sui lati del dorso, ed alle cui estremità v'intrecciano cordoni neri di lana, con fiocchi, margarite ed altri piccoli ornamenti di ottone. La parte inferiore delle gambe vestono di certi grossi calzari di lana, ricamati rozzamente a varii colori: ai piedi portano le solite *opanche*.—Le case de' Montenegrini sono per lo più costruite di piccole pietre e coperte con sarmenti, arbusti, canne palustri; sebbene alcune di quelle appartenenti a' più benestanti lo sieno con tegole ovvero con lastre di pietra. Il cibo loro ordinario consiste in pane di orzo e di sorgo o di grano turco senza lievito e cucinato sul focolare; verzotti, aglio, cipolle, latte e formaggio; talvolta pesci salati, di rado polenta, carne e patate. Bevono con predilezione l'acquavite: del vino, di che scarseggiano, fanno uso in alcune festività soltanto. Fumano ta-

bacco da essi coltivato è cattivo, che chiamano *dograma*: i più ricchi si servono di quello turco, eccellente. — Le arti nel Montenero, in genere, sono quali possono supporsi in una popolazione rozza del tutto, che per la massima parte vive ancora quasi nello stato primo di natura. Vi esiste una piccola

Costume dei Montenegrini

stamperia mantenuta dal vescovo, che serve a produrre libricciuoli d'istruzione elementare o di preghiere, avvisi, una specie di almanacco o strenna annuale, che chiamano *gherlizza*, mediante cui si pubblicano canti popolari slavi, e notizie storiche riguardanti il paese. — Il Montenegrino poco si dedica all'agricoltura: sebbene non manchino anche nel Montenero luoghi abbastanza coltivati, e specialmente alcune valli fertili in cereali: in generale però egli attende più alla pastorizia; e dalla lana delle pecore e dal pelo delle capre ritrae la materia prima del proprio vestito. Non ha monete proprie, ma tiene in corso le austriache ed i turchi *parà*. — Predomina in esso il sentimento per la vendetta. Se un Montenegrino viene ucciso, la famiglia di lui ne conserva gelosamente le vesti insanguinate, le quali si tramandano a' posteri appese alla parte superiore interna dell'abitazione, sino a tanto che taluno della famiglia dell'ucciso non renda la pariglia all'uccisore o ad alcuno de' suoi congiunti. Si sono veduti recentemente de' casi di vendetta, di tal maniera esercitata, dopo l'intervallo di oltre a 20 anni. E tale sentimento vige anche ne' ferimenti ed insulti di minor conto; ed è però comune alle altre popolazioni contermini delle Bocche di Cattaro, che professano rito greco non unito, e che più o meno partecipano degli usi del Montenero, in ragione della vicinanza. Puossi ottenere per altro una riconciliazione per qualunque uccisione o ferimento, mediante un giudizio arbitrale, pronunciato da un tribunale elettivo che chiamano *kàrono-kolo*, il quale stabilisce di regola un prezzo determinato di riscatto, secondo la gravità del caso. Questo prezzo dicesi *kàrvarina*,

Costume dei Montenegrini.

da *kàro* sangue; quindi, prezzo di sangue. Le solennità che ne accompagnano il giudizio, singolarissime ed interessanti, meritano di essere riferite a caratterizzare i costumi nazionali antichissimi di questa parte della famiglia slava. — Quando vuolsi effettuare una tale riconciliazione, viene stabilito per ambe le parti un egual numero di arbitri, che varia secondo la gravità del caso. Per solito, ove trattisi di un omicidio, se ne scelgono dodici per parte. In una giornata prefissa questi si raccolgono; ed alla presenza loro intervengono le parti ad esporre le proprie ragioni. Dopo di che, fatte uscir queste, gli arbitri procedono alla pronuncia della sentenza, che si estende per iscritto e tosto leggesi alle parti stesse, che inappellabilmente vi si debbono adattare. La condanna riducesi all'esborso di una data somma in denaro, che viene regolata in proporzione della gravità del delitto e della benestanza del colpevole o della famiglia di lui, s'ei più non esiste. Pronunciato che sia il giudizio, gli arbitri si schierano in due file, una rimpetto all'altra, lasciando tra loro uno spazio sufficiente per il passaggio del colpevole o di chi lo rappresenta di sua famiglia, che ponesi a un capo delle due file, mentre la parte offesa si pone all'altro. Ove quello comparisca in persona, cioè sia ancora in vita, giacchè tali rappacificazioni sogliono aver luogo talvolta dopo qualche generazione, ci

si prostra a terra con l'arma del delitto appesa al collo, e passando in mezzo alle due file deve portarsi carpone sino all'altra estremità, ove lo attende l'avversario, cui egli chiede perdono pel trascorso delitto e gli consegna l'arma feritrice che si leva dal collo; ed allora le parti si abbracciano, ed un lauto banchetto pone fine alla cerimonia. — Per l'esercizio del potere esecutivo, spettante al *vladika*, vi è un corpo scelto di 150 individui assoldati, che chiamano *Perianizzi*. E nelle esecuzioni che hanno luogo dietro una condanna di morte pronunciata dal senato, e che si effettuano con la fucilazione, per ovviare agli effetti soliti del sentimento nazionale di vendetta, vengono osservate le seguenti formalità. Si pone sotto l'armi un centinaio di uomini, più o meno, secondo le circostanze. Questi si dispongono in rango, dinanzi a cui si fa correre il condannato, come s'ei dovesse prendere la fuga. Tutti gli armati allora tirano contro lui, nè può quindi sapersi per le palle di chi di loro il delinquente sia stato atterrato, per cui non può avervi più luogo la vendetta. — I Montenegrini non hanno medici nè chirurghi approvati: curano le loro malattie empiricamente, con mezzi domestici, strani, lasciando per lo più operare del tutto la natura; e d'ordinario guariscono per effetto della forte loro costruzione di corpo. Sono peraltro celebri nel curare le ferite, adoperando talvolta mezzi non conosciuti ed opposti affatto a quelli che sarebbero suggeriti dall'arte; ma con effetti mirabili, per cui meriterebbero venissero studiati onde trarne profitto a vantaggio della scienza, sceverandone quello che dipende da ignorante empirismo. — Tuttochè il Montenero sia un paese del tutto montuoso, non manca però, siccome fu accennato, di alcune valli fertilissime, tra cui primeggiano quelle di *Settinie* e di *Rietska-nahja*; la prima delle quali ha una superficie di cinque miglia circa, ov'è la residenza del vescovo, che abita un convento. Al cui appressarsi il forestiero è colto da un senso d'orrore alla vista di alcuni teschi di Turchi impalati, che quasi trofei fanno corona ad una piccola torre, la quale si erge sopra un'eminenza poco lungi dall'accennata residenza del *vladika*. — Tra i fiumi principali del Montenero è il *Zenta*, che trae origine dai monti confinanti all'Erzegovina, e scorrendo verso il mezzogiorno passa nel territorio turco, ricevendo al confine il confluente *Sussizza*; indi sbocca nel *Morac*. Questo fiume ingrossato per tal guisa, discende, riceve il *Sitnizza* e si scarica poi nel lago di Scutari, ove pur mettono foce altri fiumicelli della parte meridionale del Montenero, quali sono: la *Rieka-Zernœvich*, l'*Orachovka*, la *Tsernizza*. Da questi diversi fiumi traggono i Montenegrini eccellenti trotte e le rinomate *scoranze*, piccoli pesci della specie del *cyprinus* L., che sono consimili alle sardelle comuni, ma di sapore diverso. Affumicate come le aringhe, le trasportano a Cattaro in grande quantità, da dove poi si smerciano, e vi ci vanno delle barche espressamente a levarne de' carichi. Questa è una delle principali risorse del Montenero; ed il vescovo da ciò ne ricava la sua rendita maggiore. — Gli altri prodotti principali del Montenero si riducono a formaggio, carni salate, sevo, pelli, burro, uova, polleria, selvaggina, pesci diversi d'acqua dolce, tartarughe, frutte, e specialmente patate, erbaggi e tra questi poi il verzotto, che vi raggiugne talvolta una mole straordinaria, la legna da fuoco, il legno e la foglia di scotano (*rhus cotinus*), il bestiame cornuto, le pecore, le capre, i suini. Il commercio di questi generi per la più parte si effettua coi sudditi austriaci nei bazari di Cattaro e Budua; il primo dei quali è il principale ed il più frequentato, e si rinnova tre volte per settimana. Senza di ciò la popolazione di Cattaro mancherebbe di viveri. Essi poi ne ritirano in cambio: sale, vino, acquavite, olio, diverse manifatture, generi coloniali, polvere, palle. Le comunicazioni quindi tra il Montenero e i sudditi austriaci confinanti vi sono libere e continue; però, prima che un Montenegrino possa entrare in Cattaro, è costretto a deporvi al di fuori le sue armi.

MONTENOTTE (Battaglia di) (*stor. mod.*). — Abbenchè altro non sia Montenotte che una piccola frazione del comune del Cairo Savonese, dividesi non di meno in superiore ed inferiore, e sotto la dominazione francese ebbe fra molti luoghi cospicui il vanto di dare il suo nome ad un vasto dipartimento che aveva per capoluogo la città di Savona: ciò avvenne a cagione della memorabile battaglia che fu quivi combattuta in aprile dell'anno 1796 tra i Francesi da una parte e gli Austriaci dall'altra, per cui si preparò una grande mutazione nelle parti non solo d'Italia, ma di tutta l'Europa. — Già da qualche tempo personaggi di alto affare in Piemonte, ancorchè abborrissero dalle dottrine sovvertitrici originate dalla rivoluzione francese, reputandole cagione di funeste conseguenze alla tranquillità degli Stati, pur tuttavia desideravano che si mettesse un termine a quella guerra rovinosa pel Piemonte, inculcando, che ad imitazione di altre potenze che ne avevano testè dato l'esempio, avrebbe dovuto il re loro particolarmente acconciarsi colla repubblica francese, lasciando che l'Austria, sua dubbia alleata, provedesse alle cose sue come meglio stimava conveniente. Per lo contrario, coloro che riponevano le principali loro speranze nella continuazione della guerra, non negavano che la pace diveniva ogni dì più desiderabile; ma affermavano da un altro lato, che quantunque i reggitori parigini inclinassero da qualche tempo a deliberazioni meno spaventose per le altre nazioni, non offerivano però sufficienti malleverie per l'avvenire; prevalse l'ultimo parere, e fu deciso di continuare nell'alleanza con l'Austria e nelle incominciate operazioni di guerra. Non s'ignoravano nei consigli del re piemontese i disegni formati dal Direttorio di Francia sopra l'Italia; perocchè, avvisando ottimamente siccome dall'esito dell'armi usate in Italia, dipendeva in tutto la fortuna della guerra europea, avevano i direttori novellamente mandato la magnifica impresa al generale Bonaparte, giovane venuto in buon nome per le cose fatte a Tolone e nella

riviera di Genova. Trovavasi in quel tempo l'esercito francese in Italia fiorito di ben 50,000 combattenti, poveri sì d'arnese e penuriosi di vettovaglie, ma abbondanti di coraggio e forti di volontà: quanto al disegno di guerra, mandava il Direttorio al nuovo capitano, facesse ogni opera per conculcare gli Austriaci e separarli dai Piemontesi; parte di questo fine si sforzasse di conseguire con la forza dell'armi, parte col dare segreto incitamento ai malevoli del Piemonte, affinchè generalmente o parzialmente insorgessero contro l'autorità regia. Dava facilità a questa impresa, che i Francesi, già padroni delle montagne della Liguria, potevano da quivi scendere ad entrare di mezzo fra gli Austriaci e i Piemontesi che stanziavano, i primi verso Dego, i secondi verso Ceva, divisi dalle valli della Bormida. — Conoscendosi chiaramente dall'andamento che intendeva dare il generalissimo Bonaparte alla nuova guerra in Italia, che se il Piemonte era primo esposto agli assalti, non si trovava però in minor rischio il Milanese, la qual cosa dovea tener desta tutta l'attenzione della corte imperiale, il re spedì tosto suoi inviati a Vienna per ottenere dall'imperatore grossi e pronti aiuti di gente, ed a Londra per chiedervi un aumento di sussidii in danaro. Le nevi abbondantemente cadute sui monti nei primi giorni di marzo ritardavano oggimai sole il principio delle ostilità; finalmente un grosso di Francesi comparso nelle vicinanze di Savona, fece avvertito l'esercito austro-sardo che qualche gran disegno stavasi machinando da quella parte. Infatti disegnava allora Bonaparte di far impeto contro la mezzana schiera dei confederati, acciocchè, rotta ch'ella fosse ed egli cacciatosi di mezzo, si ritirassero gli Austriaci nell'Oltre-Po, e i Piemontesi rincacciati nell'angusta loro pianura più facilmente accettassero un accordo con la Francia, separandosi dalla confederazione dell'imperatore. Reggevano l'ala dritta dei repubblicani che si distendeva al di là di Savona insino a Voltri, Laharpe con Cervoni; occupava la battaglia lo stesso Bonaparte con a dritta Massena ed a manca Augereau; capitanava infine l'ala sinistra che stava a fronte dei Piemontesi, Serrurier congiunto con Rusca, uomo di smisurato valore. L'ordine a Cervoni di occupare Voltri era stato dato dal generalissimo, il quale sapeva quanta gelosia avessero gli Austriaci della larga e comoda strada della Bocchetta posta alla loro sinistra, e che accennava a Milano; e per la stessa ragione aveva fatto marciare un'altra grossa squadra verso la montagna di Nostra Signora dell'Acqua santa, strada che mette direttamente alla Bocchetta; prevedevasi che Beaulieu, che comandava gl'imperiali in Italia, temendo per la Lombardia, avrebbe assottigliato la parte di mezzo per mandar gente ad ingrossare la sinistra, acciocchè fosse in grado di star forte a preservare gli Stati dell'imperatore; e per tal guisa sarebbesi più facilmente aperto l'adito ai repubblicani all'entrare di mezzo ai confederati. In questo mentre Beaulieu, il quale avendo presentito qualche cosa del disegno del nemico, si era anche deliberato a prevenirlo, aveva assembrato in Sassello una grossa schiera composta di 10,000 Austriaci e 4000 Piemontesi, col pensiero di dar dentro nel mezzo della fronte francese, e dopo di averlo fracassato, riuscire a Savona; con che egli avrebbe separato il nemico in due parti e presa tutta quella che stanziava a Voltri e nei luoghi circostanti. Obbedivano i soldati di Sassello ai generali Argenteau e Roccavina. Poi, per interrompere alle genti di Voltri la facoltà di accostarsi al tempo del conflitto in aiuto della mezza, erasi risoluto di assaltar questa terra. Pertanto il dì 10 aprile, givano i Tedeschi all'assalto di Voltri con 6000 fanti e quattro bocche da fuoco, passando principalmente per Campovado e per altre strade della montagna, mentre 200 cavalli con le artiglierie radendo il lido, si accostavano dall'altra parte al luogo della battaglia: alcune navi da guerra inglesi secondavano lo sforzo loro con ispessi tiri dal mare vicino. Non potendo i Francesi rispondere a tanti assalti, furono rotti, e diventarono i Tedeschi padroni dei posti sopraeminenti a Voltri; ma sopragiunse la notte, della oscurità della quale opportunamente valendosi i repubblicani si ritirarono a Varaggio ed alla Madonna di Savona. — In questo mezzo tempo Argenteau e Roccavina mossisi da Sassello, assaltarono grossi e impetuosi le trincee estemporanee fatte dai Francesi a Montenotte. Erano esse in numero di tre e al di sopra l'una dell'altra; la più eminente appunto era quella di Montenotte. Difendeva i Francesi la fortezza del sito, favoriva i Tedeschi il maggior numero, gli uni e gli altri infiammava un indicibil valore. Si combattè coi cannoni, coi fucili, con le spade, con le mani; maravigliavansi i Francesi a sì feroce assalto, maravigliavansi i Tedeschi a sì lunga resistenza; finalmente, dopo molto sangue, gli ultimi occultandosi in certe boscaglie, riuscirono ad entrare per bella forza dentro le due trincee più basse, e se ne impadronirono. Rimaneva a conquistarsi la terza; e contro di lei voltarono i Tedeschi tutto l'impeto delle armi loro vittoriose: già anzi erano pervenuti sul ciglione medesimo della trincea, allorchè il prode colonnello Rampon al quale ne era commessa la difesa, fatto giurare a'suoi soldati di non cedere se non morti, li infiammò di tanto coraggio, che furiosamente combattendo, ributtarono tutti gli assalti dei nemici. Sopravenne la notte, e la trincea era tuttora in potere dell'intrepida soldatesca di Rampon: assaliti e assalitori, posando sull'armi loro, aspettavano la luce del seguente giorno per definire con un nuovo conflitto la spaventevole contesa. Nocque grandemente ai Tedeschi una inavvertenza del loro generale, il quale mandando ordine la notte del giorno 10 alle truppe stanziate a Sassello di muovere al suo soccorso, scrisse *dimani* in vece di *stamane*; e ciò tanto più nocque, che la notte medesima Bonaparte che in quel punto trovavasi a Savona, mandò di là a Montenotte un rinforzo di truppe, per cui non solo si rinfrancarono gli spiriti dei difensori della trincea, ma ebbe agio Rampon di empire di soldati a destra e a manca le boscaglie che ingombravano le vie per

alla trincea, e per le quali dovevano di necessità passare gli Austriaci per assaltarla. Al tempo stesso fece venire dalle vicinanze di Voltri la schiera di Laharpe, cui comandò di entrare in mezzo fra la sinistra e la mezza degli alleati per isnodare l'una dall'altra quelle due parti. Egli medesimo poi, per rendere vie più certa la vittoria, marciava con due forti colonne, l'una lungo le montagne della Madonna del Monte per meglio sostenere Montenotte, l'altra per Altare e le Careare ad effetto di oltrepassare la punta della mezza governata da Argenteau come capo, e da Roccavina come condottiero della vanguardia, sperando per tal modo di sgiungere questa parte dalla destra retta da Colli. Spuntava appena l'aurora del giorno 11 che Argenteau, senza prima aver fatto esplorare le boscaglie, iva baldanzosamente all'assalto; ma non era ancora il suo antiguardo arrivato vicino alla trincea che venne assalito ai fianchi da una tempesta di moschetti che procedeva dai soldati imboscati e da una impetuosa scaglia lanciata dal ridotto. A tale sanguinoso intoppo si arrestarono, titubarono, si disordinarono, diedero indietro le sue genti. Roccavina ferito gravemente, lasciato il campo di battaglia, andò a ricoverarsi in Acqui. Arrivavano intanto infuriando dall'un canto Bonaparte e dall'altro Laharpe; onde dovettero i confederati ritirarsi più che di passo per non essere posti negli estremi. Andarono a posarsi a Magliani, a Dego ed a Pareto; Colli, non senza una valorosa difesa, fu costretto a ritirarsi ancor esso, avvicinandosi di fianco a Ceva; il che fece riuscire ad effetto il pensiero di Bonaparte dello avere voluto separare i Piemontesi dai Tedeschi. Egli poi, non volendo dar tempo ai confederati di rannodarsi, seguitava la vittoria calando per le rive della Bormida in guisa che sempre si metteva di mezzo fra gli Austriaci e i Piemontesi. Morirono nella battaglia di Montenotte meglio di duemila soldati dei confederati; circa tremila tra feriti e sani vennero prigionieri in potestà del vincitore: dei repubblicani pochi furono i prigionieri, molti i feriti, più di un migliaio incontrarono la morte. — Questo fu il risultamento della battaglia combattutasi a Montenotte con grandissimo coraggio da ambe le parti nei giorni 10 e 11 aprile dell'anno 1796; ma la vittoria quivi riportata dai Francesi, la quale incominciò per essi quella mole tanto gloriosa d'imprese militari, e per Napoleone quel maraviglioso corso d'inaudite fortune, debbesi unicamente attribuire ad un errore da non potersi a niun modo scusare del generale tedesco, ed al valore straordinario di Rampon che certamente fece riuscire a bene il disegno di Bonaparte, e forse fu causa della felice riuscita di tutta quella campagna. Risultò ancora dalla vittoria di Montenotte che i Francesi per non perdere quei vantaggi ch'egli aveva loro procacciati, si trovarono nella necessità di dare un'altra non meno importante battaglia a MILLESIMO (*vedi*).

MONTEPULCIANO (*geogr.*). — Città vescovile della Toscana, provincia d'Arezzo, in Val di Chiana. Poggia essa sopra il vertice di un alto colle ed è circondata da mura merlate, con due vecchi castelli. Quel colle è composto di rocce tufacee con sorli di breccia argillosa misti con varie conchiglie. Vi si trova pure del legno lapidefatto, che lavorandolo acquista un bellissimo lucido. Montepulciano ha una circonferenza di quasi un miglio, e racchiude varie pubbliche fontane, ma non abbondanti d'acqua. Vi si annoverano circa 3000 abitanti ed 8000 nel suo territorio. V'è un seminario, un collegio, uno spedale, fabbriche di sapone, e vi si tengono quattro annue fiere. Essa è distante 38 miglia da Firenze e 25 da Siena. — Il vicino lago, chiamato di Montepulciano, è formato dalle acque del Clanio o di Chiana e da varii torrenti. Esistono pure nei dintorni di questa città fornaci di vetro, necessarie per la formazione dei fiaschi, onde porre in commercio il vino che si raccoglie nel suo territorio, il quale è tenuto il migliore di tutta la Toscana, e meritossi le lodi del Redi che lo celebra *d'ogni vino il re.* — Questa città gloriasi di essere patria del card. Roberto Bellarmino, del pontefice Marcello II, e di Angelo Poliziano.

MONTEREAU (BATTAGLIA DI) (*stor.*). — Questa battaglia fu data li 18 febbr. 1814 presso la città di questo nome e fu vinta dai Francesi contro gli eserciti alleati. Montereau-Faut-Yonne (Senna e Marna), situata al confluente dell'Yonne colla Senna, era un punto importante per impedire la comunicazione di Blücher e di Schwartzenberg, fra i quali si trovava l'esercito francese. Il maresciallo Victor avea perciò ricevuto l'ordine di occuparlo; ma essendo stato vinto in celerità dal principe reale di Wurtemberga, stabilitosi quivi nella notte, si adoperava con ogni possa a sloggiarnelo, ma invano. Il generale Gérard era giunto a tempo per sostenere la pugna; ma la giornata doveva esser vinta dallo stesso Napoleone. La mattina delli 18 febbraio, avendo questi saputo che il ponte di Montereau era in potere del nemico, si dirige immantinente da quella parte; le guardie nazionali bretoni e la cavalleria del generale Pajol ricevono in pari tempo l'ordine di eseguire una carica dalla strada di Melun. Occupate le alture di Surville, l'artiglieria della guardia fulmina i Vurtemberghesi che si trovano in Montereau. Napoleone si fa di nuovo soldato: appunta egli stesso i cannoni; comanda le cariche ed in mezzo alle palle, che gli fischiano intorno, dice a' soldati che lo biasimavano di esporsi in tal modo, quelle parole divenute sì celebri: « Amici miei, non temete di nulla: la palla che deve colpirmi non è ancor fusa ». Protetto da quella formidabile artiglieria, le guardie nazionali bretoni s'impadroniscono del sobborgo di Melun, e la cavalleria del generale Pajol si avventa con tanto impeto contro il ponte, che il nemico non ha nemmeno il tempo, fuggendo, di distruggere un arco. Invano i Wurtemberghesi chiamano in aiuto gli Austriaci; rinchiusi qual erano in Montereau, mal possono reggere ai Francesi che li tagliano a pezzi. Il principe reale di Wurtemberga perviene a stento a raggiungere il nerbo dell'esercito austro-russo cogli

avanzi della sua divisione, lasciando circa 3000 uomini sul campo di battaglia, non contando i prigionieri e la perdita della sua artiglieria. Questa fu una delle più importanti battaglie di quella campagna. Il ponte di Montereau era già celebre nella storia per l'uccisione di Giovanni senza Paura, duca di Borgogna, ivi avvenuta li 10 settembre 1419.

MONTESA (Nostra Signora di). — Giacomo II, re di Aragona e di Valenza, fondò quest'ordine, il quale nel 1317 fu dal papa Giovanni XXII confermato per surrogare l'ordine de'Templarii, sottoponendolo alla regola di s. Benedetto nella città di Montesa, e trasceglìendo fra quelli di Calatrava i primi cavalieri. Nell'anno 1399 vennero le entrate di quest'ordine accresciute di altre provenienti da quello di s. Giorgio d'Alfama. La croce è rappresentata da un rombo d'oro contornato da uno smalto rosso, orlato e pomato d'oro, sormontato da un trofeo, e con una croce di smalto rosso nel mezzo: anche il nastro è rosso.

MONTESANTO o Athos (*geogr.* e *stor.*). — Celebre montagna della Macedonia, situata all'estremità della penisola Calcidica fra i golfi di Contessa e di Montesanto. Alla sua base ha da 10 leghe di circuito, non compresa la penisola, e si erge a considerevole altezza. La penisola non è congiunta al continente se non da un istmo largo circa un miglio e mezzo. Allorchè Serse invase la Grecia, fe' scavare un canale a traverso quest'istmo per aprire un varco alla sua flotta. Riferiscono Plinio e Plutarco che al solstizio d'estate, allorchè tramontava il sole, sulla piazza di Mirrina nell'isola di Lesbo (*Stalimene*), discosta da 17 a 18 leghe, stendevasi l'ombra del monte Athos. I dintorni di questa montagna erano sparsi anticamente di assai case di campagna, in cui ritiravansi gli antichi filosofi della Grecia per godervi la salubrità dell'aria e la bellezza pittoresca del paese. Ne'primi secoli del cristianesimo la montagna ebbe molti monasteri. Più tardi 24 circa di questi eran popolati da 5 a 6000 monaci, i quali vivevano sotto la protezione di parecchi uffiziali turchi. Pagavan essi al pascià e alla Porta, in porzioni uguali, la somma annua di 100,000 lire, cui raccoglievano dalla vendita dei prodotti della montagna e dalle limosine che loro in gran copia facevano i fedeli. Questi monaci detti *Calogeri*, il cui numero è oggidì assai diminuito, appartenevano all'ordine di s. Basilio; vivono in gran povertà, e sotto una regola austerissima. Molti coltivan la terra o si applicano a lavori meccanici: pochi si danno allo studio. Non danno ricetto a veruna donna, nè ad alcun animale domestico di sesso feminino. Vuolsi che pervengano tutti ad un'avanzatissima età, ed Eliano dice, che anche ne' tempi rimoti riputavasi tanto giovevole e salubre la situazione deliziosa di questo monte, che i suoi abitanti erano detti *Macrobii*, cioè *di lunga vita*. I due principali monasteri, *Agia-Laura* e *Gatupedos*, han muraglie e fossi che li difendono. Sovra una delle vette della montagna vedesi un statua di marmo bianco, che tiensi per un'imagine della Vergine. Le vien dato il nome di *Panagia*, e serve di meta ad un gran numero di pellegrinaggi. — Gli antichi storici di Alessandro narrano che lo scultore Demofilo si offerse a questo principe di tagliare il monte Athos e di formarne una statua che lo rappresentasse, tenente in una mano una città, e nell'altra un gran serbatoio in cui si scaricassero tutte le acque delle parti superiori. — Il monte Athos, che chiamasi ora *Agion-Oros*, s'innalza da 6000 piedi al di sopra del livello del mare. I monaci tengono ogni sabbato un mercato pubblico in un luogo della montagna chiamato *Kareis*: essi vi vendono rosarii, *agnus Dei*, piccole imagini, e ne ricevono in cambio frutte, legumi, pane; la carne è loro severamente vietata. — L'Agion-Oros ha buone scuole, un eccellente seminario, molte biblioteche, ricche di preziosi manoscritti. I conventi e le chiese dell'Athos sono i soli luoghi dell'impero ottomano in cui sia lecito aver campane, e per altra parte i soli in cui i scismatici greci tollerino e venerino un'imagine in rilievo.

MONTESPAN (Francesca Atenaide di Rochechouart, marchesa di). — Nata da principio sotto il nome di madamigella di *Tonnay-Charente*, era figliuola secondogenita di Gabriele di Rochechouart, primo duca di Mortemart, pari di Francia e governatore di Parigi. Nata nel 1641, sposò nel 1663 il marchese di Montespan, di una nobile famiglia di Guascogna, che ottenne per essa dal fratello del re la carica di dama di palazzo della regina. Luigi XIV, allettato dallo spiritoso suo conversare e dalla nobile ed altiera sua avvenenza, dimenticò a poco a poco la semplice e soave La Vallière (*vedi*), la quale non aveva altro pregio fuorchè quello di amarlo teneramente. Il favore della marchesa di Montespan principiò nel 1666; ma essa non ebbe assoluto impero sul cuore del monarca che tre anni dopo. Il marchese, il quale non aveva in quell'occasione mostrato la compiacenza di un marito cortigiano, venne da prima rinchiuso nella Bastiglia, e poscia confinato in Guienna. Durante alcuni anni, la nuova favorita godette pienamente del suo trionfo. Più ambiziosa che tenera, e ben diversa in ciò da quella che l'aveva preceduta, ella amava meno il re che il regio potere. Aveva essa introdotto nella corte, come aia de' suoi figli, madama di Maintenon (*vedi*), i cui lenti ma sicuri progressi nel cuore del monarca, dovevano finire col farla trionfare della stessa sua protettrice. Luigi che frammischiava la divozione a tutti i suoi amori, si faceva carico del suo affetto per una donna maritata, e quello scrupolo gli veniva specialmente quando non provava più amore. Succedette perciò fra di essi una prima separazione durante la quaresima del 1675, cui tenne dietro un rappacificamento. Ma la malía era rotta, e madama di Montespan non era da tanto di ricondurre a sè l'incostante monarca. Finalmente, nel 1786, il re ruppe definitivamente un' unione che da qualche tempo non durava più che per abitudine. Colla morte della regina essendo cessata la sua carica di sovrintendente, la marchesa di Montespan non comparve più alla corte se non di rado, e nel 1691 l'abbandonò

intieramente. Dopo un inutile tentativo per rappacificarsi col marito, da cui era legalmente separata fin dal 1676, stanca del mondo, finì per ritirarsi in un convento a Bourbon-l'Archambault, ove morì nel maggio del 1707. — Madama di Montespan aveva

Marchesa di Montespan.

avuto dal suo marito, il duca d'Antin; da Luigi XIV, il duca del Maine; il conte di Vexin; madamigella di Nantes che sposò il duca di Borbone, nipote del gran Condè; madamigella di Tours, moglie del duca d'Orléans, reggente; il conte di Tolosa e due altri figliuoli, morti giovani. Siccome questi erano tutti nati vivente il marchese di Montespan, il nome della madre non fu punto inserito negli atti relativi alla loro nascita ed alla loro legittimazione.

MONTESQUIEU (Carlo di Secondat, barone della Brède e di). — Filosofo, letterato e pubblicista francese riputatissimo, nacque il 18 gennaio 1689 al castello della Brède, nelle vicinanze di Bordò. Suo padre, che era figlio di un presidente di berretta al parlamento di Bordò, lasciò di buon' ora il servizio. Il giovine Montesquieu diede a divedere fin dai primi anni felici disposizioni di mente, e questo confessa egli stesso nel ritratto che si è fatto. « Lo studio fu per me il rimedio più efficace contro i dispiaceri, non avendone mai avuto alcuno che non sia stato dissipato da un'ora di lettura ». All'età di 20 anni compose un'opera che non giudicò degna di veder la luce, ed aveva per iscopo di provare come l'idolatria della maggior parte dei pagani non fosse tale da meritar loro la dannazione eterna. Innamorato della filosofia antica, non poteva credere che spiriti come Platone, Seneca, Cicerone, fossero condannati a tormenti eterni nell'altra vita. — Montesquieu fu ricevuto consigliere al parlamento di Bordò il 24 febbraio 1714, ed il suo zio paterno che vi era presidente di berretta, gli cedette la propria carica, alla quale fu promosso il 13 luglio 1716. Del resto Montesquieu non può essere tenuto per gran magistrato. Poco gli andavano a genio i doveri di sua professione; era più filosofo che giureconsulto, ed egli stesso confessa nel ritratto citato la sua pochezza in fatto di pratica legale. « Ho fatto il mio *mestiere* di presidente con animo rettissimo; intendeva assai bene le quistioni in se stesse, ma non ho mai capito nulla di procedura. Tuttavia mi vi sono applicato, ma m'indispettiva vedendo certi asinacci che in questo mi andavano di molto avanti ». — Ciò non ostante nel 1722 fu incaricato dalla sua compagnia di stendere una memoria di lagnanza al re a proposito di nuova gravezza sui vini; ed egli ebbe il vanto di vederla abolita, almeno per allora, giacchè venne poi rimessa in vigore sott'altra specie. Nel 1716 si era fatta a Bordò una società letteraria per la coltura delle arti piacevoli, e Montesquieu vi fu ammesso; ma a lui venne fatto di trasformarla in vera academia scientifica, e le comunicò parecchi scritti di storia naturale, il cui studio molto gli piaceva, e solamente per debolezza di vista dovette lasciare a mezzo. Alla medesima offrì pure i suoi primi saggi letterarii, cioè una disertazione sulla *Politica dei Romani nella religione*, un *Elogio del duca della Force*, ed una *Vita del maresciallo di Berwick*. — Questi componimenti non avrebbero bastato ad estendere la rinomanza di Montesquieu oltre i termini della sua provincia; ma le *Lettere persiane*, destarono fin dal loro primo apparire nel 1721 generale curiosità di sapere chi ne fosse l'autore, il quale si volle tener celato. Nuova non era la forma di tal libro, perchè seguiva quella già adoperata da Dufresny nel *Siamese* e nei *Divertimenti serii e faceti*; ma le idee vi erano sì bene espresse, le osservazioni sì giuste, la filosofia così ardita, tanto vivo il colorito, che piacque sommamente. Montesquieu stesso ha attestato questo favore dove racconta come i librai prendessero pel saio ogni letterato che incontravano, invitandolo a fare delle lettere persiane. — Certamente Montesquieu temeva di rivelarsi al pubblico come l'autore dell'opera favoritissima, perchè la leggerezza di alcuni particolari e principalmente la novità di opinioni su punti delicati contrastavano colla gravità della sua professione; tuttavia non andò molto che si venne a risapere, e allora l'opinione pubblica gli assegnò subito il primo posto vacante nell'academia francese. Infatti vi si presentò dopo che venne a mancare il Sacy. Ma il vecchio cardinale di Fleury, primo ministro, imbeccato da un miserabile delatore, scrisse all'academia che il re non avrebbe mai assentito alla nomina dell'autore delle *Lettere persiane*, aggiungendo ingenuamento non averne egli stesso letto punto, ma essergliene noto il veleno per relazione di persone sue confidenti. A Montesquieu venne però fatto di superare questo grave ostacolo, poco onorevolmente, a detta di Voltaire, ma senza viltà alcuna, secondo d'Alembert; e fu ricevuto academico il 24 gennaio 1728, sette anni dacchè era uscita la famosa sua opera. A fine di attendere con agio alle lettere ed alla filosofia si era alcun tempo prima dismesso dalla sua carica di presidente. Volendo egli studiare dappresso i costumi delle nazioni e le forme di governo, si pose in viaggio. Prima fu a Vienna, ove frequentò il prin-

cipe Eugenio; quindi andò in Ungheria, d'onde venne in Italia. Qui si trattenne assai, e poi, percorsa la Svizzera e l'Olanda, passò in Inghilterra in compagnia di lord Chesterfield. Colà rimase due anni, accolto affabilmente dalla regina e ben veduto dai personaggi più ragguardevoli: onde fu anche annoverato tra i membri della Società Reale di Londra. Di ritorno in Francia, Montesquieu visse due anni al castello della Brède, ove compose l'opera *Sulle cause della grandezza e decadenza de' Romani*, che venne alla luce nel 1734 e secondo d'Alembert, avrebbe potuto intitolare: *Storia romana ad uso degli uomini di Stato e dei filosofi*. E certamente grande è il merito di questo libro; ma convien dire che Montesquieu attinse copiosamente dai *Discorsi* del nostro Machiavelli, siccome fu avvertito dallo stesso francese Beniamino Constant.—In siffatta guisa preludeva all'opera sua capitale, lo *Spirito delle leggi*, a comporre la quale impiegò 20 anni. Prima di pubblicarla, volle l'autore sottoporla al giudizio di Elvezio (*vedi*), ch'egli aveva già consultato su varie parti della medesima a misura che andava componendola. Quel filosofo non trovò abbastanza ardite le idee dell'amico; temeva che lo scritto non rispondesse alla grande riputazione di cui già godeva l'autore. Chiese a Montesquieu la permissione di farlo vedere a Saurin, l'autore di *Spartaco*, persona ad ambi confidente. Saurin entrò nell'avviso di Elvezio, e si raccoglie da lettera da questo indirizzatagli, che Montesquieu tenne in poco conto quel giudizio severo. Pertanto mandò il manoscritto al pastore ginevrino Jacopo Vernet, altro suo amico, affinchè lo facesse stampare, ed in fatti l'opera uscì alla luce a Ginevra verso la metà del 1748, in due vol. in-4°. Fu accolta dal pubblico con tanto favore che essendo stata proibita in Austria, Montesquieu potè scrivere al marchese di Heinville, ambasciatore dell'imperatore alla corte di Francia, così: « Forse l'E. V. penserà che un'opera di cui sonosi fatte nello spazio di un anno e mezzo 22 edizioni, ormai tradotta nelle principali lingue, e d'altronde contiene cose utili, non merita di essere proscritta dal governo ». Lo *Spirito delle leggi* si ebbe giudizii tra loro assai diversi: non ne citeremo che due. Madama Deffend, dice di tale opera: « non essere già la ragione (*l'esprit*) delle leggi, ma arguzie (*de l'esprit*) sulle leggi ». Questa sentenza ebbe gran corso allora; ma Voltaire dicendo che « il genere umano aveva perdute le sue ragioni (*titres*) e Montesquieu ha potuto rinvenirle e tornargliele » è forse più giusto dell'arguta signora. Che se lo *Spirito delle leggi* ebbe i meritati onori, fu pure assalito da molte meritate critiche. Quelle più amare all'animo di Montesquieu furono di un anonimo che lo accusò di ateismo in un giornale intitolato *Nouvelles ecclésiastiques*. Prevedendo bene che queste erano foriere di più accanite persecuzioni, pose subito mano ad una *Difesa*; la quale riuscì un tipo di polemica assennata. Un'altra confutazione dell'opera maggiore di Montesquieu è divenuta ricercatissima dai bibliografi, a motivo delle persone che la composero e della rarità dello scritto, del resto assai mediocre. Vogliamo dire le *Osservazioni* attribuite all'appaltatore generale Dupin, e sembrano dei pp. Plesse e Berthier, almeno per la maggior parte. Madama Dupin, quella stessa che ebbe Giangiacomo per segretario e non lo teneva atto ad altro che a fare il copista, dicesi abbia composta la prefazione di tali Osservazioni. Alcuni biografi asseriscono che Montesquieu si mostrò debole affliggendosi di tali critiche, e si valse del credito della Pompadour onde persuadere Dupin a ritirare il suo libro. Questi vi acconsentì, e tale sembra essere il motivo per cui è così raro questo scritto, di cui solamente una dozzina di esemplari vennero posti in giro. Ma non bisogna confondere questo sciame di pretese confutazioni cogli scritti gravi promossi

Montesquieu.

dallo *Spirito delle leggi*, e composti da scrittori celebri. Voltaire ha veramente saputo scoprire alcuni errori in un suo commentario; Condorcet ha pure pubblicato osservazioni spesso assennate sul libro 29 dell'opera; ultimo dei critici francesi di essa è Destutt di Tracy, autore di un Commentario fatto per gli Stati Uniti d'America, e pregno delle massime politiche colà dominanti.—Lo *Spirito delle leggi* coronò adunque l'alta riputazione di Montesquieu, che continuò a menar vita da savio alla Brède ed a Parigi. Nella sua possessione, dice uno de' suoi biografi (Walckenaer) occupavasi di miglioramenti agricoli; gelosissimo de' suoi diritti signorili, era vicino alquanto molesto, ma amatissimo dai suoi contadini, coi quali si piaceva di conversare, perchè, diceva egli, non sono abbastanza dotti per ragionar male: nella metropoli era gioviale e piacevole convitato, sebbene forse troppo negletto di abiti e maniere. La sua vita è decorata da onorevoli azioni. Non mai aveva permesso gli venisse preso il ritratto: anche Dacier, celebre incisore impiegato alla zecca di Londra che aveva già fatte le medaglie degli uomini più insigni del suo tempo, avendolo ricercato per la sua, n'ebbe prima il rifiuto; ma l'artista avendogli detto: « credete forse che il respingere la mia domanda non sia atto di su-

perbia uguale a quello di accettarla? » Montesquieu vi aderì finalmente, e questa medaglia è divenuta il tipo di tutti i ritratti che quindi si fecero di lui. — Il signore di Montesquieu aveva preso in moglie Giovanna di Lartigues, da cui ebbe un figlio e due figlie; delle quali una che sposò il cugino Secondat d'Agen, servì da lettrice al padre, poichè la vista gli si era di molto indebolita.—Oltre le mentovate opere, Montesquieu scrisse il *Tempio di Gnido*, composizione di sapore antico e delicato, ed un *Saggio sul gusto*, scritto per l'Enciclopedia ad invito di Alembert e del cavaliere di Jaucourt. Questo componimento non vide la luce che dopo la morte dell'autore, come fu di *Arsace ed Esmenia*. Tiensi per fermo che avesse anche composta una vita di Luigi XI, ma il manoscritto venisse per inavvertenza abbruciato dal suo segretario. — Montesquieu spossato di forze dalla fatica impiegata a comporre la sua grand'opera, poich'essa fu pubblicata andò sempre più declinando, finchè a Parigi nel gennaio del 1755 fu colto da febbre d'infiammazione, ed in capo a 13 giorni (10 febb.) trapassò. Nella breve sua malattia fu assistito con tenera sollecitudine dalla duchessa d'Aiguillon, sua antica amica, dal duca di Nivernais, dal cavaliere di Jaucourt, e dai coniugi Dupré signori di Saint-Maur. I gesuiti non mancarono di accostarlo moribondo, mandandogli un P. Castel ed un P. Routh; ma l'illustre infermo loro disse francamente così: « Io ho sempre venerata la religione cristiana (è noto che non riconosceva le *Lettere persiane*), essendo convinto che il Vangelo è il favore più grande che Dio abbia conceduto agli uomini ». Questo solamente profferì; ma come lo sollecitavano a consegnar loro le sue correzioni fatte alle *Lettere persiane*, per cancellarne i passi irreligiosi, n'ebbero rifiuto: invece affidò il manoscritto alle signore d'Aiguillon e di Saint-Maur, loro dicendo così: « Sono disposto sacrificar tutto alla religione, ma nulla ai gesuiti; andate d'accordo co' miei amici e decidete se deve veder la luce ». Egli ricevette il viatico per mano del curato, il quale gli disse: « Signore, vedete quanto grande è Iddio. — Sì, riprese egli, e quanto sono piccoli gli uomini ». — Molte sono le edizioni delle opere sì compiute che separate di Montesquieu. Le due migliori compiute sono quelle pubblicate a Parigi nel 1816, presso Lefèvre, 6 vol. in-8° e nel 1819, presso Lequien, 8 vol. in-8°. Una versione italiana dello *Spirito delle leggi* fu più volte ristampata, ma la migliore edizione che abbiamo è di Napoli (1777, vol. 4 in-8°), la quale è fornita di molte note, in parte di un anonimo, e molte e le più importanti del Genovesi, poche altre dei censori, contraddistinte però da asterisco. Il premio per l'elogio di Montesquieu proposto dall'Academia francese venne dato il 25 agosto 1816 a Villemain.

MONTEVERDE (Claudio).—Celebre compositore di musica, nacque a Cremona fra gli anni 1565 e 1570, od anche più presto se è vero, come asserisce Gerber nel suo nuovo Lessico, che nella biblioteca reale di Monaco esiste una raccolta di *canzonette* a tre voci di quest'artista, stampato a Venezia nel 1584.—Checchè ne sia, gl'insegnò il contrapunto Marco Antonio Ingegneri, maestro di cappella del duca di Mantova, di cui fe' le veci in appresso prima di surrogare Giulio Cesare Martinengo nell'ufficio di maestro di cappella al San Marco di Venezia, ufficio che conservò sino alla morte, avvenuta verso la fine di settembre o al principio d'ottobre 1649. Vedesi nel libro intitolato *Glorie della poesia e della musica* ecc. ch'ei scrisse nel 1630 l'opera intitolata *Proserpina rapita*; egli contava allora non meno di 60 anni. Ne' due primi libri de' suoi *madrigali*, Monteverde non mostrò la forza di sua imaginazione se non con molte irregolarità nel movimento delle voci e nella risoluzione delle dissonanze di prolungazioni. A ver dire vi si osserva maggiori negligenze che lampi di genio; ed è evidente che questo grande artista trovavasi imbarazzato nel disporre le parti dell'armonia; ma grazie a questa sua incertezza egli si diè tutto in cerca di una nuova armonia e di una nuova tonalità, che divennero poi le basi della musica moderna. Il genio del maestro si manifestò più evidentemente nel terzo libro de' suoi madrigali a 5 voci pubblicato nel 1598. Non appena uscì questo in luce che un Artusi, canonico regolare a Bologna, pubblicò un libro col titolo: *L'Artusi, ovvero delle imperfezioni della moderna musica* (Bologna 1600). È vero che questo dotto musico gridò la croce addosso a certe imperfezioni di cui pecca quella importante produzione; ma la sua critica sulle scoperte armoniche di Monteverde prova ch'egli non ne aveva compreso nè i vantaggi, nè lo scopo. Del resto parea che Monteverde non avesse egli stesso conosciuto il peso di sue invenzioni, poichè nell'epistola al lettore che inserì, in fronte al 5° libro de' madrigali, per sua difesa, e che è stata riprodotta da suo fratello (Giulio Cesare Monteverde) al principio degli *Scherzi musicali a tre voci* Venezia 1607, non mette in campo la gran questione delle trasformazioni dell'armonia e della tonalità, e non avverte l'importanza di ciò che ha fatto Monteverde il quale era stato diretto a sua insaputa dal proprio genio in tutte le innovazioni e senza direzion filosofica di sorta. La è cosa singolare altresì che a quelle trasformazioni non si pose mente se non molto tempo dopo; nè è maraviglia, poichè a quei giorni non erano i musici per anco arrivati allo studio dell'armonia per accordi isolati, comechè Zarlino avesse lungo tempo prima scorto il meccanismo del rivolto degl'intervalli. — Monteverde si rese ancor più benemerito dell'arte musicale per le creazioni e scoperte che introdusse e fece nel dramma lirico. Nel 1607 egli scrisse per la corte di Mantova l'opera l'*Arianna*. Superiore a Peri, a Caccini ed anche ad Emilio del Cavaliere per l'invenzione della melodia, molti brani di quell'opera ridondano di tanta espressione che desterebbero ancora a'dì nostri l'interesse degli artisti. — Nel suo *Orfeo* veggonsi nuove forme di recitativo, inventò il duetto scenico, e senza alcun modello, imaginò varietà di strumentazione d'un effetto nuovo e singolare. Ei fu il primo che introdusse una modulazione di quarta in quarta, e di

quinta in quinta, chè fu poi molto usata in appresso, inventò gli accompagnamenti di note ripetute a tutti gli strumenti in un movimento più o men rapido; sistema di strumentazione seguito da' compositori da quel tempo sino a' giorni nostri, e che fu l'origine del *tremolo*. Infine creò il genere espressivo e animato (*concitato*); ordine immenso di bellezze su cui è fondata tutta la musica moderna, ma che ha distrutto il genere della vera musica di chiesa, sostituendovi la drammatica.—Monteverde può dirsi perciò l'artista che ha più di qualunque altro contribuito alla compiuta trasformazione della musica, e alla creazione degli elementi dell'arte moderna.—Ei fu uno de' primi membri dell'Academia de' filarmonici di Bologna. In una lettera scritta nel 1620, il P. Adriano Banchieri congratulavasi con quell'academia di un si glorioso acquisto. — Lungo sarebbe il toccare di tutte le opere di questo musico insigne; vedine il Fétis nell'accuratissima sua *Biografia universale dei musici* all'articolo che lo riguarda, e l'articolo Italiana (Musica) e Musica (storia della).

MONTEVIDEO (*geogr.*). — Anticamente San Felipe, capitale della repubblica orientale dell'Uruguay (*vedi*) nell'America meridionale, il cui territorio formava parte un tempo del vicereame di Buenos Ayres sotto il nome di *Banda Orientale*. Questa città, situata sulla riva sinistra e alla foce del Rio della Plata (*vedi*) nell'oceano Atlantico, è stata costruita dagli Spagnuoli in anfiteatro sul pendío e a piè del monte che le diede il nome. Ella è fortificata e protetta da una cittadella; ha vie larghe e diritte, e le case coperte da terrazzi. I più notevoli edifizii sono la catedrale, il palazzo di città e varie chiese. La popolazione nel 1840 ascendeva circa a 20,000 anime. Il suo porto vastissimo, ove sboccano il Colorado e il Miguelete, il migliore della Plata, accoglie molte navi straniere e fa cambio dei buoi, de' cavalli, de' bestiami, delle pelli ecc., del paese colle merci e produzioni dell'Europa non che coi cereali degli Stati Uniti dell'America. Secondo Mac-Culloch, lo stato della navigazione di Montevideo nel 1834 fu di 537 bastimenti entrati e 518 usciti. Nel 1839 le importazioni vi salirono oltre ai 40 milioni di franchi. — Fondata da coloni Spagnuoli di Buenos Ayres (*vedi*), Montevideo restò soggetta alla Spagna sino al principio di questo secolo; e quando fu sul punto di vendicarsi in libertà, il paese fu occupato dalle truppe portoghesi del Brasile; ma nel 1828 questa potenza rinunziò alle sue pretese, e Montevideo potè costituirsi in repubblica. Ella ebbe dappoi a sostenere una viva lotta contro Buenos Ayres, come vedrassi all'art. Uruguay.

MONTEZUMA (*stor. messic.*). — Quest'ultimo imperatore del Messico (*v.* Messico e Cortes) essendo morto nel 1520, Carlo v diede il titolo di conte *di Montezuma* al di lui figlio primogenito che lo trasmise ai suoi discendenti. L'ultimo conte di Montezuma, don Marsilio de Teruel discendente in retta linea, per via di femine, dall'imperatore del Messico, morì li 22 ottobre 1836, alla Nuova Orleans. Egli era grande di Spagna di 1ª classe e fu sbandito da quel paese a motivo delle sue idee liberali.

MONTFORT (Simone, conte di). — Discendeva da un'antica ed illustre famiglia, la quale secondo alcuni ebbe per istipite un figliuolo naturale di Roberto, re di Francia, ma che ad ogni modo già fin dal x secolo trovavasi pari in grado ai più cospicui signori di quel reame, e gli diede eziandio non pochi distinti funzionarii.—Simone nacque nella seconda metà del xii secolo; sposò nel 1190 Alice di Montmorency, figliuola di Buccardo iii, e giostrava l'anno 1199 in un torneo nella Sciampagna, allorchè per ordine di papa Innocenzo iii venne a predicare la crociata in quella provincia Folco di Neuilly. Montfort prese subito la croce, ad imitazione di Tibaldo v, conte di Sciampagna, campioni del torneo, e di altri signori che v'erano intervenuti. Giunse egli in Palestina nel 1203, e quivi tosto si distinse per belle prove nell'armi. Avendo trovato al suo ritorno in Francia che s'era ordinata in Linguadoca una crociata contra gli Albigesi, venne egli dai baroni eletto a capo di quella per l'aderenza delle sue opinioni in fatto di religione; ma si scusò da prima, e non cedette, se non quando il legato del papa gli ebbe dichiarato che tale era pure l'espressa volontà della S. Sede. Postosi pertanto all'impresa, Montfort il giorno 3 di settembre dell'anno 1213 riportò una segnalata vittoria a Muret sopra Pietro ii re di Aragona, che rimase ucciso nella battaglia, e sopra Raimondo vi conte di Tolosa, stimato partigiano degli eretici. In conseguenza di quella vittoria il conte Raimondo perdette i suoi Stati assegnati dai baroni a Simone di Montfort, e di poi confermatigli dal papa e dal quarto concilio Lateranense a patto *che li tenesse da chi dipendevano:* quindi il conte fece omaggio per essi a Filippo Augusto, che gliene conferì l'investitura. — Ne godeva il nuovo signore in pace il possesso, allorchè una rivoluzione scoppiata in Provenza l'anno 1217, mentre Simone attendeva a guerreggiare nella diocesi di Nîmes, venne a disturbare quel godimento: anzi il figliuolo del conte di Tolosa, che pure avea nome Raimondo, entrato nella città, s'era fatto riconoscere legittimo erede degli Stati del padre. Simone, ricevuti appena gli avvisi di quanto era accaduto in Tolosa, vi accorre in fretta per assediarvi dentro il suo competitore. Procedeva nondimeno lentamente l'assedio per la scarsezza di truppe in cui si trovava Montfort; allorquando la mattina del giorno 26 giugno dell'anno 1218, mentre stava egli ad udire la messa, venne avvertito che gli assediati usciti in quel punto della città erano venuti alle mani co' suoi che custodivano le machine. A malgrado di tutte le istanze che gli si facevano perchè si risolvesse ad andare in aiuto della sua gente, non volle partirsi di chiesa prima della consacrazione. Quando finalmente fu giunto sul luogo, rinfrancò colla sua presenza e col suo personale coraggio gli spiriti de' suoi soldati, che già cedevano il campo al nemico; ma appressatosi alle machine per mettervisi al riparo dai dardi che da ogni parte piovevano, una grossa pietra lo colse

nella testa, e il fece cadere tramortito a terra. Sentendosi mortalmente ferito, si raccomandò a Dio, e spirò trafitto inoltre da cinque frecce. — Non si possono negare a Simone di Montfort nè un grande zelo per la religione catolica e per la estirpazione della eresia nei paesi della Linguadocca, nè le qualità militari che costituiscono il grande capitano. Era prudente, attivo, prode, intrepido nel pericolo, perseverante nelle imprese una volta incominciate, zelantissimo della religione, della quale egli fu il principale sostegno; e tanta era l' austerità della sua virtù, che gli meritò il sopranome di *Macabeo del suo secolo*. Sventuratamente però non maucarono nemmeno da parte sua tratti di perfidia, infrazioni di fede, crudeltà inaudite contra i miseri Albigesi, non d'altro rei che di diverso sentire in materie religiose, saccheggi e incendii di parecchie città, ed infine un'acerbità eccessiva contra coloro che lo avevano provocato nemico, fra i quali il conte Raimondo di Tolosa e il figliuolo di lui.

MONTGOLFIER (I Fratelli). — Una gran manifattura, alla cui testa era un uomo ragguardevole per probità, per economia e per fermezza di carattere, vivendo da patriarca in mezzo ad una sposa buona e sensibile, a diversi suoi parenti e a una moltitudine di operai, cui egli trattava più da amico che da maestro, tale fu la cuna dei due fratelli Montgolfier, che dovevano rendere illustre quel cognome: Giuseppe Michele, nato a Vidalon-lez-Annonay, dipartimento dell'Ardèche, li 26 agosto 1740, e Giacomo Stefano, li 7 gennaio 1745. I loro studii furono, come quelli di altri tre fratelli, diretti verso le scienze, ed arrivati all'età di saperne apprezzare tutto il valore, essi le coltivarono per genio e per trasporto. — Il maggiore, Giuseppe, aveva lo spirito inventivo, e quantunque di carattere il più dolce ed il più modesto, non aveva mai potuto sottomettersi alle regole metodiche del collegio d'Annonay, ove trovavasi con i suoi fratelli. Le sue idee lo chiamavano verso la mecanica e le scienze fisiche: non erano soltanto i libri che gli facevan d'uopo, ma abbisognava d'istrumenti per completare quei difficilissimi calcoli che andava facendo nella sua testa, e per giudicare degli effetti, che poteva ripromettersi, di una machina che egli andava costruendo mentalmente, con un tatto ed una sagacità, che molti valenti uomini e scienziati avrebbero invidiato. Non trovando ciò di cui abbisognava, risolse di trasferirsi sulle rive del Mediterraneo e di viververi da eremita. Egli partì di tredici anni; ma la fame lo sopratenne per via, e ricondotto in seno della sua famiglia, gli convenne ritornare in collegio. Ma fu per poco tempo, giacchè fuggendosene una seconda volta, giunse alla città di Santo Stefano, e là, nascosto in un'umile stanzuccia, si dette a far esperienze chimiche, fabbricò dell'azzurro di Prussia, e alcuni sali utili alle arti, che andava a vendere egli stesso. Ciò che ritrasse da quelle vendite gli procurò i mezzi di estendere le sue escursioni, di comprare dei libri, degli utensili e di toccar Parigi. Il suo scopo era di fare amicizia con gli uomini illustri di quell'epoca e di strappare nei colloquii che avrebbe avuto con loro, quelle cognizioni che cercava e che voleva acquistare. In quel frattempo suo padre lo richiamò presso di sè per dirigere una parte del suo vasto stabilimento. Una simile proposizione gli andò a genio, ed eccolo nuovamente di ritorno, promettendosi però di mandare ad effetto tutto quello che fermentava nella sua testa intraprendente; ma nuove contrarietà lo attendevano. Le strade, che egli voleva aprirsi, erano talmente nuove che spaventavano quello spirito d'ordine e di rigorosa economia della casa, per cui il padre preferì piuttosto di allontanarselo, formandogli i fondi necessarii per gettare le basi della manifattura di Voiron, dipartimento dell' Isère, ed altro non volle, se non che Giuseppe si associasse il fratello Agostino, il quale doveva occuparsi specialmente dell'amministrazione. Per qualunque pensiero che questi si desse, pure non potè impedire la rovina dello stabilimento poco tempo dopo ch'era stato messo in attività. Le continue distrazioni di Giuseppe, la cui mente era sempre occupata di progetti estranei gli uni agli altri, la condiscendenza del suo carattere e quella sua bonarietà, lo trascinarono di perdite in perdite: bisognò ch'egli abbandonasse tutto, e ritornato ad Annonay, il padre lo decise ad ammogliarsi, nel 1770, con una sua parente, donna economa, la cui previdenza divenne un potente contrapeso alla noncuranza del marito per i suoi interessi domestici. — Destinato all'architettura, Stefano fu mandato per tempo a Parigi, ove si formò sotto il celebre Soufflot, architetto dello spedale di Lione e del Panteon francese, e fu ben presto in istato di fabbricare diversi pubblici edifizii. Egli aveva studiato sì profondamente le matematiche, che gli scienziati più distinti nutrivano di lui le più belle speranze: nulla erano per lui le veglie e la continua applicazione, purchè arrivasse alla soluzione di un problema, e non s'intratteneva che su quelli più complicati, su quelli capaci di stancare la pazienza più esperimentata. Di trent'anni egli ritornò ad Annonay per obbedire a suo padre che amava teneramente, e per unirsi al fratello con lo scopo di migliorare i metodi della loro manifattura, di estenderne i vantaggi e d'innalzarla al di sopra di tutto ciò che l'Europa poteva allora citare di più perfetto. — Mentre Giuseppe semplificava la fabbricazione della carta ordinaria, dava a quella dei fogli variamente coloriti una nuova vita, componendoli di diverse materie; mentre trovava l'arte di gettare delle lastre stereotipe, e costruiva una specie di machina pneumatica, per mezzo della quale rarefaceva l'aria nelle sue forme; mentre imaginava il piano di una tromba di una specie particolare, in cui l'acqua ridotta a vapore entrava nella composizione della machina (piano che la sua ripugnanza a scrivere non gli permise di terminare e di farlo conoscere in modo esatto), Stefano introduceva dei miglioramenti importanti nella preparazione delle colle, nella distribuzione dei seccatoi; inventava le forme per la

carta *gran monde* (formato allora ignoto); trovava il segreto della carta velina, e non lasciava al caso che una piccolissima parte nelle sue esperienze. Essi avrebbero dovuto fermarsi là tutti e due, perchè avevano fatto assai per la gloria del loro nome, per la prosperità del loro stabilimento, per i progressi dell'industria nazionale; ma quei lavori, d'altronde importanti, non erano ai loro occhi che i preliminari di altri lavori ancora più importanti. — Nel 1777 comparve in Francia la traduzione di un' opera di Priestley sulle diverse specie d'aria, pubblicata a Londra due anni avanti; quell' opera cadde nelle mani dei due fratelli: leggerla, comprenderne tutto lo spirito, trarne un'idea-madre, svilupparla ed afferrarne le numerose conseguenze fu l'opera di un momento, per cui i due fratelli esclamarono: *ora si che è possibile il navigare nell'aria*! I calcoli e le sperienze fissarono le leggi di quella nuova idea e diedero una stabilità alla scintilla sorta dal loro genio. Nulladimeno quei calcoli, quelle esperienze non furono bastanti alla loro impazienza, e abbandonandosi di comune accordo a tutte le profondità dell'investigazione, essi tentarono da prima a rinchiudere il fumo in quantità sufficiente per ottenere una forza ascendente, indi il gas idrogene, il vapore dell'acqua, il fluido elettrico; essi si fermarono al fluido proveniente dalla combustione di un miscuglio di paglia e di lana pesta. Trovato il motore, faceva d'uopo l'inventare il recipiente per contenerlo, ed il peso che doveva ritenerlo ed impedirgli di elevarsi a puro scapito, senza però che ne venisse di troppo diminuita la sua leggerezza specifica: quindi restavano da farsi delle prove, le quali non era facile di tener nascoste ad un pubblico maligno, sempre pronto alla derisione, e che non si sta dal porre in ridicolo un inventore sfortunato, per il quale non sente gratitudine alcuna di quei tentativi che possa aver fatti, onde aprire nuove vie alle scienze. — Un primo saggio ebbe luogo a Vidalon con globi di fogli; il secondo ad Avignone con un pallone di taffotà; il terzo fu fatto con un grandissimo apparato ad Annonay, il 5 giugno 1783, con un pallone di 35 metri di circonferenza, formato di tela foderata di carta e del peso di 245 chilogrammi. L'esito coronò ogni volta quell'intrapresa, come pure tutte quelle che furono tentate a Versailles con animali situati in una paniera sottoposta al pallone, e alla Muette, presso Parigi, montarono nella navicella Pilâtre du Rosier e d'Arlandes. Le mongolfiere avendo abbandonato l'atmosfera al potere degli uomini, furono il soggetto di tutti i ragionamenti: la moda se ne impadronì, e non vi fu più solennità senza mongolfiere. Un giovine scolaro, sulle indicazioni le più leggere e senza altra guida che il suo genio inventivo, fu uno dei primi a dare quello spettacolo agli abitanti delle province: la sua esperienza ebbe luogo nella città di Laval. Mandato a Parigi, essendo stata aperta per lui una soscrizione, quel fanciullo divenne uno dei fisici francesi più distinti e nel tempo stesso pittore e creatore del metodo del *Disegno dal naturale*. — Gl'Inglesi ed i Portoghesi, gelosi di una simile scoperta, che il tempo doveva anche perfezionare, ne reclamarono la prima idea, gli uni in favore del monaco Ruggiero Bacon, gli altri del monaco Gusmao. Alcuni tristi compilatori vollero giustificare quelle pretensioni, ed anche dare per realtà i sogni scritti da Lana e da un altro monaco detto Galien, ambidue meschinissimi fisici: ma non si accorsero che essi confondevano insieme il volo a forza d'ali, di cui il tedesco Deghen provò la possibilità nel 1812, ed il pallone, propriamente detto, specie di vettura destinata a trasportar uomini e mercanzie. Il primo passo fatto verso l'*aerostatica* (*vedi*) appartiene intieramente a Giuseppe ed a Stefano Montgolfier. — L'invenzione del paracadute, che devesi a Blanchard ed a Garnerin, fu un secondo passo importante: e tutti i tentativi fatti per giungere a dirigere il pallone, come si fa d'un vascello che galleggia sulle acque, non sono stati ancora abbandonati. — I due fratelli Montgolfier tornati alle occupazioni della loro manifattura sentirono il bisogno di una machina atta ad innalzare l'acqua del fiume all'altezza della pila dei loro cilindri. Essi imaginarono un ariete idraulico, il quale, senza stantuffo, senza confricazione, senza interruzione e per il solo impulso di una caduta di tre metri, faceva innalzar l'acqua ad un'altezza maggiore di venti metri: lo adattarono, nell'anno 1792, al loro stabilimento di Voiron, e vedendolo in funzione, travidero la possibilità di dargli una maggior perfezione. Essi vi pervennero nel modo il più semplice ed il più fortunato, per cui lo collocarono al primo grado delle invenzioni utili, potendo esso essere impiegato a tutti quegli usi in cui le altre machine idrauliche non offrono alcun vantaggio. — I due fratelli intrapresero insieme di fare un calorimetro, e non avevano altro scopo che quello di conoscere se vi era vantaggio a servirsi piuttosto di uno che di un altro combustibile, come si fosse dovuto allora dirigerne l'uso e determinare positivamente la forza del calorico che si sviluppa dalle sostanze che si bruciano. L'istrumento inventato da Lavoisier per le sue esperienze chimiche, non rispondeva alle loro vedute; essi ne cercarono uno, atto a soddisfare il fabbricante, il distillatore, il possidente agrario, ed a poter servire nel tempo stesso a diversi usi nell'economia domestica: il loro calorimetro adempie tutte quelle condizioni, e riunisce alla semplicità della costruzione il vantaggio di esser poco dispendioso. — Sette anni dopo, cioè nel 1799, mentre essi cercavano, sulle tracce di Pascal, i mezzi di eseguire uno strettoio idraulico, Stefano, cui le riflessioni troppo profondamente prolungate ed i lavori troppo giganteschi per la sua età, avevano fino dal suo ventottesimo anno impressi i segni di una precoce vecchiezza (tutti i suoi capelli eran canuti), si accorse che avvicinavasi il termine della sua carriera: egli assestò i suoi affari, e separandosi dal fratello, dalla moglie e dai figli col pretesto di un urgentissimo bisogno, intraprese un viaggio per risparmiare loro lo spettacolo della sua morte. Poco appresso, come aveva

preveduto, morì per istrada, nel villaggio di Servières, il 2 agosto 1799, soccombendo ad una ipertrofia del cuore. — Tanto per diminuire il cordoglio che la perdita del fratello cagionavagli, quanto per pagare alla di lui memoria un tributo degno di tutti e due, Giuseppe continuò le loro ricerche intorno allo strettoio idraulico; ma venendo a sua notizia che l'inglese Bramah aveva trovato la soluzione del problema, partì subito per Londra all'oggetto di conferire su ciò con quell'abilissimo meccanico. Essendosi accorto che Bramah aveva seguitata la medesima via tenuta da lui stesso e da suo fratello, egli volle completare l'opera, riunendo i loro risultamenti ai suoi, per cui l'istrumento uscì perfetto nel suo nascere. Quest'atto generoso, che il patriota più austero non saprebbe come biasimare, fu attestato dal meccanico inglese: esso stabilì i diritti di anteriorità dei due fratelli Montgolfier, e pubblicò la machina sotto i loro tre nomi riuniti. — Non isperando di poter più gustare nel luogo dove era nato quella felicità che vi trovava quando conviveva con suo fratello, Giuseppe risolse, dopo che fu tornato dalla Gran Bretagna, di stabilirsi a Parigi. Egli abbandonò dunque gli affari per sempre, e per rendere la sua risoluzione invariabile, il governo imperiale ebbe la felice idea di porlo alla testa dell'uffizio consultativo delle arti e manifatture, e di nominarlo dimostratore al Conservatorio d'arti e mestieri. Egli rimase maravigliato e sorpreso nel trovarsi al centro di tutti gli oggetti che potevano interessarlo, ed in istato di trasfondere negli artisti schierati intorno a lui i suoi ingegnosi concepimenti, la sua valentía, e quella facilità che una dotta teoria ed una lunga pratica danno, l'arte cioè di ben vedere e di ben giudicare. — Sebbene continuamente visitato da persone che amavano di consultarlo, poichè egli era incapace di abusare delle loro confidenze, perchè prendeva piacere a far servire al progresso degli altri le profonde cognizioni che aveva sì bene maturate, pur tuttavolta trovò anche il tempo di arricchire il suo paese di un evaporatorio meccanico di somma importanza. — L'aria avendo la proprietà di sciogliere in vapore l'acqua a tutte le temperature, non si tratta che di metterne a contatto una certa quantità con la materia umida che vuolsi disseccare, o col liquido che si desidera evaporare per ottenere in un maggiore o minore spazio di tempo un grand'effetto; ma quel metodo era lento, poco sicuro, e bisognava per corrispondere ai bisogni attuali delle grandi fabbriche, concentrare fortemente il mosto di uve prima della fermentazione, all'oggetto di poterlo trasportare dal Mezzogiorno nei dipartimenti settentrionali, e presentarglielo, sotto un piccolo volume, in guisa da poter essere impiegato senza alcun timore d'alterazione, e da essere rimesso nel suo primiero stato con l'aggiunta di una data porzione d'acqua. Familiarizzatosi col genio delle invenzioni, Giuseppe Montgolfier imaginò subito dopo il suo evaporatorio meccanico: un uomo solo basta per metterlo in movimento, per ottenere una corrente d'aria rapidissima, per ridurre in tavolette portatili una gran massa di mosto di uve, ed anche per concentrare il vino ed il sidro. Nello spazio di dodici ore desso evaporizza 480 chilogrammi d'acqua e produce 170 chilogr. di sciroppo concentrato: questo lavoro fu l'ultimo. — Come quando era giovanissimo, Giuseppe Mongolfier conservò fino al quattordicesimo lustro le sue abitudini laboriose, la sua ingenua semplicità, la sua franchezza, la sua bonarietà, la sua apparente apatia e quelle sue distrazioni sì singolari. Egli aveva goduto fino al 1809 di una salute robusta e inalterabile, quando fu tutto a un tratto colpito d'un'apoplessia sanguigna e di una emiplegia: i soccorsi più solleciti dell'arte medica non poterono rendergli il libero uso della parola, e questa era una privazione sensibilissima per lui, che amava di comunicare tutte le idee che fermentavano nella sua mente, ogni qual volta sentiva parlar di meccanica, ogni qual volta poteva soddisfare ad un desiderio dell'industria; per lui sopratutto che non aveva potuto vincere quell'estrema ripugnanza di affidarle metodicamente alla carta. Egli provò, ma inutilmente, i bagni di Borbone e quelli di Balaruc; il 26 giugno 1810, un nuovo attacco lo rapì per sempre alla sua famiglia e alle scienze. — Noi finiremo col porre sott'occhio un tratto che onora il cuore di quest'uomo utile. Al tempo della caduta dei suoi stabilimenti, che aveva fondati a Voiron ed a Beaujeu, un astuto debitore era giunto a sorprendere la religiosità del tribunale di Lione ed a far carcerare Giuseppe Montgolfier; ma il trionfo di quella pessima azione fu di breve durata. Il creditore leso nelle sue ragioni ricuperò la sua libertà, e per indennizzazione ottenne una somma assai vistosa; nulla di meno, coll'accettarla, egli avrebbe creduto d'intaccare il suo onore se la avesse ritenuta presso di sè, e però ne fece dono allo spedale di Annonay, non riserbandosi che l'usufrutto, di cui dispose ogni anno a favore dei figliuoli del debitore, ai quali in seguito rilasciò definitivamente quella piccola entrata, quando furono in età di abbracciare uno stato sociale.

MONTHOLON (Carlo Tristano di). — Conte di Lee, nacque a Parigi nel 1782. Perdette il padre, che era colonnello del reggimento de' dragoni di Penthièvre e gran cacciatore di Monsieur (Luigi XVIII), un anno prima della Rivoluzione. Non aveva più di 9 anni allorchè s'imbarcò sulla fregata *la Giunone* e prese parte, sotto gli ordini dell'ammiraglio Truguet, nella spedizione contro la Sardegna. In capo ad alcuni anni abbandonò la marina, ed entrò nel 1797 nella cavalleria leggera, di cui fu ben presto luogotenente. Capo squadrone nel 18 brumaio, tanto si segnalò in quella memorabile giornata, che il primo console lo presentò di una spada d'onore. Fece in seguito tutte le campagne del consolato e dell'impero, in Italia, in Austria, in Prussia, in Polonia, in Ispagna, e pugnò ad Austerlitz, a Jena, a Friedland, a Wagram; in quest'ultima battaglia era colonnello aiutante di campo del principe Berthier, e toccò cinque ferite. Nel 1809 fu eletto dall'imperatore a ciambellano, e

nel 1811 gli affidò una missione a Wurtzburgo presso l'arciduca Ferdinando d'Austria. Di quivi indiresse all'imperatore una relazione notevolissima sulla situazione delle corti d'Alemagna e sui loro progetti ostili riguardo la Francia. Al suo ritorno fu nominato general di brigata, e gli venne affidato nel 1814 il comando del dipartimento della Loira. Ligio a Napoleone, appena seppe ch'egli aveva abdicato, si condusse a Fontainebleau e gli offerse i suoi servigi, che non furono allora accettati. Duranti i Cento Giorni, Napoleone, memore di questa circostanza, lo scelse a suo aiutante di campo. Montholon combattè in questa qualità a Waterloo, e se ne valse per ottenere la grazia di accompagnare l'imperatore a Sant'Elena, ove la moglie e i figliuoli lo seguirono. Fedele sino all'ultimo momento ai doveri che si era imposti, raccolse l'ultimo sospiro dell'illustre prigioniero, di cui fu esecutore testamentario. È noto con quanta rettitudine e con qual disinteresse esegui l'ultima volontà dell'imperatore. Depositario di una parte de'suoi manoscritti, li pubblicò fedelmente in un col generale Gourgaud col titolo : *Memorie per servire alla storia di Francia, sotto Napoleone, scritte a Sant'Elena sotto sua dettatura*, Parigi 1823 e seg., 8 vol. in-8°. Comandante della legion d'onore, decorato di più ordini stranieri, maresciallo di campo in disponibilità di servizio, la fortuna di Montholon aveva avuto la peggio durante il suo esiglio, ed ei volle porvi un riparo prendendo parte a varie imprese industriali ; ma i suoi tentativi non ebbero prospero successo, chè invece il tribunal di commercio il 30 luglio 1829 lo dichiarò fallito. Da quel dì in poi si diè tutto a cancellare questa macchia arrecata al suo nome, e al 3 dicembre 1838 fu intieramente riabilitato da una sentenza della R. Corte di Parigi. Parea che la sua carriera fosse finita, e il nome suo, divenuto storico, era come l'emblema *della fedeltà all' infortunio*, allorchè seppe che il 6 agosto 1840 il principe Luigi Bonaparte era disceso a Wimereux presso Bologna-a-Mare, coll'intendimento di rovesciare il governo attuale, e sostituirvi la dinastia di suo zio. Proclami sparsi da tutte parti portavano la firma del conte di Montholon, che si qualificava capo dello stato maggiore del principe. Arrestato in un col nuovo pretendente, fu tradotto dinanzi alla Corte de' pari il 6 ottobre dell'anno stesso. Fu detto in sua difesa che il principe Luigi, il quale l'avea riveduto a Londra ove erasi stanziato fin dal mese di aprile 1840, cercato avesse di guadagnarlo alla propria causa. Montholon tentò di provare che non aveva conosciuto l'attentato del principe se non dieci minuti prima di scendere sulla costa di Wimereux : nullameno a malgrado de' suoi sforzi e di quelli del suo difensore, il Berryer, fu condannato a vent' anni di detenzione. Dopo la fuga del principe fu riposto in libertà : ei si ritirò allora a Parigi, ove morì nel 1846.

MONTHYON (*v.* Montyon).

MONTI (Vincenzo).—Nacque nel giorno 19 di febbraio del 1754 da Fedele Monti e da Domenica Maria Mazzarri alle Alfonsine nel territorio Leonino, donde suo padre non tardò a trasferirsi a Maiano presso Fusignano doviziosa terra della Romagna. Nel seminario di Faenza ebbe sotto abili maestri la sua letteraria educazione ; dacchè appena vuolsi far parola de' primi erudimenti che in Fusignano gli diede Marcello Padovani, e venne di poi colla sua famiglia ad abitare in Ferrara, dove prese a frequentare l'Università, perciocchè il padre destinavalo alla giurisprudenza. Ma avvenne di lui ciò che di tanti altri grandi poeti, i quali non appena furono iniziati in quello studio, che volsero ad esso le spalle, sentendosi commossi da una fiamma che insofferente d'ogni fredda e pesante disciplina spingevali a spaziare negli immensi campi della fantasia. Le prime scintille però del poetico ingegno del Monti si dimostrarono nel canto improvviso e nel verseggiare in latino, idioma ch'egli aveva perfettamente appreso. Ma se fu saggio il consiglio pórtogli da chi lo esortò ad applicarsi unicamente alla poesia meditata, la quale è sola ministra d'immortalità, fu del pari nostra ventura ch'egli per se stesso, dopo i primi saggi felici, si rivolgesse interamente al poetare in lingua italiana. Perocchè per quanto alcuni de' nostri poeti, scrivendo nella morta favella del Lazio, abbiano conseguita una bella fama, i loro versi hanno, qual più qual meno, faccia di centone ; nè l'opera per essi prestata alla nazionale letteratura fu sì giovevole come quella di chi per mezzo di poesie ora soavi ed ora sublimi acquistò nuovi spiriti e diede nuove movenze al linguaggio moderno. Lo studio però dei classici latini fece avvisato il Monti ancor giovinetto, che non era verace poesia quella che allora tenevasi per tale dai più, seguendo sconsigliatamente il Frugoni. Il perchè egli si diede ad emulare principalmente due grandi poeti ferraresi, Alfonso Varano ed il Minzoni. Nè andò guari che se gli ebbe lasciati addietro; poichè superava di gran lunga il primo nella forza e nella sobrietà delle imagini, e nell'armonia del verso: e più che l'uno e l'altro era dotato di squisita sensibilità e di una mente vivace, nella quale con facilità si formavano i poetici fantasmi, e tutto prendeva anima, volto e colore. Di queste qualità si mostrò ben presto improntato il suo stile, e giunse a molta eccellenza. Egli poi si andava inspirando del continuo colla lettura de' Profeti, la cui sublimità sovrumana gli si faceva potentemente sentire, della Comedia di Dante, il quale in lui parve rivivere, e delle opere di Virgilio, che riguardava come il più perfetto di tutti i poeti per l'arte divina di porre ogni cosa in imagine, di vestire di bellissimo stile gli oggetti stessi più tenui, e di fare i versi più armoniosi, più vari e meglio coloriti che sieno stati composti in lingua veruna. Nè mai saziavasi anche negli ultimi tempi di commendare questo scrittore, e portavalo seco dovunque gli avvenisse di andare, citandone spesso i più bei passi a memoria. Anche la fecondissima vena dell'immortale Lodovico contribuì non poco ad infondere nel suo stile quella disinvoltura e quell'abbondanza, accompagnate dalla precisione e dalla pro-

prietà delle parole e dei modi, che non si potranno mai abbastanza lodare. E qui non è da tacersi una cosa della quale amò egli stesso di conservare memoria; ed è, che avendo egli ancor giovinetto interrogato il Minzoni del segreto per cui erasi formata quella sua evidenza di stile, n'ebbe questa secca risposta: *Dante*, i *Profeti* e l'*Ariosto*. In processo di tempo il Monti lesse eziandio tutti i poeti greci nelle versioni letterali latine; e non avvi in essi bellezza di sentenze, d'imagini, di descrizioni cui non avesse notata per fiorirne all'uopo le sue poesie, com'ape che tesoreggia nell'arnie tutte le ricchezze dei prati. Dicasi lo stesso degli autori latini, ed in generale di tutti i classici d'ogni nazione, che leggeva originali o tradotti, facendo conserva di quanto essi hanno d'eccellente e stampandolo, per così dire, nella sua vasta e tenace memoria, la quale nè pure coll'aggravarsi dell'età non perdette mai le sue forze. — Le altissime speranze che il Monti giovinetto dava di sè nel proprio paese, indussero il cardinal Borghese, nel suo ritorno a Roma dalla legazione di Ferrara, a condurlo seco, contando egli l'anno ventiquattresimo dell'età sua. E non era ancora trascorso un anno dacchè egli soggiornava in quella metropoli, alloraquando diede alla luce riuniti in volume, stampato a Livorno nel 1779, i primi saggi delle sue poesie, dedicandoli alla marchesa Bevilacqua di Ferrara, celebrata dal Frugoni sotto il nome di Climene Teutonica. E benchè molte di quelle sue produzioni sieno poi state come troppo puerili rifiutate dal Monti, il che puossi dedurre dal paragonare la stampa livornese coll'edizione Bodoniana dell'anno 1787, trovansi non di meno anche in questa la *Visione d'Ezechiello* applicata ad un celebre predicatore in Ferrara, e scritta a ventidue anni, l'*Entusiasmo melanconico*, le *Elegie*, quantunque assai ritoccate, ed altri componimenti pieni di grandissime bellezze di pensiero e di stile. Dal che si ritrae che il Monti fu poeta per natura, e che questa lasciò poco da fare all'arte per condurlo alla perfezione: giacchè fino dai suoi principii ebbe nobiltà di concetti, vivacità d'imagini, splendore di locuzione, armonia di verso, castigatezza di lingua ed una mirabile facilità di dire ogni cosa. Avendo poi avuto occasione di celebrare in Arcadia le nozze del principe don Luigi Braschi, nipote di Pio VI, con donna Costanza Falconieri nel leggiadrissimo Canto in terza rima che ha per titolo *La bellezza dell'universo*, ottenne il favore di quel principe che il volle presso di sè nella qualità di suo segretario; e così egli fermò stabilmente la sua dimora in Roma. Una delle prime amicizie da lui quivi contratte si fu quella del grande archeologo Ennio Quirino Visconti. Questi, che allora attendeva all'ordinamento ed alla descrizione del Museo Pio-Clementino, bramò che il Monti celebrasse il ritrovamento del busto di Pericle avvenuto di quei dì negli scavi vicino a Tivoli, ove si congettura essere stata la villa di Cassio. Sopra tale argomento è scritta adunque la bellissima *Prosopopea di Pericle*, una delle più nobili canzoni del Monti, da lui composta per compiacere all'amico. Con una schiettezza poi tutta propria de' grandi ingegni, professavasi altamente grato al Visconti dell'avergli esso aperti i tesori dell'antica sapienza, e per compenso lusingava colla sua luce poetica l'inclinazione che quel celebre antiquario aveva per l'arte dei versi. L'amore quindi che il Visconti seppe infondere nel giovine Monti per la classica antichità, procacciò a lui una mirabile attitudine a spargere i suoi versi di quella maschia eleganza che solo si attigne ai limpidi rivi della Grecia e del Lazio; e gl'insegnò l'arte di abbandonarsi e di discendere senza cadere e senza avvilirsi, siccome aquila generosa che non rade il suolo talvolta che per sollevarsi dopo a maggiore altezza nell'aria.—Il soggiorno del Monti in Roma, finchè le cose dell'Italia rimasero tranquille, fu sempre assecondato dal favore del suo principe: ed appartengono a questa parte della sua vita la bellissima canzone *Al signor di Montgolfier*, *l'Amor peregrino*, *l'Amor vergognoso* ed altre; il poemetto in terza rima intitolato *Il pellegrino apostolico*, molti sonetti di vario argomento, fra i quali sono notabili quelli sulla *Morte di Giuda*, ecc. Ma il principale lavoro ch'ei meditava, e che in parte allora compose, era la *Feroniade*, poema il quale, ripigliato da lui negli ultimi anni, se vedrà intero la luce quando che sia, come non dubitiamo, darà novella prova che il solo Monti poteva venire in concorrenza con se medesimo nell'arte di fare bei versi e nello spargerli a piena mano di tutte le ricchezze della poesia. — In questo mezzo sorse l'Alfieri a cingersi di quella corona che unica rimaneva ancora intatta fra noi; e già i più lo salutavano creatore dell'italiana tragedia; quando, venuto egli in Roma, si suscitarono fra quei letterati varie contese intorno alla bontà del suo stile e della sua versificazione, cui alcuni sostenevano ed altri negavano, accusandolo di essere scrittore contorto, aspro ed oscuro. Il Monti, in cambio di attenersi alle sole parole, entrò nella lizza, ed in tutto il vigore della gioventù e dell'ingegno, sentendosi l'animo da tanto, compose l'*Aristodemo*, nel quale se cedette al grande Astigiano per riguardo di quella sua severa architettura del dramma e per quel suo dialogo così incalzato, lo vinse nello splendore dello stile: nè gli mancarono belle sentenze ed una forte passione, la quale prende assai del modo di Guglielmo Shakspeare. Di qui evvi tra il Monti e l'Alfieri sostanziale differenza; perocchè il secondo sdegnò di ritrarre altra maniera che quella de' Greci, ed avrebbe voluto dare al nostro teatro l'importanza politica di quello di Atene. La rappresentazione dell'Aristodemo venne accolta in Roma con grandissimi applausi; e fu tanto il terrore che i rimorsi di quell'ambizioso uccisore della propria figlia inspirarono alla celebre pittrice Angelica Kauffmann, ch'essa protestò non reggerle il cuore di assistervi per la seconda volta. Così la potenza magica di quello stile si fa sentire fino nel più profondo dell'anima. L'altra tragedia del Monti, intitolata *Galeotto Manfredi principe di Faenza*, non è tanto terribile come la prima, e vie più accostasi alle maniere familiari del tragico inglese. Egli poi dipinse se medesimo nell'onorato cor-

tigiano Ubaldo, e nel perfido Zambrino significò un nemico che aveva tentato di nuocergli: e queste allusioni, intese facilmente in Roma dagli spettatori, ottennero grande effetto. L'*Aristodemo* era stato impresso la prima volta nel 1786 con tutta magnificenza dal Bodoni (rimeritato dal Monti collo scrivere in suo nome que' bellissimi versi sciolti, co' quali l'edizione parmense dell'*Aminta* del Tasso è dedicata alla marchesa Malaspina); e il duca di Parma volle mandare in premio all'autore la medaglia d'oro, colla quale si coronavano in quella città le tragedie migliori, benchè già da due anni fosse chiuso l'arringo. Il Galeotto Manfredi fu stampato in Roma nel 1788 dal Puccinelli; ed insieme con esso ricomparve l'Aristodemo seguito da una lettera del celebre geometra Gioachino Pessuti, da un esame critico dell'autore sul proprio lavoro, e dai pentimenti del medesimo. In questo stesso anno il Monti ebbe briga da certuni che si attentarono di morderlo per un sonetto da lui scritto sopra s. Nicola da Tolentino, nel quale questo santo era invocato a proteggere la duchessa Braschi: ma egli saputi i nomi e le condizioni de' suoi censori, fece loro costar cara la soddisfazione di averlo assalito, e li ridusse al silenzio col famoso sonetto codato:

Padre Quirino, io so che a Maro e a Flacco
Die' l'Invidia talor guerra e martello, ecc.

Scoppiava intanto la rivoluzione francese; ed Ugo Bassville, segretario di legazione presso la corte di Napoli, venuto in Roma sul principiare dell'anno 1793 per promuovere le nuove idee, fu ammazzato nella notte del 13 di gennaio dal popolo levato a furore. Questo fatto aperse al Monti il campo di dare alla sua fantasia quell'altissimo volo pel quale non gli si era presentata ancora l'occasione. E perocchè Bassville, ferito con un colpo di pugnale nel ventre, nelle poche ore che gli rimasero di vita, aveva dati segni di cristiano compungimento, il poeta con felicissima invenzione imaginò di cantare la sua redenzione, facendo che la vista degli orrori, nei quali la Francia era immersa per la rivoluzione, servisse di purgatorio all'anima sua già tolta all'ugne dello spirito di abisso. Con tale ragione poetica egli connette alla pittura di tutti i mali a cui era in preda la Francia, e che minacciavano l'Europa, l'apologia del governo romano per riguardo di quell'uomo, che i suoi repubblicani sostenevano essere stato assassinato con aperta violazione del diritto delle genti. Quindi la religione, la politica, la storia, tutto viene in soccorso della poesia nella maravigliosa Cantica Bassvilliana, la quale pose il colmo alla gloria poetica del Monti, ed è lavoro di sì alto spirito, che non potrebbe dirsi qual altro il raggiunga. L'autore è sempre sostenuto dall'aura poetica, e quando crederesti ch'ei fosse per piombare nel precipizio, lo vedi repentinamente (come osservava il Parini) levarsi a maggior volo. A tal che chiunque non sapesse ancora che fosse poesia, e leggendo cotesta Cantica non ne concepisse subito vivamente l'idea, dovrebbe, a parer nostro, giudicarsi disperato del concepirla giammai. — Il poema doveva chiudersi coll' ingresso di Bassville nella gloria celeste, allorchè dopo avere assaporato in ispirito tutto il calice delle sciagure della sua patria, questa fosse ritornata sotto lo stendardo dei Gigli. E le forze bastavano al Monti per compiere questo lavoro, come dimostrò in tanti altri componimenti di vario genere che fece di poi. Ma il torrente della rivoluzione soverchiando ogni cosa, rovesciossi anche sopra la nostra penisola e strascinò seco il poeta (*). Perocchè non è raro che un fervido ingegno, assecondando gli impeti del cuore, si lasci sviare da quella meta sicura, verso la quale si dirigeva per se stesso, e corra dietro a certe larve che *nulla promission rendono intera*. Gli inni e le canzoni che il Monti scrisse negli ultimi anni del secolo scorso e sul principio di questo, disgradano qualunque forza di stile e di pensiero che i Greci ammirassero in Alceo o nel cigno di Dirce. Così non gli fosse trascorsa la penna, in quel trambusto di cose e d'idee, a sentimenti che non erano conformi alla bontà del suo cuore, e ch'egli stesso poscia disapprovava. Nei tempi qui accennati compose ancora diversi capitoli e sonetti noti abbastanza; e mise in luce colle stampe di Venezia, e precisamente nell'anno 1797, il poemetto in ottava rima sulla generazione delle Muse, intitolato con greco vocabolo *Musogonia*, e tutto spirante greca fragranza, cui aveva incominciato a stampare in Roma, con qualche diversità nelle parti e nel tutto. In quell'anno medesimo poi essendosi trasferito a Bologna, pubblicò il primo canto del *Prometeo*, poemetto in versi sciolti, con una prefazione nella quale sviluppò tutta la favola di questo famoso Titano, e protestossi che nel tessere il suo lavoro aveva principalmente in mira di promuovere l'amore dei Latini e dei Greci, da cui era molto tempo che i nostri eransi discostati con detrimento sommo della bella poesia (**). E veramente il Monti era entrato così addentro nella più riposta mitologia di quegli antichi

(*) Già sul finire del 1794 pare che avesse deposto il pensiero di continuare la Bassvilliana, poichè scriveva il primo di ottobre di quell'anno al Torti di Bevagna: « Ho anche voglia di mandarvi un saggio già stampato della mia *Musogonia* succeduta al sonno forse eterno del poema Bassvilliano. Dico eterno perchè il rovescio delle vicende d'Europa distrugge tutto il mio piano, e non lascia più veruna speranza di fine al purgatorio del mio povero eroe ». La *Musogonia* doveva allora essere divisa in più canti; e nella stamperia Salvioni n'erano di già impressi il primo ed il principio del secondo. Ma quell'edizione rimase interrotta. — Al 1794 appartiene la *Lettera di Francesco Piranesi al signor generale don Giovanni Acton*, della quale è autore il Monti. E qui vuolsene far cenno dapoichè fu pubblicata negli *Scritti inediti o rari* dati in luce dopo la sua morte. Ugo Foscolo nell'*Esame sulle accuse contro Vincenzo Monti* (Milano, A. VI, per Pirotta e Maspero) aveva già disvelato da chi veramente fosse dettata quella mordace scrittura che riguarda un avvenimento politico di Napoli.

(**) Dopo la morte dell'autore furono pubblicati altri due canti del *Prometeo* ritrovati fra' suoi manoscritti. Verso l'anno 1826 egli pensava di ridurlo ad un canto solo che avrebbe avuto per titolo: *I vaticini di Prometeo*, e già ne aveva riformata la protasi.

popoli, che in que' versi nei quali gli piacque prendere da essa argomento, ne fece un tal uso, che la moderna sapienza, vestita di quei simboli, apparve più bella e più spiritosa. — Nel 1799 gli convenne abbandonare Milano, ove trovavasi da circa due anni, e ripararsi al di là delle Alpi. Quivi errando nelle campagne della Savoia, ed accolto in Parigi dall'amicizia d' illustri personaggi, provò di quanto sollievo riescano veramente le lettere a chi è caduto nel fondo della sventura. E fu allora ch'egli ridusse a compimento la sua terza tragedia, il *Caio Gracco*, nella quale sono perfettamente ritratti i caratteri romani, e domina la magniloquenza propria di quella nazione. Quando poi nel primo anno del secolo ebbe risalutata con tutta l'esultanza del cuore questa bella Italia, i tempi eransi fatti più miti; ed egli, prendendo occasione dalla morte avvenuta in Parigi nell'anno stesso del celebre geometra e leggiadro poeta, Lorenzo Mascheroni, imaginò una Cantica, nella quale con fiere terzine animate della più acre bile dantesca sono dipinti i mali d'ogni maniera che sotto colore di libertà avevano oppressa la Lombardia. Questa cantica è detta comunemente *Mascheroniana*; perocchè finge il poeta che, volata al cielo l'anima di Lorenzo, s'incontri in quelle d'altri illustri Italiani morti da poco tempo, e facciasi, ragionando con esse, a deplorare le sciagure della patria comune. Sono queste le ombre di Parini, di Verri e di Beccaria, ciascuno dei quali è perfettamente caratterizzato. Tre soli canti di questo sublime componimento vennero in luce nel 1801, ed altri due stavano già per uscire, allorchè l'autore fu consigliato da chi presiedeva allo Stato di sospendere la stampa, poichè nel consecrare al pubblico obbrobrio i demagoghi della Cisalpina, egli usava il soverchio dell' ira, e si volevano allora rimetter in calma gli animi già troppo irritati. Nel quinto canto sono descritti una inondazione ed un turbine, che desolarono le campagne ferraresi, con tanta evidenza di parole, che ben dimostravano, essere la poesia, quale taluno chiamolla, una pittura parlante. Un frammento del canto quarto, in cui è descritto il monumento eretto al Parini presso Erba dall'avvocato Rocco Marliani, venne pubblicato di poi nel 1808 insieme coi *Sepolcri* di Foscolo e di Pindemonte, questi cinque canti vennero testè (1847) pubblicati dal Le Monnier in Firenze. — La mirabile traduzione di Persio, nella quale parve voler dimostrare, cimentandosi col più conciso e tenebroso di tutti gli autori latini, come la lingua nostra in mano di chi sappia ben maneggiarla sia uno strumento che rende tutti i suoni, fu per la prima volta stampata nel 1803. E fu questa una lode tutta propria del Monti, l'avere tentati tutti i generi della poetica eloquenza, e l'aver domati per modo la favella e lo stile, da sembrare un altro uomo in ciascuno di essi. Nè certo volcaci meno per rendere Persio nella traduzione infinitamente più chiaro e trattabile che non sia nel suo originale linguaggio senza allungarlo notabilmente, ed anzi affrontando la somma difficoltà di traslatare la sesta satira in altrettanti versi italiani, quanti sono i latini (*); cimento non nuovo, poichè già tentato da altri, ma superato dal Monti con felicità incomparabile. Anche le note a questa versione hanno molta importanza, e principalmente la prima della satira quinta, la quale è da considerarsi come una squisitissima dissertazione sull' indole e sul merito comparativo dei tre famosi satirici latini. Nel 1803 egli scrisse eziandio la canzone *Fior di mia gioventute* ecc. L'anno seguente fu rappresentato sul teatro della Scala il *Teseo*, azione drammatica. E tanto numero di poesie composte in breve giro di tempo, e tutte piene del più alto sentire ed animate dal più vivo entusiasmo, ben dimostra che il suo ingegno poetico trovavasi allora nel suo più splendido meriggio. — Fino dai primi anni in cui il Monti venne a soggiornare in Milano, era stato designato successore del Parini nella catedra braidense di belle lettere; ma dopo il ritorno dalla Francia, quantunque quel sommo letterato e poeta più non vivesse, egli prescelse di andare professore della medesima facoltà nell' Università di Pavia. E quivi dovendo inaugurare gli studii nel 1803, prese a difendere con generoso intendimento l'onore della nostra nazione contro quegli stranieri che, fatti ricchi delle sue spoglie scientifiche, sdegnano non di rado di onorare negl' Italiani i primi scopritori del vero. Tale è il soggetto della sua prolusione; nella introduzione poi al corso delle lezioni di eloquenza, che è stampata insieme con essa, viene dimostrando i sommi aiuti che quest'arte *somministra in gran copia a tutte le scienze, aiuti di tanto peso, di tanta importanza, che, priva di essi, la sapienza perde le sue divine attrattive, e la stessa ragione si rimane pressochè morta.* — Le *Lettere filologiche sul cavallo alato di Arsinoe*, stampate nel 1804, sono una illustrazione erudita insieme e brillante di un passo di Catullo, in quell'elegia sulla chioma di Berenice ch'ei tradusse da Callimaco, della quale il tempo ci ha invidiato il greco originale. Ivi nelle parole *Arsinoes Locridos ales equus*, intorno alle quali variamente adoperarono gli eruditi, sì nel leggerle e sì nello interpretarle, il Monti vede apertamente, facendosi appoggio dell'autorità di Pausania nel capo 31 delle *Beotiche*, indicato lo struzzo: e in cinque lettere indirizzate a Giovanni Paradisi, discorre gli argomenti che stanno a favore di questa sua spiegazione. — Veniva intanto, nel 1805, Napoleone in Milano a prendere la ferrea corona dei re longobardi, dopo essersi già cinto in Francia del serto imperiale di Carlo Magno; ed il Monti, eletto a celebrare questo avvenimento, scrisse la *Visione* dantesca, che in alcune stampe ha intitolata *Il Beneficio*. In questo componimento è introdotto l'Alighieri, caldissimo propugnatore della monarchia, a parlare della mutata condizione d' Italia, e i versi

(*) Questo egli fece eziandio col libro XIX dell'*Iliade*, ove a 424 versi del testo corrispondono 424 versi italiani; nè però il lettore se ne potrebbe avvedere, poichè la versione procede elegante, disinvolta e fedele come negli altri libri.

posti in bocca del fiero Ghibellino sono tali, che ci volentieri li riceverebbe per suoi. Da questo punto il Monti, onorato col titolo d' istoriografo del regno d' Italia, fu incaricato, secondo varie occasioni, di celebrare in versi le vittorie, i matrimonii, le nascite dei principi, ed altri simili eventi solenni. Qui adunque si riferiscono la *Supplica di Melpomene e di Talia*, ed altre minori poesie composte nella stessa circostanza della Visione: *Il Bardo della Selva Nera*, *La spada di Federico*, il dramma dei *Pitagorici* (quantunque si aggiri intorno alle cose di Napoli, e su quel teatro sia stato rappresentato), la canzone che incomincia *Fra le Gamelie vergini*, la *Palingenesi*, la *Ierogamia di Creta*, le *Alpi Panacridi in Alvisopoli* ecc., componimenti tutti nei quali mantenne sempre fra i contemporanei il nome di primo poeta italiano, nome che invano gli si volle contrastare nello scritto pubblicato nella *Revue littéraire* di Parigi da un mentito *Filebo*. Il Monti si difese colla famosa lettera all'abate Bettinelli: ed i miserabili compilatori di quell'articolo pagarono ben caro l'ardimento d'aver insultato un sì potente ingegno. E così non fosse egli stato di questa tempera, che mal soffrendo la critica, allorchè sospettava ch'essa provenisse da invidia o da mal animo (poichè del resto prima di stampare le cose sue le comunicava volontieri agli amici ed ascoltava con singolare bontà e modestia le loro osservazioni), non avesse più volte condisceso generoso leone a lottare con botoletti ringhiosi, con gravo rammarico de' suoi leali ammiratori! Ma egli non era abbastanza convinto del proprio merito; a tal che gli pareva che dovesse questo offuscarsi al menomo gracidare d'ogni sciagurato censore. — Uno però de' più segnalati servigi che il Monti rendette alle lettere, dopo avere illustrato se medesimo con tante poesie originali, si fu la traduzione dell'*Iliade*, per mezzo della quale il suo nome si è in Italia associato a quello di Omero, e con esso durerà fino che sarà intesa la nostra lingua e che non sarà spenta negli uomini l'ammirazione pel primo poema dell'universo. E qui è da osservarsi che era invalsa fra noi, prima che il Monti venisse a farne convinti del contrario, una opinione che la Iliade, quantunque in ogni tempo venerata come il più antico monumento delle nazioni, dopo la Bibbia, non potesse farsi italiana con fedeltà ed eleganza: perocchè Omero, il quale viveva forse tremila anni prima di noi, aveva descritta una troppo rozza natura con colori sovente a quella conformi, cui i soli grecisti, giusta quell'opinione, potevano tollerare leggendo l'originale a cagione della nativa dolcezza ed armonia del verso e della lingua. A confermare questa sentenza contribuivano poi i due più celebri traduttori italiani, Salvini e Cesarotti; il primo de' quali aveva effettivamente fatto parer vile Omero colla pedestre sua versione, l'altro erasi avvisato di riformarlo secondo che a lui pareva richiedersi dalla schifiltà de' tempi moderni. In tal modo quella semplice sublimità e quelle sì evidenti descrizioni di un costume, per così dire, ancor vergine, andavano tutte perdute; e non restava che il nome di Omero da ammirare a chi non poteva nella lingua loro originale gustare i suoi versi. Il Monti aveva fatto il primo tentativo di questa sua traduzione in Roma per una disputa insorta in casa del cardinal Fabrizio Ruffo, nella quale il celebre Saverio Mattei aveva sostenuto il parere del Cesarotti che fosse impossibile di rendere italiano Omero, conservando la fedeltà al testo. Poichè avendo egli assunto di provare l'opposito, in capo ad alcuni giorni presentò il saggio di taluno di que' luoghi medesimi che si stimavano i più disperati per la loro bassezza, e n'ebbe la palma a giudizio dello stesso traduttore de'Salmi. Allora il Ruffo e gli amici lo esortavano a proseguire nell'impresa ed a terminare un'opera tanto desiderata. Ma egli dopo avere tradotti il primo, il secondo, l'ottavo ed il decimottavo libro non procedette più oltre per allora: ripigliò poi più tardi con fervore il lavoro, e in meno di due anni l'ebbe compiuto. Innanzi però di tutto metterlo in luce, volle tentare il giudizio del pubblico col dar fuori il primo libro, accompagnato d'alcune sue belle *Considerazioni sulla difficoltà di ben tradurre la protasi dell'Iliade*, in un volume stampato in Brescia nel 1807, nel quale è compresa anche la traduzione dello stesso primo libro fatta da Ugo Foscolo, e posta a riscontro della versione letterale in prosa italiana del Cesarotti. Allora si risvegliò tosto un desiderio vivissimo dell'opera intera, la quale si ebbe nell'anno 1810 co' torchi bresciani, e provò essere stata direttamente applicata al Monti quella sentenza di Socrate, che l'intelletto altamente inspirato dalle muse è l'interprete migliore d'Omero. E nulla di meno il traduttore, a cui stava a cuore che la sua versione rendesse una fedelissima imagine dell'originale, volle, dopo la prima edizione, consultare alcuni de'più dotti ellenisti suoi amici; un Luigi Lamberti, un Andrea Mustoxidi corcirese, un Ennio Quirino Visconti, e tutti concordemente acclamarono l'eccellenza di un tanto lavoro. Alcune loro osservazioni, e singolarmente quelle del Visconti, produssero varii cambiamenti che all'autore piacque di fare nella sua Iliade, pubblicandola per la seconda volta nell'anno 1812 in Milano. Perocchè scrivevagli da Parigi quel grande archeologo italiano da lui pregato d' indicargli que' passi che abbisognassero di qualche ritocco: *il desiderio di farne disparire alcuni piccoli néi mi induce a soddisfare alla vostra dimanda. Troverete qui annessa la nota di alcuni passi che vorrei cambiati; allora la vostra traduzione non cederebbe ad alcun'altra per la fedeltà e per l'esattezza, come già è superiore a tutte nel carattere dello stile e nella frase poetica.* Ed infatti tutta vedesi ne' versi del Monti quella magnifica semplicità dello stile d'Omero che nella sua abbondanza si dilata e scorre come fiume reale, e discende talvolta alle cose più familiari a somiglianza del peplo di Minerva, che in larghe pieghe si diffonde sul pavimento delle sale paterne. Nè altri che il Monti per avventura avrebbe potuto raggiungere questa ingenua sublimità del primo pittore delle memorie antiche: dacchè egli ebbe non solamente un dire poetico oltremodo copioso e pieno

ad un tempo di venustà e di robustezza, ma possedette ancora il segreto di nobilitare certi vocaboli e certe locuzioni tolte di mezzo al favellare comune, o ripescate fra gli arcaismi, con un'arte che parve a a lui serbata unicamente, e che aggiungeva al suo stile una forza mirabile. Egli poi protestava di essere andato sulle tracce dell'Eneide di Annibal Caro: ma se ne pareggiò la copia e lo splendore della elocuzione, egli la vinse di lunga mano nella fedeltà; ed anco al verso diede una forma più narrativa, variandone con insigne destrezza il suono a seconda delle cose; saggiamente moderò gli ornamenti e schivò quel periodo poetico soverchiamente allungato, che nel traduttore di Virgilio disvia forse talora l'attenzione dei leggitori dalle cose descritte, nel mentre che riempie loro l'orecchio di una troppo costante armonia. Nè a bene intendere Omero gli nocque la mancanza della grammatica greca; perocchè lo spirito di questo padre della poesia è trasfuso, e vive in tanti suoi successori, che il Monti se n'era fatto succo fino da' suoi primi anni. Ogni parola poi del testo, e puossi dire ogni sillaba, è stata pesata su così rigorose bilance da tanti critici, da cui venne tradotto letteralmente nella latina ed in altre lingue, spiegato, illustrato sotto qualunque aspetto, che l'uomo dotato di fino giudizio e di cuore che sente non ha più bisogno di ricorrere al greco per vedere a nudo i pensieri d'Omero. I quali, essendo eziandio tanto conformi alla natura e tratti dall'intima ragione delle cose, vengono da per se stessi a percuotere senza molta fatica nella mente. Così il Monti, ricevuto dagl'interpreti il concetto omerico, volse tutto il pensiero a gittarlo, per così dire, nella forma italiana, come ve l'avrebbe gittato Omero istesso se avesse dovuto scrivere in questa lingua. E quanto all'armonia imitativa del verso, ei la suppose dovunque gli parve che ne fosse il caso, e la ritrasse per quanto il comporta la diversa favella. Nè ciò poteva riuscire difficile ad un sì grande artefice di poesia qual era il Monti. Ora è inutile il dire che le edizioni di questa versione, riconosciuta generalmente per classica si sono moltiplicate e si vanno tutto giorno moltiplicando per modo, che al traduttore ben anche già si conviene quello che fu detto dal greco scrittore:

Posteritate suum crescere sentit opus.

Niuno certamente avrebbe pensato che il Monti uscito vincitore da sì glorioso cimento, volesse deporre gli allori poetici per entrare nelle scuole della grammatica e piegare quella sua gran forza di fantasia e quella sua innata impazienza a minute ricerche intorno alla purità della lingua. Di che gli debb'essere tanto più grata l'Italia, poichè ne provenne l'ottimo effetto che questi studii, dopo l'omaggio prestato loro da sì eccelso scrittore, non sembrarono più indegni di qualunque più forte ingegno, e cessò l'ingiusto spregio in cui molti affettavano di avere un'arte coltivata con amore dai Greci e dai Latini; e che fra i moderni, tenuta precipuamente in onore dai Francesi, ha servito in modo tanto maraviglioso a diffondere generalmente la loro letteratura. L'edizione del vocabulario della Crusca fatta in Verona dal celebre Antonio Cesari, colla giunta d'un gran numero di vocaboli e di frasi razzolate negli autori de' primi secoli della lingua, e le più di nessun uso per la moderna favella, diede al Monti l'impulso ad entrare nell'arringo, richiamando la sua attenzione sopra coteste materie. Egli scrisse allora nel *Poligrafo* il famoso *Dialogo del Capro*; e volse in ridicolo le strane parole accettate dal Cesari nel suo Vocabolario in un altro dialogo fra il *Trentuno*, il *Trentasei*, il *Quarantasei*, ed in un terzo fra il *Dottor Quaranzei* ed il *Compare Trenta-prusor-uno*, spruzzando la filologia del sale di Luciano, e mostrando quale accurato scrittore di prosa ei sapeva essere volendo, giacchè nelle *Prolusioni* e nelle *Lettere sul cavallo alato d'Arsinoe* aveva posto mente, più che ad altro, alla forza del dire. — Tornata la Lombardia, dopo il 1814, sotto il governo dell'Austria, piacque con saggio consiglio a chi presiedeva al governo di quelle provincie, d'esortare l'I. R. Istituto ad occuparsi della compilazione del Vocabolario italiano. Venne perciò invitato il Monti a porre le fondamenta della necessaria riforma; il che egli fece nell'opera che modestamente intitolò *Proposta di alcune correzioni ed aggiunte al Vocabolario della Crusca*, la quale vide la luce tra l'anno 1817 ed il 1824, in sei volumi, e nel 1826 venne accresciuta d'un'appendice. La ragione del lavoro e i modi opportuni per soccorrere ai bisogni della favella sono discorsi nell'eloquentissima lettera proemiale scritta al marchese Trivulzio, fervido cultore di questi studi. Associossi poi all'opera l'esimio conte Perticari suo genero, il quale adornò la *Proposta* di due scritti veramente aurei, il *Trattato degli scrittori del trecento* e l'*Apologia dell'amor patrio di Dante e del suo libro intorno il volgare elogio.* Da quanto il Monti ragiona e dimostra col perpetuo esame del Vocabolario, chiaro apparisce che il perfezionare la favella, la quale è lo stromento che serve a manifestare ed a propagare i tesori dell'umana mente, non è cosa da popolo nè da grammatici che non siano mai entrati ne' penetrali della filosofia. Ma quando il popolo, servendo al bisogno, ha trovato i segni per esprimere colla voce le idee, ed i grammatici gli hanno raccolti, il farne la scelta, il regolarli, l'insegnarne col fatto il vero uso, e il preservarli dalla corruzione spetta ai sapienti di tutta una nazione. Ed anzi in questi soli sta il diritto di creare i vocaboli, allorchè essi, riferendosi alle scienze od alle arti, trascendono l'ordinaria capacità degli uomini che mai non furono in esse iniziati. La trascuranza di questi principii e la soverchia deferenza agli usi volgari, e principalmente a quelli del popolo di Firenze, ha sparso di moltissimi errori la grande opera della Crusca, i quali si sono andati di mano in mano travasando dall'una edizione nell'altre, e sono passati ne' Vocabolarii che hanno per fondamento quello degli academici. Un'ampia messe di tali errori fu raccolta dal Monti e posta in piena luce col

soccorso della critica accompagnata dalle grazie della lingua e dello stile: e quelle sue osservazioni intorno a false interpretazioni di vocaboli, a citazioni sbagliate, a strafalcioni di stampe e di codici che di loro natura sarebbero aride e fredde, riescono oltremodo piacevoli pel garbo col quale sono dettate. Saporitissimi sopratutto sono i frequenti dialoghi, pe' quali il Monti aveva grandissima maestria ed una decisa predilezione. Quindi al comparire di quest'opera fu concorde il voto dei più che a lui davano vinta la causa, a malgrado di qualche abbaglio ch'egli medesimo amò di riconoscere e di confessare. Ma non mancarono taluni che alzarono la voce in difesa delle antiche preoccupate opinioni e delle pretensioni municipali. Dispiacque ad altri eziandio quella splendida bile, dalla quale non sapea contenersi il Monti quando mettevasi in campo contro un avversario, qualunque ei si fosse. Comunque però sia di ciò, e comunque s'arrabbatti la genía di coloro che si fanno volontariamente ciechi contro la verità, le dottrine poste dal Monti nel fatto della nostra lingua sono inconcusse, e come tali vengono ormai riconosciute dalle Alpi alla punta estrema di Lilibeo. Onde a lui principalmente si deve quella felice rivoluzione che dopo la *Proposta* abbiamo veduto operarsi nella materia della favella e dello stile. — A questi studii del Monti per la correzione del Vocabolario appartengono le due operette pubblicate, l'una nel 1820, ed intitolata: *Due errata corrige sopra un testo classico del buon secolo della lingua*, vale a dire sul *Volgarizzamento delle Pistole di Ovidio*, dato in luce dal dottore Luigi Rigoli academico della Crusca; e l'altra nel nel 1823, col titolo: *Saggio dei molti e gravi errori trascorsi in tutte le edizioni del Convito di Dante*, che servì come di preludio all'edizione di quest'opera dell'Alighieri, che si fece prima in Milano e poi in Padova cogli auspicii e coll'opera principalmente del marchese Trivulzio. — Ma il Monti non era immerso per modo nelle ricerche sulla lingua, le quali per altro gli costarono assai tempo e fatica grandissima, che a quando a quando non producesse alcuni bei frutti della sua musa. Così nel 1815 scrisse la cantata il *Mistico omaggio* per l'augusto arciduca Giovanni, e per la maestà dell'imperatore il *Ritorno di Astrea* nel 1816, e l'*Invito a Pallade* nel 1819. Dettò ancora le due leggiadrissime anacreontiche sul *Cespuglio delle rose* e la canzone e i sonetti raccolti nel 1822 sotto il titolo di *Sollievo nella malinconia*, poichè gli aveva composti trovandosi in Pesaro, afflitto da grave malattia all'occhio destro, cagionatagli forse dall'assidua applicazione sui testi di lingua, e principalmente sul Vocabolario della Crusca, che lesse intero e postillò nell'edizione veronese. A queste composizioni seguirono l'ode nobilissima per *nozze illustri veronesi*, in cui tocca della morte del conte Perticari avvenuta con tanto suo lutto e con sì grave danno delle italiane lettere, e l'altra per *le nozze Butti e Calderara*. Ma che il fuoco poetico non fosse in lui spento nè dagli studii grammaticali, nè dall'aggravarsi dell'età, dimostrollo ancor più nel bellissimo idillio in versi sciolti, *Le nozze di Cadmo*, col quale celebrò nel 1825 le sponsalizie delle ultime due figlie del marchese Trivulzio. Nello stesso anno fece anche prova di tradurre in ottava rima la Contesa di Agamennone con Achille, ossia il principio dell'*Iliade*. E qui non vinse se stesso, perocchè la nuda maestà del verso sciolto è la sola che si conviene alla larghezza dello stile omerico, il quale rifiuta gli ornamenti ed i ceppi della rima: ma diede assai bene a divedere in quest'esperimento (cui tentò senza animo di proseguire) ch'egli sapeva superare ogni difficoltà e non lasciare ch'altri gli mettesse il piede innanzi, trattando qualunque metro. Da ultimo nelle nozze Durazzo e Costa di Genova compose il *Sermone sulla Mitologia* in versi che spirano il brio della gioventù e mandano una luce tutta virgiliana. In esso ei deplora l'esilio che la moderna scuola romantica vorrebbe dare alla mitologia dei Greci e dei Latini, privando così il linguaggio dei poeti di una ricchezza della quale si giovarono con tanto profitto non solamente i sommi Italiani, ma eziandio gli stessi Tedeschi e gl'Inglesi. E noi l'udimmo più volte lagnarsi di queste nuove scuole che allontanano la gioventù dalle antiche intemerate sorgenti d'ogni bella disciplina per farla imitatrice d'altri modelli in tutto divisi dal modo italiano di sentire o di scrivere; e l'udimmo parimente ridersi di coloro che volevano collocarlo fra i romantici per la *Bassvilliana* e per altri suoi componimenti d'argomento moderno, laddove ei professava di non aver mai seguite altre scorte che Omero e Virgilio e Dante e quegli altri che insieme con essi ebbero sempre nome di classici. — Sventuratamente però quel Sermone sulla Mitologia essere doveva come il canto del cigno: chè mentre il Monti nella robustezza ancora di tutte le forze del corpo e dell'ingegno vedeva di già formata intorno a sè la posterità, e veniva d'ogni parte applaudito Dante redivivo, propugnatore magnanimo della favella, interprete sommo del maggior poeta, principe dei poeti viventi, un colpo di apoplessia lo sopragiunse nella notte del giorno 9 aprile dell'anno 1826. La bontà del temperamento ed i sussidii d'ogni maniera coi quali si venne prontamente al soccorso della natura, se non valsero a togliere la radice del male, ne rendettero però per qualche tempo meno violento l'effetto. Ed anzi nell'autunno dello stesso anno egli aveva di tanto migliorato, che trovandosi in Brianza nella villa del suo amico Aureggi, potè dettare alcuni versi pel giorno onomastico della sua donna, i quali, benchè pieni del sentimento di quell'ultimo fine a cui si andava appressando, fecero sperare ch'ei fosse ridonato alle lettere. Ed infatti, quantunque gli fosse rimasta offesa la parte sinistra del corpo, eransi però conservate intatte le facoltà mentali, le quali, benchè venissero di poi scemando a grado a grado del loro vigore, non si ottenebrarono però giammai; e se non fosse stata la sordità che lo travagliava sino dalla età più florida, avrebbe potuto, se non altro, godere della conversazione de' suoi amici ed ammiratori che a lui concorrevano deside-

rosi di rendergli meno ingrati gli ultimi periodi dell'esistenza. La natura però che da principio sembrava resistere al crollo sofferto, di giorno in giorno si affievoliva, e nell'inverno del 1827 decadde per maniera che ben si conobbe che non avrebbe potuto durare ancor lungamente alle scosse della malattia che si replicarono più volte ne' mesi successivi. Da quel punto la sua vita fu un continuo languire; e solo gli veniva consolata alquanto dall'amorosa assistenza della moglie Teresa Pikler, figlia del grande artista, la quale gli fu prodiga delle più tenere cure nella infermità, non meno che dall'affetto della figlia, la vedova di Giulio Perticari, e delle premure degli amici che gli erano sempre intorno, ed avrebbero pur voluto far qualche cosa a sollievo di quel grand'uomo. La religione, da cui ne' suoi primi tempi

Vincenzo Monti.

egli aveva tratte tante belle inspirazioni poetiche, fu da lui chiamata in soccorso appena ch'ebbe conosciuta la gravezza del male da cui era stato sorpreso. Nè tardò guari a conoscerla, giacchè nella state dell'anno 1826, allorchè noi ci confortavamo di dolci illusioni, parendoci che la salute tornasse a sorridergli, scriveva dalla Brianza: *Poca è la speranza di riavermi, checchè gli amici mi vadano pascendo di belle lusinghe*; e soggiungeva (citando alcuni versi del Molza, cui non è dato più di ricordare senza tenera commozione):

Ultima jam properant, video, mea fata, sodales
Meque ævi metas jam tetigisse monent.
Si foret hic certis morbus sanabilis herbis,
Sensissem medicæ jam miser artis opem;
Si lacrymis, vestrum quis me non luxit? et ultro
Languentem toties non miseratus abit?

La religione adunque, che accorre sempre generosa consolatrice dell'uomo allorchè egli vede dileguarsi e sparire siccome ombra la figura del mondo, sparse de' suoi balsami divini il cuore di lui, e finalmente raccolse il suo spirito dopo lunga ma placida agonia, nella mattina del giorno 13 di ottobre del 1828. — Numerosissime sono le edizioni delle opere di Monti: citeremo come buona quella dei Classici Italiani, Milano 1825-27, vol. 8 in-32; quella di Lampato col titolo di *Opere inedite e rare*, Milano 1832-34, vol. 5 in-8°; quella di Resnati pure in Milano, le quali tutte vennero superate per correzione e nitidezza tipografica, e pel valor letterario di alcune note e della biografia dell'autore, da quella data testè (1847) dal Le Monnier in Firenze.

MONTI, Montagne (*geogr. fis.*). — Quantunque tutti sappiano che cosa significa monte e montagna, è tuttavia difficile il definire precisamente che cosa intendasi sotto questi nomi. Dal monticello che fa ne' prati la talpa fino al gigantesco Cimborazo, infinite sono le gradazioni, e non è possibile di tirare una linea fissa tra il monte e la montagna. Inoltre il nome di monte viene talvolta applicato ad una sola sommità o picco, come al monte Etna, ecc., e tal' altra ad un intiero ed esteso gruppo di alture come al monte Caucaso. Rare sono le montagne isolate, e queste sono generalmente vulcaniche. — La disposizione delle montagne è per lo più in gruppi o catene. La parola gruppo si spiega di per sè; ma non sembra del pari evidente che cosa intendasi per catena. Quando montagne o monti sono disposti in modo da formare una linea, la cui lunghezza eccede d'assai la larghezza, una siffatta disposizione, sia in linea retta o curva, chiamasi catena e talvolta giogaia, quantunque l'ultima sia più particolarmente applicata a catene minori. Con tutto ciò non abbiamo ad intendere per catena di montagne una sola e non interrotta altura longitudinale come sarebbe quella formata dai tetti uniti d'una serie di case. All' incontro una catena di montagne è molto irregolare e si compone di molte parti subordinate. In una catena perfetta vi sono tre giogaie parallele o quasi parallele, e comunemente la centrale è la più alta. Queste tre giogaie, comechè distinte, sono però raramente equidistanti l'una dall'altra e spesso trovansi unite. Dai punti d'unione, e da varie parti delle giogaie esterne spiccansi altre catene a vari angoli, e queste alla loro volta gettano altre diramazioni che vanno dividendosi e scemando d'altezza fintanto che le ultime ondulazioni si perdono nella superficie generale della pianura. Questi diversi rami d'una catena hanno ricevuto nomi parecchi ed assai arbitrari. Alcuni dividono l'intiero sistema d'una catena in catena primaria, o principale o primordiale o maggiore, e in secondaria e terziaria: ma questi nomi, riferendosi piuttosto all'ordine di formazione di rocce anzichè alla loro disposizione, quantunque questa dipenda grandemente dalla prima, perciò sono presentemente ristretti alle considerazioni geologiche, e quindi diciamo che la tale catena o giogaia è un ramo della tale catena o giogaia. E così gli Apennini sono un

ramo delle Alpi. Le ramificazioni minori, quando sono corte, si chiamano anche *sproni*. Ovunque dalla catena principale spiccansi altre catene, la prima è, a quel punto particolare, più alta che altrove, cosicchè fra due elevazioni consecutive vi è un apparente depressione: quindi la linea di sommità della catena principale dividesi in altezze che diconsi picchi, cocuzzoli, cupole ecc. secondo la forma; e in depressioni o avvallamenti che ricevono il nome generico di *passi*, perchè questi sono i luoghi in cui facilmente si opera il passaggio sulla catena delle valli opposte. Questi passaggi o passi nelle Alpi vengono comunemente designati col nome di *colli*, ne'Pirenei con quello di *porti*, e di *pertugi* nel Giura. Chiamansi anche *gole* o *strette*, ma impropriamente, poichè la gola, propriamente parlando, è la parte contratta di una valle, e le strette sono un passo angusto a'piedi delle montagne o serpeggiante fra di esse. La linea culminante delle grandi catene è anche irregolare nella larghezza egualmentechè nell'altezza; ed è talvolta assai stretta e talvolta assai larga, e in alcuni luoghi espandesi in quello che dicesi pianoro o altipiano, come nel Langfield nella Norvegia. Non sempre però i pianori od altipiani hanno la forma, come sarebbe a dire, di terrazzi, poichè non di rado si affondano nella larga sommità della catena in modo da essere attorniati da cocuzzoli e da picchi; e talvolta ascendesi negli altipiani su per soavi declivii che non hanno alcun aspetto di montagne.—Le valli che trovansi frapposte alle giogaie parallele della catena principale si chiamano valli longitudinali, e il loro asse e per conseguente il loro alveo è quasi parallelo alla direzione della catena. Se ne possono recare ad esempio la valle del Rodano sul lago di Ginevra, la valle della Maddalena nell'America Meridionale, ecc. Due cose notaronsi nelle valli longitudinali: primieramente che talvolta vi è una conformità così perfetta fra gli angoli rientranti di un lato e gli angoli saglienti dell'altro, che se fosse possibile di porre i due lati a contatto, essi corrisponderebbero a capello l'uno all'altro in modo da non lasciare orma della loro separazione; e in secondo luogo che il lato della valle di rincontro alla giogaia centrale è il più ripido. Queste osservazioni concordano rispetto a molti luoghi, ma non si devono però credere universalmente applicabili. Le altre valli i cui assi formano vari angoli colla direzione della gran catena, sono le valli principali di un paese, e pigliano comunemente il nome da' fiumi che le attraversano. Le valli delle correnti tributarie che si gettano nei fiumi principali chiamansi valli laterali. I termini di valle superiore od inferiore si adoperano talvolta a dinotare le parti di una valle secondo che trovansi lungo la parte più alta o più bassa del corso d'un fiume. Tali adunque sono le parti di una catena regolare di montagne; ma non dobbiamo supporre che tutte quelle grandi elevazioni a cui diamo il nome di catena siano regolarmente formate a questo modo. Talvolta le montagne sono aggruppate, come dicemmo, in modo da non aver punto figura di catena, talvolta le catene corrono parallele, ma affatto indipendenti l'una dall'altra; e in alcuni casi si spiccano a guisa di raggi da un centro o nucleo comune. E infatti vi può benissimo essere nulla di più irregolare che la disposizione di montagne, ed esse differiscono altrettanto in altezza, in ripidezza e nell'aspetto loro particolare. Alcuni (come il Bergmann) imaginarono che nelle catene correnti al nord e al sud il pendio occidentale fosse il più scosceso, e che quando la catena corre all'est e all'ovest il più ripido fosse il pendio meridionale. Ma questo è ben lungi dall'esser una regola generale, e l'Andreossy ha posto per principio che il lato ripido d'una catena di montagne è quello che guarda verso la parte più alta del pendio generale su cui è posta la catena. Quest'opinione quantunque sia senza fallo meglio fondata di quella del Bergmann, tuttavia non è rigorosamente esatta; e pare che si possa ragionevolmente credere non essere da stabilirsi in questo proposito alcuna legge generale. — L'aspetto sotto cui si presentano le catene delle montagne non solo varia assai nelle varie sue parti; ma le medesime montagne vedute in distanza non somigliano punto a se stesse quando sono vedute più dappresso. Da lontano le minute irregolarità si perdono nel contorno generale, e le gradazioni particolari si confondono in una tinta uniforme. La forma delle rupi dipende generalmente dalla loro natura, e un occhio pratico può benissimo indovinare l'ultima dalla prima. Talvolta queste forme possono essere acuminate o cupoliformi, o possono spiccarsi a guisa d'un muro verticale od intiero o avente l'aspetto di merli e torri rovinate; tal'altra la massa intiera è accatastata in una serie di gradini o terrazzi. Anche le montagne e i monti separati variano di forma. I vulcanici sono per lo più conici; altri sono rotondi, ovali, bitorzoluti, ecc.—Le catene di montagne sono i naturali scolatoi delle acque (i *divortia aquarum*); ma non è perciò da inferirsi che tutti gli scolatoi o versatoi d'acque siano catene di montagne. Questa erronea opinione ha talvolta fatto disegnar montagne sopra carte geografiche in luoghi dove stando al fatto non dovea esserci neppure un monte. Altro errore si è quello di considerare le montagne della terra come tante catene connesse, di cui, movendo da qualche punto particolare, si può seguire la continua traccia stendentesi e diramantesi su tutta la superficie del globo. La fallacia di questa pretesa continuazione apparisce chiaro dalla varietà della loro disposizione quale ci viene descritta dai vari autori. Il vero è che le montagne sono sparse sulla superficie della terra nella massima confusione, cioè dove isolate e dove in gruppi o in catene. Le quali catene sono quando sole e indipendenti e quando connesse; qua corrono in direzioni parallele, e colà s'intersecano, s'attraversano o si diramano ad angoli diversi; in alcuni paesi attorniano del tutto una certa estensione di terra in modo da formare un bacino intiero e perfetto, e in altri non fanno che un giro parziale. In una contrada le montagne sono nel centro o presso alcuna delle sue coste, e nella direzione della lun-

ghezza maggiore del paese; e in un'altra l'attraversano. In fatti si è osservato che le catene si trovano in tutte le possibili direzioni; e, dove si eccettuino le Ande e le Montagne Rocciose, gli Appalachii, i così detti Ghauts dell'India, le Alpi scandinaviche e gli Apennini, piccolissima è la conformità che s'incontra fra la direzione delle catene di montagne e la configurazione de'paesi.—Le montagne adempiono una parte importantissima nell'economia generale della terra. esse arrestano il corso delle nubi le cui acque ricevono ne' loro interni ed inesauribili serbatoi. onde escono continue sorgenti che s'uniscono e formano quelle correnti che fecondano le pianure o raccolte in grosse fiumare aiutano il trasporto delle merci ed agevolano le comunicazioni fra l'Oceano e l'interno de' continenti. L' influenza delle montagne sopra il clima locale è onnipotente, e dipende dalla direzione in cui si trovano rispetto al corso del sole, dall'altezza, dalla loro posizione sulla superficie del globo, dall'essere vicine o lontane dal mare, dai venti che esse arrestano e a cui danno passaggio, ecc. Inoltre le montagne hanno un clima loro proprio, o piuttosto una gran varietà di climi. Così chi venendo dal mare sale verso la cima delle Ande, incontra ogni sorta di clima, appunto come s'egli passasse dall'equatore al polo. Ad un'altezza di circa 5000 metri, sotto l'equatore, quivi tocchiamo i confini della neve perpetua; e in quella regione tutte le montagne che oltrepassano quell'altezza, hanno le loro cime coperte di eterna neve. La linea del gelo perpetuo è però lontana dall'essere parallela colla generale superficie della terra; poichè essa vi si va sempre più accostando secondo che più si va verso i poli; ma le leggi che determinano questa linea sono ancora nascose in gran parte all' intelligenza umana.—I limiti del gelo perpetuo determinati dalla stabilità delle nevi sulle montagne sono soggetti a variare insieme coll'aspetto particolare delle montagne e con altre circostanze locali. Così, generalmente parlando, la linea della neve dell' emisfero settentrionale è più alta sul lato meridionale delle montagne, e viceversa; ma ciò non è costante; e secondo il Jaquemont, la linea della neve perpetua delle montagne dell'Himalaya è assai più alta sul lato settentrionale che non sul meridionale. Pentland dice che il limite della neve perpetua si trova all'altezza di 4800 metri sulle montagne di Vilcanota nell'America Meridionale, che vanno al sud fino al 14° 33'.—Il crescere del freddo in ragione dell' altezza delle montagne si debbe in parte alla rarità dell'atmosfera che nelle più alte regioni è maggiore, e alla maggior distanza di esse montagne dal radiato calore delle pianure. Ciò non di meno l'aspetto particolare di varie parti di montagne rispetto al sole, e la conformazione delle valli più alte modificano assai il freddo di alcuni luoghi particolari; e talvolta in un'alta valle incontrasi un caldo assai più grande di quello che sentasi in una valle di molto inferiore. A questa circostanza debbonsi in parte le apparenti anomalie che incontransi rispetto alle piante, delle quali molte si trovano ad altezze dove altri non sarebbesi aspettato di trovarle. — Quantunque le montagne siano oggetto di tanta maraviglia, e, considerate soltanto rispetto alla loro assoluta elevazione sopra il mare, sembrino enormi protuberanze sulla faccia della terra, pure sparirà quella maraviglia e quell'enormità se si ragguagliano all' intiera massa del globo terraqueo. Le parti abitabili della terra, o per lo meno quelle dove più densa è la popolazione, e più concentrata l'industria umana sono tutte a pochi metri al di sopra del mare che si può considerare come parte della vera superficie della sfera. Ma anche l'altezza delle più sublimi montagne ch'è di circa quattro miglia, non è che una parte piccolissima del raggio della terra. Nelle relazioni de' viaggiatori troviamo spesso mentovata la distanza a cui è visibile una montagna particolare. Siccome però le asserzioni di questo genere sono talvolta assai inesatte, la seguente regola potrà servire per calcolare in di grosso la distanza a cui si può vedere dalla superficie della sfera una montagna di nota altezza. Si moltiplichi la radice quadrata dell' altezza della montagna in piedi per 1,2247, e il prodotto sarà la distanza in miglia a cui vedesi la montagna. — Quanto all'altezza delle montagne si può osservare che esse variano considerevolmente. Alcuni autori però considerano come monte ogni altura inferiore a 300 metri. Dopo l'applicazione del barometro alla misura delle altezze, poche sono le montagne di qualche importanza, almeno in Europa, la cui altezza sopra il mare non sia stata rilevata e registrata. Un indice delle altezze delle principali montagne del globo empirebbe un volume; perciò noi ci limiteremo a dare le altezze de' picchi principali di alcune delle montagne più importanti, indicandole in piedi inglesi, uno de' quali corrisponde a 304 centimetri, e quattro fanno un metro e 219 centimetri.

Emisfero occidentale.

1	Sorata	25400
2	Illimani	24250
3	Gualatieri	22000
4	Cimborazo	21000
5	Cayambe	19655
6	Antinsana	19136
7	Cotopaxi	18867
8	Totima	18456

Tutti facienti parte della gran giogaia delle Ande.

9	Monte Sant'Elia (America settentrionale)	18000
10	Popocatepetl (vulcano del Messico)	17780
11	Pincinca (vulcano delle Ande)	15931
12	Fairweather (America settentrionale)	14736
13	Cofre de Perote (Messico)	13275
14	Montagne Rocciose	11500
15	Sierra de Cobre Cuba	9000
16	Grand Serrania (Hayti)	9000
17	Duida Parime	8250
18	Montagne Azzurre	7278
19	Washington	6234
20	Sarmiento (stretto di Magellano)	6000

21	Sauffriere (vulc. dell'isola di S. Vincenzo)	3010
22	Jurullo (vulcano del Messico)	4267
23	Kellington (Stati-Uniti)	3349
24	Capo Horn (America meridionale)	1860

Emisfero orientale.

1	Himalaia	29000
2	Id.	28104
3	San Patrizio	22798
4	Maggiore altezza toccata dall'uomo nella catena dell'Himalaia	20000
5	Ararat (Armenia)	19000
6	Elburg (Caucaso)	18350
7	La Terra Alta (Benin)	17000
8	Mont Blanc (Alpi)	15814
9	Kasbec (Caucaso)	15800
10	Gunong Pasumbra (Sumatra)	15270
11	Monte Rosa (Alpi)	15203
12	Ortler Horn (idem)	15024
13	Loncira (Italia (?))	14465
14	San Gottardo (Pico della Forca)	14040
15	La Guglia presso il Mont Blanc	13940
15	Jungfrau (Alpi)	13730
17	Shreckhorn (id.)	13404
18	Atlante (Marocco)	13200
19	Il più alto picco di Camerun	13000
20	Montagne di Socionda (Cina)	12600
21	Bernard (isole Borboniche)	12100
22	Picco di Teneriffa	12072
23	Mulahacen (Spagna)	11698
24	La Maladetta (Pirenei)	11431
25	M. Egmont (Nuova Zelanda)	11430
36	Pico de Venleta (Granata)	11398
27	Rockhorn (Tirolo)	11374
28	M. Stella (Alemagna)	11166
29	Il picco più alto del gran San Bernardo	11116
30	Sempione (Alpi)	11000
31	Etna (Sicilia)	10883
32	Picco della Cascata nei Pirenei	10738
33	Glaserberg (Svizzera)	10400
34	Torre di Marbore (Pirenei)	9977
35	Rusca Poiana (Ungheria)	9912
16	Avacia (vulcano del Kamsciatka)	9600
37	Libano (Palestina) supposto di	9690
38	Piccolo San Bernardo (Alpi)	9594
39	Monte Corno e Gran Sasso d'Italia (Appennini)	9542
40	Grimsel (Svizzera)	9460
41	Argentaro (Sardegna)	9000
43	Monte Sinai (Arabia)	8970
43	Gran Lomnitzer (Ungheria)	8464
44	Roc Blanc (Pirenei francesi)	8334
45	Sneehalta (Alpi norvegie)	8333
46	Monte Velino (reame di Napoli)	8207
37	Horner Horn (Alpi salziche)	8032
48	M. Ida (isola di Candia)	7390
49	Monte Vulcanico (isola Borbone)	7680
50	M. Athos (Macedonia)	6776
51	M. Olimpo (Turchia)	6520
52	Parnaso (Grecia)	5830
53	Ossa (Turchia)	5840
54	Pelio (Grecia)	5200
55	Ecla (Islanda)	5010
56	Vesuvio (Napoli)	3978
57	Monte Tavola (Capo di Buona Speranza)	3583

Vedi Tav. lxviii (K).

MONTI DI PIETA' (*econ. polit.* e *statist.*).—Verso la fine del xv secolo allorquando i popoli d' Italia provavano il doppio flagello delle guerre civili e delle straniere, la maggior parte delle famiglie erano quasi interamente rovinata. Una classe di uomini sola profittava delle calamità comuni, cioè gli ebrei che prestavano con pegni e prendevano l' interesse del 70 e 80 per cento. — Il male era giunto a tal colmo che bisognò portarvi rimedio. Gli abitanti di Perugia furono i primi che se ne occuparono; poichè nell'anno 1491 un certo numero di essi mossi dalla carità misero in comune una somma di danaro, e la volsero al sollievo dei poveri, mercè un piccolo interesse, che non era un loro beneficio, ma una giusta indennità per le spese cagionate dal deposito e dalla conservazione dei pegni che ricevevano in cambio delle somme prestate; ma nulla esigevano quando trattavasi di piccole somme. Questa nuova istituzione prese il nome di *monte di pietà,* ed i suoi buoni effetti non tardarono molto a farsi sentire. L'operaio, il mercante eziandio vi ebbero egualmente ricorso nei momenti de' loro bisogni. — L'uno vi ritrovava la tenue somma che gli era indispensabile per terminare i suoi lavori, e l'altro il danaro che gli mancava per saldare le sue lettere di cambio al tempo del pagamento. — I vantaggi di una tale istituzione parvero così grandi che papa Sisto iv volle farne godere la città di Savona sua patria. Egli istituì un monte di pietà simile a quello di Perugia. In breve se n'elevarono dei simili a Cesena, a Mantova, a Firenze, a Padova, a Bologna, a Napoli, a Milano, in fine nella capitale stessa del mondo cristiano. I papi furono solleciti a favorire gli atti di carità, e il motivo che ne davano nelle loro bolle di concessione era sopratutto l'assicurare ai poveri un soccorso facile e gratuito. Più tardi i monti di pietà furono similmente istituiti nelle industriose città della Fiandra. Sempre v'intervennero le autorità religiose per regolare le condizioni del prestito. — Fu deciso dai sovrani pontefici e da' concilii di Laterano e di Trento:

1° Che il prestito fosse di una somma tale che non potesse diminuire i fondi che dovevano riprodurlo, e sopratutto che non se ne facesse alcuno ai ricchi signori e stranieri.

2° Che i prestiti non si prolungassero oltre un certo tempo di un anno o meno ancora.

3° Che per la sicurezza della somma prestata si desse un pegno: affinchè se al tempo convenuto non fosse renduta la somma, si potesse vendere il pegno per fare indenne il monte.

4° Che per provedere alle spese necessarie e per la conservazione degli oggetti, la persona che impegna pagasse un leggero diritto, quantunque sarebbe meglio, dice il papa Leone nella sua bolla di concessione dei

monti di pietà, che non se n'esigesse alcuno; in fine che non si permettesse veruna spesa superflua nell'amministrazione del monte, e sopra tutto che il danaro destinato agli imprestiti non fosse impiegato in verun altro uso. — Al principio del secolo XVII vi erano monti di pietà nella maggior parte de' principali Stati di Europa. E si vollero ben anche istituire in Francia. — Un'ordinanza di Luigi XIII preferisce l'istituzione d'un monte di pietà nelle residenze de'commissari de' sequestri reali, e che questi officiali ne siano i direttori, e che l'interesse del prestito sia fissato al 6 o al 4 per cento. Questa ordinanza rimase senza effetto. Luigi XIV ordinò che i monti di pietà del regno prestassero gratuitamente ai poveri fino alla somma di uno scudo; ma l'interesse per le somme maggiori era fissato al 15 per cento. Questo tentativo non fu più felice che quello del suo predecessore, ed i nuovi monti di pietà fondati su queste basi cessarono in breve di operare. — I regolamenti definitivi dei monti di pietà in Francia, e la loro durevole istituzione non rimontano che ai primi anni del regno di Luigi XVI. Un'ordinanza del 1777 istituisce in Parigi il monte di pietà. Le lettere patenti d'istituzione fissano l'interesse al 10 per cento l'anno; ma oltre questo fissato diritto, ve ne sono degli altri, come il diritto della stima, e quelli dei commissionati di pignoramento e spignoramento che ascende annualmente ad un interesse almeno del 13 per cento. Dall'altra parte avevano vietato nella istituzione del monte di pietà ogni industria finanziera, il che è degno di molta lode negli ultimi tempi dell'antica monarchia. — Nel 1813 si sono istituiti in diversi tempi dei monti di pietà nelle principali città marittime e manifatturiere della Francia. Ve ne sono a Lione, Nantes, Bordeaux, Marsiglia, Nimes, Avignone, Besançon, Byon, Rouen, Metz, Strasburgo ecc. Oggidì se ne annoverano ben 46. L'interesse delle somme prestate variano dal 4 al 13 per cento. Questi 46 monti di pietà possiedono complessivamente un capitale di 36,344,012 franchi col quale nel 1844 prestarono franchi 42,220,684 sopra 3,072,763 di pegni.—Si osserva che a Lione, Bordeaux, Marsiglia, Metz, Nantes, Avignone e Byon, il medio valore di un pegno è lo stesso che a Parigi 17 franchi, e che i cambiamenti di questo valor medio non sono che di un franco di più o di meno. Ma a Nimes vale di più, poichè la sua media estimazione ascende a 22 franchi. A Rouen non è che di 10, a Besançon di 8, a Strasburgo di soli 5 franchi. — Fra le undici città succitate sono otto nelle quali per lo più in ogni anno la rimborsazione delle anticipazioni ascende a 9 decimi; ma a Nantes, Bordeaux e Besançon non è che poco più della metà. — È ben inutile ora verificare questi fatti. Le conoscenze locali e precise delle costumanze delle popolazioni solo possono renderne ragione. — Quanto poi alle variazioni sul prezzo dell'interesse bisogna aver presente, che i fondi dei monti di pietà in Francia provengono o dai doni volontarii, o da somme prestate. L'interesse che si esige è di molto più elevato perchè i doni volontarii contano per una minima porzione sul capitale col quale opera il monte. Sarebbe pertanto a desiderare che la legge fissasse un *maximum* d'interesse per tutti i monti di pietà in Francia, e che questo *maximum* non sorpassasse il doppio dell' interesse legale del danaro, compresevi le spese. Questo si cerca di effettuare a Parigi, senza che vi si sia potuto ancora arrivare. Bisogna riconoscere ben anche che il monte di pietà di Parigi a ragione dell'estensione delle sue operazioni, trovasi in una condizione affatto singolare. — Una prescrizione la quale molto ha contribuito nelle città manifatturiere all'innalzamento dell'interesse del prestito del monte di pietà è quella che attribuisce agli ospizi tutti i beneficii di questi monti. Questa prescrizione, guardandola da vicino, non è niente meno che filantropica; perchè ella consiste a prelevare sui bisogni del povero, durante la sua vita, il prezzo del letticciuolo, che la carità pubblica gli presta in punto di morte. Sarebbe più degno di una grande nazione, che lo Stato venisse direttamente in aiuto degli ospizi per soccorrere gli ammalati indigenti e dei monti di pietà, perchè potessero far prestiti al più basso prezzo possibile ai necessitosi. — L'ordinanza dell'istituzione del monte di pietà di Strasburgo (1826) porta una clausola che dice espressamente essere i beneficii ed i *boni* del monte di pietà impiegati a rimborsare successivamente i fondi di prestito che formano in oggi il suo capitale, affine che si possa in seguito diminuire il prezzo dell'interesse. — Questo pensiero ci sembra in effetto una filantropia, ben più illuminata di quella che attribuisce agli ospizii i beneficii dei monti di pietà. Ella è sopra tutto più conforme alla origine religiosa, e al presente scopo politico di queste istituzioni, che dev'essere di offrire un momentaneo soccorso ai necessitosi, ma prestando loro il danaro di che hanno bisogno al più basso prezzo che sia possibile (*v.* PAUPERISMO).

MONTMORENCY (MONS MORENCIACUS) (*geogr. e stor.*). — Piccola città della Francia, capoluogo di un cantone del dipartimento di Senna ed Oisa, che sorge sovra una collina che domina la bella valle cui essa ha dato il nome, e donde la vista si stende da tutte le parti sovra un panorama magnifico, la più bella veduta dei dintorni della capitale. Incerta ne è la origine. L'atto più antico che faccia menzione di Montmorency, che si conosca, è un diploma dell'anno 958, col quale Lotario autorizza Burcardo o Bussardo, signore di Montmorency, cui intitola uomo d'armi o cavaliero (*miles*), a fondare un monastero a Braie sulla Senna. La sua felice posizione la rese una delle principali piazze del Parisis. Ancora oggidì si riconosce facilmente alle tracce che ne rimangono la circonvallazione che cingeva questa piccola città nel medio evo. Il barone (*vedi l'articolo seguente*) che la possedeva era già si possente che più di 600 feudi dipendevano dalla sua signoria, il cui centro era divenuto sede del primo decano rurale del vescovo di Parigi, che reggeva cento parochie. Prima dell' in-

stituzione dei feudi, la chiesa collegiale di san Martino era già stata fondata, ed eravi stato trasportato da Girona il corpo di san Felice da un cavaliere Burcardo, che aveva accompagnato Carlomagno nella sua spedizione contro i Mori della Spagna. L'imperatore Ottone II, volendo vendicarsi di Lotario, penetrò in Francia (an. 978) e pose assedio al castello di Montmorency, il quale non ostante la sua resistenza fu preso, saccheggiato, distrutto e raso compintamente al pari della città. Ella fu però in breve riedificata con più ampio giro di mura, e Burcardo IV osò affrontare la poderosa armata del re Filippo, guidata da suo figlio Ludovico il Grosso; ma quantunque la piazza fosse investita con furiosi assalti, il coraggio del suo difensore non ne fu punto abbattuto. Vedendo tuttavolta che il suo potere alla fine avrebbe dovuto piegare sotto l'autorità reale, ei rimise a Filippo la decisione delle differenze che lo avevano costituito in aspetto di ribelle. Nel 1358, i *jacques* di Beauvoisis (*v.* Jacquerie) spalleggiati dagl' Inglesi che formavano la guarnigione di Creil diroccarono da cima a fondo Montmorency e il suo castello; ma sotto Carlo V, gli abitanti rialzarono le loro case e le loro mura; e la sola rocca rimase atterrata. La chiesa di san Martino già molto antica, minacciando di rovinare, fu riedificata nel 1525 da Guglielmo di Montmorency, e condotta a termine nel 1562 dal suo figlio, il famoso Anna di Montmorency (*vedi l'articolo seg.*). Si fu in favore di quest'ultimo che Enrico II eresse li 4 agosto 1551 questa terra in ducato-parìa. L'anno 1689, Luigi XIV con lettere patenti sostituì il nome di Enghien a quello di Montmorency. Nel 1791 poi le venne imposto il nome di *Emilio* per onorare la memoria di Rousseau, e finalmente li 27 novembre 1832 la comunità riprese officialmente il suo titolo primitivo. — A poca distanza da Montmorency vedesi la casetta abitata dal filosofo ginevrino, che è divenuta sì celebre sotto il nome di *l'Hermitage*. Da principio semplice, modesta e irregolare, ella ha perduto totalmente il suo carattere primitivo in conseguenza degli abbellimenti che vi andarono operando i varii proprietarii che vi si succedettero dacchè ella ha cessato di dar ricetto a Gian Giacomo. Il suo secondo possessore fu il celebre Grétry che vi morì il 24 settembre 1813. Montmorency trovasi a 4 leghe e mezza da Parigi, per la via di S. Dionigi e Labarre. Dall'ultimo censimento (1841) le vengono assegnati 1930 abitanti.

MONTMORENCY (famiglia di). — Una delle più ragguardevoli della Francia; la sua antichità, i suoi parentadi le gloriose sue gesta la rendevano tanto illustre che Enrico IV parlando di essa ebbe a dire che « se mai la casa di Borbone avesse a venir meno, non eravi famiglia in Europa che fosse così meritevole della corona di Francia come quella di Montmorency ». Incerta è la sua origine. Alcuni genealogisti la fanno risalire al tempo di Clodoveo; ma egli è soltanto da Burcardo I, verso la metà del secolo X, che la sua istoria comincia a farsi meno oscura. Noi abbiamo già fatto parola di questo barone nell'articolo precedente, parlando del sito ove sorgeva il suo maniero feudale, cui sottentrò in progresso di tempo il castello di Éconen. Qui ci faremo pertanto a gettare un rapido sguardo sui diversi rami di questa illustre famiglia. — Lo stipite principale, quello dei baroni, poi duchi di Montmorency, si spense nel 1632 nella persona di Enrico II, maresciallo di Francia (*vedi il fine dell'articolo*); ma vi ha questo di notevole che da Guglielmo in poi, sire di Montmorency (an. 1477) si fu uno de' rami minori che eredò il titolo e il ducato, mentre i due primogeniti della famiglia, Giovanni e Luigi di Montmorency, nati di un primo matrimonio di Giovanni II coll'erede di Nivelle e di Fosseux, nel Brabante, diseredati dal padre loro per aver abbracciato il partito di Carlo il Temerario contro Luigi XI, fondarono, il primo, il ramo di *Nivelle* che continuò lo stipite dei conti di *Hornes* estinto nel 1570, e il minore, il ramo dei marchesi di *Fosseux*, divenuto dal 1570 il maggiore di tutta la casa, ed oggidì ducale. L'ultimo membro di questo ramo, Anna Carlo Francesco, duca di Montmorency-Fosseux, nato li 28 luglio 1768, si spatriò colla sua famiglia e militò nell'esercito di Condé. Rientrato in Francia, ei visse ritirato sino al 1814, anno in cui fu creato maggior generale della guardia nazionale di Parigi, li 8 gennaio. Luigi XVIII lo mantenne in quell'ufficio, e li 4 giugno dello stesso anno lo creò pari di Francia. Ei siede tuttavia al Lussemburgo. — Il ramo dei marchesi di Fosseux ebbe a sua volta varie ramificazioni. Vi s'incontra il ramo di *Wastines*, principi di Robecque e di Morbecque fondato nel 1490, da Oggiero di Montmorency, che si spense nel 1813 nella persona di Anna Luigi Alessandro di Montmorency; il ramo dei signori di *Hallot* e *Bouteville*, poi duchi di *Beaufort-Montmorency* e di *Pinci-Lussemburgo* (1546-1761), illustrato dal maresciallo di Lussemburgo; il ramo dei duchi di *Châtillon-Bouteville*, di *Olonne*, poi di *Pinci-Lussemburgo*, fondato nel 1696 da Paolo Sigismondo di Montmorency Lussemburgo, duca terzogenito del maresciallo, che sussiste ancora nella persona di Carlo Emanuele Sigismondo, duca di Lussemburgo, nato li 27 giugno 1774, luogotenente generale, escluso dalla Camera dei pari nel 1830, per aver ricusato di prestare il richiesto giuramento; e finalmente il ramo dei principi di *Tingri*, di cui Cristiano Luigi, quartogenito del maresciallo, fu l'autore nel 1695, e che dura tuttora nella persona di Anna Edoardo Luigi, duca di Beaumont, principe di Tingri, nato nel 1802. — Oltre i due rami di Nivelle e di Fosseux, lo stipite di Montmorency ha ancora prodotto i signori di *Marly* (1160-1356), i signori di *Bouqueval* e di *Goussainville* (1306-1461), i signori di *Croisilles* e di *Courrières*, la cui linea venne meno nel 1599, dopo aver ella stessa dato vita ai rami di *Neuville-Wistace* e di *Bours*, da cui sono usciti quelli di *Esquencourt* e di *Acquest*, tutti e quattro estinti. — Ma un ramo molto più importante è quello di *Montmorency-Laval* fondato nel 1230 da Guido di Montmorency, figliuolo di Matteo II detto *il Grande* e di Emma di Laval, sua se-

conda moglie. Da esso uscirono i signori di *Altichi* (1267-1408), i signori di *Chaloyau* e di *Raiz* (1333-1474), i signori di *Châtillon en Vendelais*, di Loué e di Brée (1292-1390), i signori di Lezai, ramo fondato nel 1328 da Guido di Laval, ed a cui apparteneva Matteo Giovanni Felicita di Laval Montmorency, a cui il re Carlo x conferì nel 1822 il titolo di duca. Nato li 10 luglio 1767, ei militò nella guerra dell'indipendenza americana, divenne in appresso membro dell'assemblea costituente, abbracciò sulle prime con calore i principii della rivoluzione e combattè per essa tra le schiere capitanate da Luckner. Ma spaventato dal corso che prendevano le cose, abbandonò la Francia e si ritirò nella Svizzera ove vennegli offerto a Cappet, un asilo da madama di Staël, della quale divenne stretto amico, il che reselo sospetto a Napoleone e gli suscitò delle persecuzioni dopo il suo ritorno a Parigi. Dopo il 1814 egli abbracciò la causa dei principi di Borbone, che il contarono in breve tra i loro più fedeli partigiani. Creato pari di Francia, li 17 agosto 1815, ei ricevette, li 24 dicembre 1821, il portafoglio degli affari esteri, poi fu chiamato alla presidenza del consiglio dei ministri, ciò che non lo impedì di andar a rappresentare la Francia al congresso di Verona, col signor di Châteaubriand, che non tardò ad essergli surrogato nel gabinetto. Poco stante ei venne eletto membro dell'Academia francese, e Carlo x avevagli affidata l'educazione del giovane duca di Bordeaux, allorchè venne colto da morte improvisa nella chiesa di san Tommaso d'Aquino, il venerdì santo, li 24 marzo 1826. — Il ramo di Laval-Lezai sussiste ancora nella persona di Anna Pietro Adriano, duca di Laval, nato li 29 ottobre dell'anno 1768, pari di Francia, grande di Spagna, duca di San Fernando Luys, maresciallo di campo e successivamente ambasciatore del re Luigi xviii in Ispagna (1814), a Roma (1822), a Vienna (1828) e a Londra (1829). Ei sottentrò in questa ambasciata al principe di Polignac, divenuto presidente del consiglio; e chiamato egli stesso al dicastero degli affari esteri al posto del conte di La Ferronays (24 aprile 1829), non aveva accettata la sua nomina. Nel 1830, si escluse dalla Camera dei pari col suo rifiuto di prestare il richiesto giuramento di fedeltà al governo di luglio. Il suo figlio, Guido Anna Maria Luigi Enrico Adalrico, che deve succedergli nel ducato di Laval, è nato li 15 gennaio 1796. Sono ancora usciti da questo ramo i signori di *Laval* e di Tartigni (1484), il cui ultimo rampollo Luigi Adelaide Anna Giuseppe, luogotenente generale, nato li 18 ottobre 1752, fece le campagne del 1796 e 1797, nell'armata di Condé, e morì in marzo 1828; e finalmente i signori di *Bois-Dauphin* (1435-1672). — Si può consultare intorno alla discendenza della famiglia di Montmorency *l'Art de vérifier les dates* (tom. xi, pag. 1-130), alla quale abbiamo principalmente attinto per questa notizia. — Dopo l'erezione della baronia di Borbone in ducato annessavi la dignità di pari (*duché-pairie*) (1327) « i signori di Montmorency presero, secondo Duchesne, annuente il re e la nazione, il titolo di *primi baroni di Francia*. Alla fine del secolo scorso, quest'illustre casa aveva dato allo Stato 6 connestabili, 11 marescialli, 4 ammiragli, ecc. Non può essere certo nostro assunto di seguire in tutti i suoi particolari la storia di questa gloriosa falange di grand' uomini; e lo splendore che associasi particolarmente ad alcuni di essi eclisserà naturalmente, in questa breve notizia, dei nomi che da se soli formerebbero il lustro di altre famiglie. Nel 1138, Matteo i fu nominato connestabile. La sua prima moglie, Alina, figlinola naturale del re d'Inghilterra, Arrigo i, essendo morta, sposò in secondo nozze, nel 1141, la regina madre, Adelaide di Savoia, vedova di Ludovico il Grosso, re di Francia, e divenne così lo suocero di Ludovico vii, detto il Giovine. Questo matrimonio fu consigliato dagli Stati generali per procurare al re l'appoggio dei Montmorency. Matteo i morì nel 1160. Suo nipote, Matteo ii, meritossi pel suo valore il titolo di *Grande*. Pretendesi che alla battaglia di Bouvines (1214), nella quale aveva il comando dell'ala destra dell'esercito francese col duca di Borgogna e il conte di Beaumont, abbia tolto al nemico 12 insegne imperiali di sua mano, e che in memoria di questo splendido fatto, il re abbia voluto che aggiugnesse 12 alerioni o aquilotti senza rostro nè piedi ai 4 che già portava ne' suoi stemmi. Di quivi proverrebbe la differenza che esiste tra le armi del ramo principale della famiglia e quelle dei rami cadetti, questi ultimi avendo conservato le antiche armi della loro casa. L'anno seguente, Matteo accompagnò il figlio di Filippo Augusto nella sua spedizione contro gli Albigesi, e al suo ritorno (1218) fu nominato connestabile di Francia. A quel tempo, il connestabile non aveva ancora che l'intendenza delle stalle reali. Matteo fu il primo che nelle attribuzioni della sua carica ebbe il comando dell'armi. — Dopo la morte di Filippo Augusto, Matteo servì Luigi viii suo figlio colla stessa bravura e collo stesso amore. Quindi questo principe, trovandosi in fin di morte, raccomandò specialmente suo figlio primogenito alla sua tutela. La regina Bianca durante la sua reggenza non ebbe di lui più fedel servitore. Finalmente carico di onori e di gloria, ei si morì li 24 novembre 1230, al ritorno da una spedizione vittoriosa contro il conte di Bretagna, che l'Inghilterra sosteneva nella sua ribellione contro la regina reggente. — Tra' suoi discendenti più illustri noi mentoveremo il suo pronipote, Matteo iv, parimente sopranomato il *Grande*, che segnalossi nelle guerre di Filippo l'Ardito e di Filippo il Bello; e Carlo maresciallo di Francia nel 1343. Il valore che dispiegò a fianco di Filippo di Valois nella funesta battaglia di Crécy (1346) gli valse il governo della Normandia. Il primo atto con cui illustrò la sua nuova carica si fu una vittoria riportata contro i Fiamminghi presso del Quesnoi. Dopo la cattività del re Giovanni, fu uno dei negoziatori del trattato di Brétigny (1360). La sua morte avvenne li 13 settembre 1381. — Noi abbiamo veduto più sopra che l'ordine di successione alla ba-

ronia di Montmorency fu intervertito in favore di Guglielmo, terzogenito di Giovanni II. Non meno prode de' suoi maggiori, Guglielmo percorse una splendida carriera sotto i regni di Luigi XI, di Carlo VIII, di Luigi XII e di Francesco I, e morì li 24 maggio 1531. Egli fu il padre del celebre Anna di Montmorency, primo duca del casato, nato a Chantilly in marzo 1493. — Anna non fu punto degenere nel valore che sembrava ereditario nella sua famiglia. La sua intrepidezza nella fatal giornata della Bicocca (*vedi*) gli valse il bastone di maresciallo. Dopo la battaglia di Pavia (1525), che erasi data contro il suo consiglio, ci divise la cattività del re Francesco I. Ma restituito questo principe alla libertà col trattato di Madrid, ricompensò i suoi servigi colla carica di gran maestro di Francia e col governo della Linguadoca. Dotto giurisperito, esperto diplomatico, e buon finanziere, Montmorency fu quinci innanzi l'anima del consiglio del re. Che più, li 10 febbraio 1538 venne innalzato alla suprema carica di connestabile. Giunto così al sommo delle grandezze, era difficil cosa che potesse mantenervisi lungamente. Senzachè, l'austerità dei suoi costumi in una corte dissoluta e l'asprezza dei suoi modi gli avevano attirate molte inimicizie. La sua disgrazia tenne ben presto dietro al suo innalzamento. Divisi però sono i pareri intorno alla causa che l'abbia occasionata. Sembra che a quel tempo la corte fosse come divisa in due campi nemici, quello del Delfino, da poi Enrico II, e quello del duca d'Orléans, suo fratello minore. Il re teneva per questo, mentre il Montmorency mostrava più propensione pel primo. « Per lo innanzi quando era soltanto Delfino, scrive Brantôme, ei gli portava grande affezione: quindi il connestabile se gli mostrava molto aderente, il che suscitò la gelosia del re, e servì non poco a farlo licenziare dalla corte ». Ma il Sismondi, che è sempre una guida sicura, si fa a spiegare la sua disgrazia con altre ragioni. « Montmorency a quel tempo, scriv'egli, non era ancor caduto in disgrazia, ma il re mostravasi mal soddisfatto dell'amministrazione interna del regno, che aveva fino allora affidata esclusivamente al connestabile, e della politica straniera che l'aveva posto in dissapore con tutti i suoi antichi alleati e in poco buona intelligenza coll'imperatore . . . Ora, Francesco, nel suo malumore contro l'imperatore, contro i suoi alleati, contro l'Europa intiera, se la prese co' suoi cortigiani e co' suoi ministri pei consigli che aveva seguiti ». Sul principio del 1541, il connestabile si ritirò nelle sue terre ove passò sei anni in una compiuta disgrazia. Ma Enrico II, appena suo padre fu morto, ebbe con lui un abboccamento a San Germano in Laye, e da quell'istante *ebbe incontanente il carico di tutte le cose del governo*. Egli era però destinato a subire un'altra volta l'abbandono della fortuna. Nel 1557, l' usato suo valore gli fece commettere un' imprudenza sotto San Quintino, assediata dagli Spagnuoli, cui doveva soccorrere, che gli tornò fatale. Ferito e rovesciato da cavallo, ci venne fatto prigione unitamente al suo figlio quartogenito, che in età appena di 13 anni, non aveva cessato di combattere al suo fianco. Nella sua cattività, il connestabile stabilì i preliminari del vergognoso trattato di Cateau-Cambresis, pagando così il suo riscatto coll'abbandono di tutte le conquiste che la Francia aveva fatte e che le avevano costato tanto sangue. Ma mentre stava per ripigliare tutta la sua influenza ne' consigli della corona, Enrico II fu ferito a morte in un torneo. Rimosso dagli affari durante il breve regno di Francesco II, Anna ricomparve sulla scena sotto il regno di Carlo IX. Egli è durante i disordini che segnarono la funesta reggenza di Caterina de' Medici che si costituì il famoso triumvirato tra il conestabile, il duca di Guisa e il maresciallo di Sant'Andrea. Nel 1562, Montmorency riportò la vittoria, alla battaglia di Dreux combattuta contro gli Ugonotti, capitanata dal principe di Condé. Per una strana singolarità, i capitani degli eserciti nemici restarono ambedue prigioni. Alcuni anni dopo, i due partiti si affrontarono di nuovo. Il combattimento ebbe luogo nella pianura di San Dionigi. Dopo un accanito conflitto in cui le perdite furono per l'una e per l'altra parte uguali, Condé abbandonò il campo di battaglia al connestabile. Questi, ferito a morte, potè ancora gustare il piacere della vittoria. Trasportato alla sua abitazione a Parigi, vi spirò la dimane, 11 novembre 1567. Voltaire ritrae in queste poche parole il carattere del connestabile: « Uomo intrepido alla corte come sui campi di battaglia, pieno di grandi virtù e di difetti, generale infelice, animo austero, difficile, ostinato, ma al postutto galantuomo e di alto sentire ». Si fu in favor suo che la baronia di Montmorency venne eretta in ducato coll'annessavi dignità di pari, nel 1551. I cinque figliuoli che ebbe da sua moglie Maddalena di Savoia Tenda, calcarono le sue pedate, e sono dessi: Francesco, maresciallo e duca di Montmorency; Enrico, pari, maresciallo e connestabile; Carlo, pari e ammiraglio di Francia, creato duca di *Damville* nel 1610, e morto nel 1612; Gabriele, barone di *Montbéron*, ucciso alla battaglia di Dreux (1562); Guglielmo, signore di *Thoré*, morto verso il 1593. Noi entreremo in alcuni particolari riguardo ai due maggiori.— Francesco, nato nel 1530, militò per la prima volta in Piemonte (1551). Fatto prigioniero nel 1553, non fu se non dopo tre anni di prigionia reso alla libertà, mediante la taglia che generosamente pagò pel suo riscatto il re Enrico II. Al suo ritorno, gli venne affidato il governo di Parigi e dell'Isola di Francia. Sotto Francesco II, i Guisa essendo allora oltrepotenti, dovette cedere ad uno di essi la carica di gran maestro che suo padre aveva rinunziato a favore di lui. Per indennizzarlo, il re gli diede il bastone di maresciallo. Dopo essersi segnalato in più fatti gloriosi, Francesco di Montmorency morì di apoplessia nel suo castello di Écouen li 15 maggio 1579, senza lasciare discendenza. Suo fratello Enrico, nato a Chantilly, li 15 giugno 1534, gli succedette nel ducato di Montmorency. Brantôme ne fa il più bell' elogio dicendo di lui e del duca di Nevers che erano « i due modelli di tutta la caval-

leria di quel tempo ». Nel 1563, fu creato governatore della Linguadocca, e nel 1567 i suoi servigi gli meritarono il bastone di maresciallo. L'odio che Caterina de' Medici aveva giurato alla sua famiglia lo trasse a ribellarsi nel suo governo contro l'autorità reale. Capo del partito detto *dei politici*, ei si mantenne nell'indipendenza sino alla morte di Enrico III. Ma dopo l'assunzione al trono di Enrico IV ei fu uno dei più formidabili avversarii della Lega. La spada di connestabile fu nel 1593 la giusta ricompensa dovuta ai zelanti suoi servigi. Dopo la tragica fine di Enrico IV, ei ritornò al suo governo di Linguadocca, ove la morte il colse il 1° o li 2 aprile 1614. Tre figliuoli che aveva avuto da due maritaggi, il precedettero nella tomba; il solo che gli sopravisse è Enrico II nato a Chantilly li 30 aprile 1595, che gli succedette nel ducato di Montmorency. Enrico IV che lo aveva tenuto al fonte battesimale non lo chiamava mai che col nome di *figlio*. In età di 17 anni, Luigi XIII lo nominò ammiraglio, e nel 1619 creollo cavaliere dello Spirito Santo. Ei segnalossi da principio nelle guerre civili che desolarono il mezzodì della Francia, e quindi nella guerra della successione di Mantova. Dopo il bel fatto della Veillane nel quale ferì Doria di due colpi di spada, ei fu creato maresciallo di Francia. Ma in mezzo a' suoi trionfi ei non seppe ricordarsi che non si bravava impunemente il Richelieu. Agli occhi di quel ministro egli ebbe il torto imperdonabile di ricevere nel suo governo Gastone, duca d'Orléans, che aveva avuta l'intimazione di uscire dal regno. « Montmorency, scrive Sismondi, era allora in età di 37 anni; nessun signore francese poteva stargli a paro per la bellezza, la grazia, ed il valore; egli era adorato da sua moglie, Maria Felicia Orsini di Roma; era il favorito di tutte le dame della corte, l'idolo del popolo e dei soldati, cui sapeva conciliarsi con bei motti, coll'amabilità delle maniere, del pari che colla magnificenza e colle larghezze. Del resto ei non s' era interessato a verun partito, non erasi mischiato in verun intrigo; egli occupavasi poco di politica e sembrava appena aver fatto de' suoi doveri verso lo Stato oggetto di riflessione ». Gastone, alla testa del suo piccolo corpo di cavalleria spagnuola si diresse adunque presso di lui. « E' si pare, prosegue il Sismondi, che Montmorency abbia accolto l' invito di Gastone come avrebbe accolto la sua dimanda di servirgli da secondo in un duello, senza curarsi della giustizia della causa per la quale stava per battersi, senza consultare l'interesse pubblico, quello della provincia che governava, nè il suo proprio, e soltanto come mezzo di esercitare la sua bravura ». Li 23 agosto 1632, Enrico fu dichiarato colpevole di lesa maestà, e in conseguenza scaduto da tutti i suoi onori, gradi e dignità, colla confisca de' suoi beni, e mandato ad un tempo l'ordine al parlamento di Tolosa d'istruire il suo processo. Ma una tale severità non era propria a farlo recedere dal mal passo in cui era entrato colla sua ribellione. Il 1° settembre ebbe luogo il combattimento di Castelnaudari: e il maresciallo di Schomberg capitanava l'esercito del re. La mischia non durò che mezz'ora e non costò la vita a cento uomini; ma il Montmorency vi si comportò con una bravura senza pari. Coperto di ferite, ei restò quasi morto sul luogo del combattimento e venne fatto prigioniero. Luigi XIII giunse li 22 ottobre a Tolosa, ove il duca fu trasportato li 27, per esservi giudicato dal parlamento. Nel suo interrogatorio, egli manifestò il più vivo pentimento, ma dopo alcuni giorni di dibattimenti, venne condannato ad aver tronca la testa. Luigi XIII restò sordo a tutte le preghiere, e l'esecuzione ebbe luogo li 30 ottobre 1632. Montmorency era allora in età di 38 anni. — Con lui venne meno, come si disse più sopra, il ramo cadetto e il primo ducale di quest'illustre famiglia. Siccome ei morì senza figliuoli, i suoi beni toccarono a Carlotta sua sorella primogenita, sposatasi ad Enrico II di Borbone, principe di Condé. Il testamento dell'ultimo dei Condé in favore del duca di Aumale, li ha fatti passare gran parte nella casa d'Orléans; ma il castello di Ecouen doveva ricevere una destinazione particolare. La terra di Montmorency, sotto nome di Enghien, venne eretta di nuovo, nel 1633, in ducato con annessavi la dignità di pari, in favore dei principi e principesse di Condé e dei loro eredi maschi.

MONTONE (*zool.*) (*v.* Pecora).

MONTONE (*art. milit.*). Lo stesso che *ariete* (*vedi*).

MONTONI (Ingrassamento dei) (*econ. rur.*).—Mentre l'ingrassamento delle bovine non può essere intrapreso se non da agricoltori agiati, quello degli animali ovini può farsi da possessori di poco terreno. A questo riguardo sonovi molte differenze, secondo i diversi paesi, relativamente alle diverse razze di questi animali, più o meno disposte ad ingrassare, e sopratutto relativamente alle sostanze alimentari più convenienti a promuovere economicamente l'ingrassamento. Conviene inoltre distinguere la bontà della carne dalla grassezza: certe razze di montoni danno una carne fina, come suol dirsi, cioè non spongiosa, ma tenera, fatta di fibre fine frammiste con una moderata pinguedine che la rende succulenta e saporita, e perciò assai più pregiata di quella dei montoni carichi esternamente di grasso eccessivo. A conciliare alle carni di montone tali qualità (per cui rendonsi preferibili e sono difatto preferite in Francia ed in altri paesi a quelle di vitello, siccome di sapore più delicato e più salubri) richiedesi che l'animale non abbia più di tre o quattro anni, che sia stato castrato mediante l'amputazione dei testicoli, che sia stato alimentato con buone erbe prima dell'ingrassamento, tenuto ben netto, e finalmente che sia stato ingrassato con erbe sostanziose, quali sono il trifoglio, la lupinella, il *ray-grass*, miste con panelli e salate, con foraggi-radici, piselli, orzo od altre sostanze farinose. E però, onde l'ingrassamento dei montoni riesca profittevole, richiedesi primieramente una località opportuna: tali sono quelle nelle quali trovansi pascoli copiosi, grassi ed umidi; ma siccome in tali luoghi le ovine contraggono facilmente la ma-

lattia nota sotto il nome di *cachessia acquosa* (*vedi*), il cui primo periodo rendesi sempre manifesto per via dell'impinguamento, vuolsi avvertire di cessare a tal punto l'ingrassamento di questi animali e venderli tosto. — Varii sono i metodi in uso per ingrassare i montoni; ma qualunque metodo si adotti, non riescirà lucroso a meno che venga sollecitato l'ingrassamento per via di abbondante e sostanzioso alimento. In alcuni luoghi s'ingrassano questi animali unicamente col pascolo di buone erbe nello spazio di due mesi o poco più, avvertendo di tenerli in riposo il più che si può e di farli bere spesso. Altri usano di rinchiudere i montoni nella stalla in principio d'inverno, dopo di averli tosati, e li alimentano con buoni foraggi secchi coll'aggiunta di panelli e di semi di orzo, d'avena o di fave infranti o di crusca, secondo le produzioni del paese ed il prezzo delle derrate. Altri finalmente fanno pascolare in autunno i montoni durante il giorno in un campo di navoni, e alla sera somministrano loro nella stalla semi o farine diverse. In ogni caso devesi avvertire di somministrare alternativamente un alimento umido e di facile digestione ed un altro più consistente e più nutritivo; di dare ciascun alimento ripartitamente in piccole porzioni, di calcolare accuratamente la spesa relativamente al prodotto in carne, in lana, in concime, e finalmente di regolare l'ingrassamento in guisa che compiasi all'epoca in cui la vendita riesce più lucrosa.

MONTPELLIER (*v.* Monpellieri).

MONTPENSIER (*geogr.* e *stor.*). — Piccola città di Francia nell'antica provincia dell'Alvernia, dipartimento del Puy-de-Dôme. Aveva già un castello fortificato, distrutto sotto il regno di Luigi xiii, nel quale morì, nel 1226, Luigi viii (*vedi*), detto il Lione. — Questa città diede il nome a due rami della casa di Borbone. il primo ramo discendeva da Luigi di Borbone, terzogenito di Giovanni i, 4° duca di Borbone. Gilberto di Borbone, suo figliuolo, morto a Pozzuoli nel 1496, dopo essere stato costretto da Ferdinando ii e da Consalvo di Cordova a sgombrare il reame di Napoli, di cui gli era stata affidata la custodia da Carlo viii, fu il padre del celebre connestabile Carlo di Borbone (*vedi*) ucciso all'assedio di Roma: Susanna sua moglie, duchessa di Borbone, figliuola unica di Pietro ii di Borbone e di Anna, primogenita del re Luigi xi, non gli diede che un figlio (luglio 1517) che morì nel 1521, poco prima di questa principessa. Per maggiori ragguagli intorno a questo primo ramo della casa di Montpensier veggansi gli articoli *casa di* Borbone e *Carlo di* Borbone. — Il secondo ramo discendeva da Luigi i di Borbone, Principe della Roche-sur-Yon, secondogenito di Giovanni ii di Borbone, conte di Vendôme e di Elisabetta di Beauveau, il quale aveva sposato, li 21 marzo 1504, Luigia di Borbone, contessa di Montpensier, figliuola primogenita di Gilberto di Borbone e sorella del connestabile di Borbone. — Luigi ii di Borbone, suo figlio, nato li 10 giugno 1513, gli succedette nella contea di Montpensier. Si è in suo favore che questa contea fu eretta da Francesco i in ducato, con titolo di pari, nel mese di febbraio 1538. Questo duca, sopranominato il *Buono*, si segnalò specialmente nelle guerre di religione, per le efferate crudeltà da lui esercitate contro gli Ugonotti. Egli aveva sposato, in seconde nozze (1570), Caterina Maria di Lorena, figliuola di Francesco di Guisa, nata nel 1552 e morta li 6 maggio 1596, si nota per l'odio implacabile ch'ella aveva giurato all'uccisore de' suoi fratelli. Luigi ii morì li 23 settembre 1582. Gli succedette nel ducato di Montpensier Francesco di Borbone, suo figliuolo, nato nel 1539 dal suo primo matrimonio. Nel 1574 egli ebbe il comando di uno dei tre eserciti mandati contro i protestanti; ma dopo la morte di Enrico iii militò per Enrico iv, e si rese celebre nei campi di battaglia di Arques e d'Ivry. Morì li 4 giugno 1592. Enrico, suo unico figliuolo, fu il degno erede del valore e dell'attaccamento di suo padre alla causa di Enrico iv; ma la fortuna delle armi si volse a lui contraria sotto le mura di Craon (Mayenne), ove rimase sconfitto dal duca di Mercœur (1592). Esso morì li 27 febbr. 1608, non lasciando che una sola figliuola, Maria di Borbone, la quale sposò li 6 agosto 1626 Gastone duca di Orléans, fratello di Luigi xiii, e morì li 4 giugno 1627, pochi giorni dopo aver dato alla luce la celebre Anna Maria Luigia di Montpensier (*vedi*).

MONTPENSIER (Anna Maria Luigia d'Orléans, conosciuta sotto il nome di *Madamigella di*). — Nacque a Parigi nel 1627 da Gastone duca d'Orléans e da Maria di Borbone-Montpensier. Ebbe alcuni dei difetti del padre, ma non la sua debolezza, e mostrò nella tempestosa sua vita alcune grandi qualità. Una delle particolarità più notevoli della sua storia è il numero delle persone alle quali ella potè o sperò dar la mano di sposa: Luigi xiv ancora fanciullo; Luigi di Borbone, conte di Soissons; il cardinale infante, fratello di Anna d'Austria; il re di Spagna Filippo iv; il principe di Galles che fu poi Carlo ii, re d'Inghilterra; l'imperatore di Germania; l'arciduca Leopoldo, fratello dell'imperatore, e finalmente il duca di Savoia. Tutti questi parentadi mancarono o per colpa di lei, o per opera di Mazzarino, a cui ella giurò d'allora in poi un odio implacabile. L'occasione di vendicarsi del ministro, le fu ben presto offerta dai faziosi della *Fronda*, i quali ben conoscendo il fiero e ardito di lei spirito, cercarono di averla dalla loro parte. Favoreggiando secretamente i faziosi, rimase tuttavia per dovere addetta alla corte finchè suo padre cominciò ad operare di concerto col principe di Condé contro la regina e il ministro. Rese importanti servigi a quei ribelli durante la guerra civile, fu molestata e astretta ad uscire dalla capitale quando sedati furono i tumulti, nè rientrò in corte se non fino al 1657. Nuovi progetti di matrimonio la tennero allora occupata. Si trattò di varii principi che ella rifiutò, del figlio del principe di Condé, e finalmente del re di Portogallo, ma non se ne fece nulla. Un semplice cadetto di una illustre casa, Lauzun, fu meglio fortunato. Madami-

gella, perdutamente innamorata di quel favorito del re, ottenne assai facilmente nel 1670 la permissione di sposarlo, permissione ben tosto rivocata, il che non impedì, siccome si presume, ch'ella si unisse all'amante con nodo secreto. Checchè ne fosse, Lauzun ebbe a soffrire una prigionia di dieci anni, e non ricuperò la libertà se non in grazia agl' immensi sacrifizii della principessa, e mostrò per lei, che tanto lo aveva amato, troppa ingratitudine. Ella se ne racconsolò volgendosi alle pratiche di pietà, e morendo (1693) istituì *Monsieur* suo legatario universale, invece del marito cui prima aveva fatto erede. Si hanno della Montpensier *Memorie*, le quali, come dice Voltaire, sono piuttosto d'una donna occupata di se medesima, che d'una principessa stata spettatrice di grandi avvenimenti. Fra le molte edizioni di esse distinguesi quella di Amsterdam (Parigi) 1746, 8 vol.

MONTREAL (*geogr.*) (*v.* Canadà).

MONTROSE o Montross (Giacomo Graham, conte e duca di). — Prode in armi, ed uno de' più valenti difensori dei diritti di Carlo I d'Inghilterra; nacque a Edimburgo l'anno 1612, ed offerse i suoi servigii a quel principe già prima che scoppiassero le sommosse cittadine; ma vedendosi male accolto dal duca di Hamilton allora potentissimo nella grazia del re, si abbandonò al proprio risentimento, ed accostossi a coloro che seguitavano la parte detta in Inghilterra del *Covenant* (lega), la quale poi tanto contribuì alla caduta della monarchia. Incaricato da quei partigiani di una importante missione presso il re, che a quei giorni dimorava in Berwick, fu il Montrose talmente preso alle dolci maniere di lui, che da quel punto venne in deliberazione di adoperarsi con ogni mezzo a favore del principe. Chiamato nondimeno fra non molto ad un comando importante dalla sua fazione, fu egli il primo a passare la Tweed per invadere l'Inghilterra; ma una sua lettera al re essendo venuta a caso nelle mani dell'Hamilton, questi ne mandò copia a Leven, generale scozzese: accusato perciò Montrose di tradimento, ed egli medesimo anzi dandosi vanto di quel fatto, non solo svelò i suoi più segreti pensieri ai compagni, ma s'adoperò per unire in una associazione quanti fra essi pensavano come lui. Venuto in breve l'Hamilton in disgrazia della corte, Montrose introdusse allora pratiche dirette coi più caldi partigiani della monarchia; formò poscia un picciol corpo d'Irlandesi e Scozzesi alla cui testa si dichiarò aperto nemico del *Covenant* (an. 1643); ma dopo di avere riportati alcuni vantaggi per la causa reale, ebbe ordine dallo stesso Carlo I di deporre le armi. Proscritto al tempo medesimo dal parlamento di Scozia e scomunicato dalla Chiesa puritana, ritirossi in Francia, quindi in Germania, dove partecipò combattendo in armi agli ultimi fatti della guerra dei Trenta Anni, e venne pe' suoi meriti promosso al grado di maresciallo dell'impero. — Avvenne fra non molto la tragica fine del re Carlo I (*v.* Carlo (*stor. d'Inghilt.*), Montrose andò in persona ad offerire i suoi servigii a Carlo II, che allora trovavasi all'Aja, e che li ebbe per accetti; poi fidando nei soccorsi del re di Danimarca, del duca di Holstein, di Cristina di Svezia e del principe di Orange, fedeli tutti alla causa dell'esule re, si trasferì nelle Orcadi, dove fece leva di non pochi abitanti di quelle isole, e con essi discese nella contea di Caithness (an. 1650), allettato dalla speranza di trovarvi molti aderenti. Gli andarono però al tutto fallite tali speranze; che anzi non vedendo sorgere aiuti dalle popolazioni, condotto a mal partito dalla fame e dalle fatiche, chiese ultimamente soccorso ad uno de' suoi antichi uffiziali per nome Aston, il quale violando le leggi dell'onore e della umanità, lo diede in mano a' suoi nemici. Condannato a morire sul patibolo, ordinava la sentenza che si dividessero le membra del suo corpo e si attaccassero alle porte delle principali città della Scozia; al che il nobile difensore della causa degli Stuardi intrepido rispose: « Tagliatemi in tanti brani, che valgano a ricordare a ciascun villaggio del regno la fedeltà che deve un suddito al proprio sovrano ». Lo stesso pensiero espresse Montrose in bellissimi versi, perocchè non mai quel fortissimo guerriero aveva all'intutto dismesso il pacifico esercizio delle lettere. S'avviò al luogo del suo supplizio colla stessa intrepidezza con cui poteva marciare alla battaglia; parlò al popolo le estreme parole, esortandolo a tornare sotto l'autorità di Carlo II, figliuolo di Carlo *il martire*, come lo diceva; e questa espressione ch'egli pronunziò allora per la prima volta coll'accento di un sentito dolore, divenne da quel giorno e rimase poi sempre popolare nel Regno-Unito. — Cotal fine ebbe Montrose il dì 21 maggio dell'anno 1650, nell'ancor verde età di 38 anni. — Il cardinale di Retz parlando nelle sue Memorie dell'eroe scozzese, lo dice « uomo, di cui cercherebbesi invano l'eguale in tempi posteriori, e degno di sedere nel novero di coloro che ci vennero descritti da Plutarco ».

MONTUCCI (Antonio). — Celebre sinologo italiano, nacque a Siena il 22 maggio 1762. Chiamato dalla natura alle lettere, ebbe a combattere coll'avversa fortuna per coltivarle; e sebbene gli fosse morto il padre quand'egli aveva soli cinque anni, compì i suoi studii nel collegio Mancini. Quindi fu segretario dell'ambasciatore inglese a Firenze, d'onde passò in Inghilterra, raccomandato ad un celebre fabbricante di Londra per nome Wedgeword. Questi lo introdusse in più famiglie cospicue, dov'era bene accetto per la conoscenza che aveva di varie lingue; e fu grande fortuna per lui che frequentasse per parecchi mesi i giovani cinesi allievi al collegio delle Missioni a Napoli, e che dovendo ritornare in patria a predicarvi la fede, erano stati chiamati in Inghilterra ond'essere compagni di viaggio all'ambasciatore lord Macartney. Da costoro imparò i principii del cinese, allo studio della qual lingua attese poi con assidua fatica; e principalmente la maniera esatta di tracciare i caratteri cinesi: cognizione tanto più importante in quanto necessaria ad analizzare, classificar bene i vocaboli e ricercarli ne' dizionarii. Nè guari andò che venne in fama di buon sinologo; la quale

gli fu poi accresciuta dalle dispute che ebbe coi celebri Hager e Deguignes, dalle quali uscì vincitore, per giudizio di Abele Rémusat. Intanto avendo preparato un *Dizionario cinese*, con nuovo metodo per agevolare ai principianti la via, e render loro intelligibili tutte le varietà di scrittura e di stampa che rendono quella lingua tanto difficile, chiese, a colorire il suo disegno, soccorso da più principi; ma solamente Federico Guglielmo III, re di Prussia, aderì alla domanda. Pertanto, lasciata l'Inghilterra, il Montucci andò a Berlino; ma le nuove guerre della Prussia con la Francia impedirono il re di tenere la promessa. Frattanto, essendo venuta alla luce parte del Dizionario cinese di Morisson, pubblicò egli il confronto del metodo del suo vocabolario con quello seguito dal famoso sinologo inglese; ed il suo piano lessicografico meritò gli elogi del Klaproth il quale non dubitò asserire essere tale, che difficilmente se ne potrebbe imaginare altro migliore. Morisson stesso nella dispensa del suo Dizionario uscita a Macao nel 1822, rese giustizia e ringraziamenti al nostro Montucci delle fattegli osservazioni critiche, e confessò di essergli debitore di moltissimi perfezionamenti introdotti nel suo lavoro. Quindi il paziente nostro sinologo pensò a lavorare coi proprii mezzi, e consumò diciasette anni in tale impresa. Non rimase però sempre a Berlino, ove fu otto anni maestro di lingua alla corte, perchè andò a Dresda, ove tosto fu eletto a maestro della corte di Sassonia, e molte prove ebbe poi dell'affezione di quella reale famiglia. Compiuta nel 1825 la sua grande opera, la vendette con la rara e copiosa sua libreria cinese, e con ventinove mila tipi cinesi, che a sue spese aveva fatti incidere, al papa Leone XII. Dopo 42 anni di assenza rivide la terra natale nel 1827, ma poco potè godere degli amici e questi di lui, perchè al 23 marzo 1829 finì di vivere, lasciando riputazione di uomo probo, amico sincero, buon padre, buon marito. Fra gli scritti da lui pubblicati citeremo: *Lorenzo de'Medici, poesie volgari* ecc., Liverpool 1791; *Pocket italian and english dictionary*, Londra 1794; *Italian grammar*, Londra 1808; *De studiis sinicis in imperiali athenæo Petropolitano rite instaurandis*, Berlino 1816; *A Parallel drawn between the two intended Dictionaries of the chinese Language by the Rev. D. Morisson*, Berlino 1817; *A complet History of chinese calligraphy from about 2700 years before Christus down to the present period*, Londra 1814; *Remarques philologiques sur le voyage en Chine de M. De Guignes fils*, Berlino 1809; *Audi alteram partem* ecc., Berlino 1810; che è una replica alla risposta che Deguignes fece alle *Remarques philologiques* ecc.; *Letters on chinese litterature*, Londra 1804.

MONTUCLA (Giovanni Stefano). — Dotto matematico, sortì i natali in Lione, nel 1725, di padre negoziante che il destinava al commercio; ma nel corso degli studii che fece nel collegio de'gesuiti in quella città, manifestò particolare inclinazione per le matematiche e per le lingue antiche. Rimasto orfano in tenera età, frequentò le lezioni di legge a Tolosa. Ottenuti i gradi academici, si condusse a Parigi e perfezionò la sua educazione nella società de'dotti e degli artisti. Ammesso alle adunanze letterarie che si tenevano in casa di Jombert, strinse amicizia con d'Alembert, Cochin, Leblond ecc., i consigli dei quali gli tornarono utilissimi. Invasato, come diceva egli stesso, dal demonio della *poligottomania*, Montocla imparò senza maestro l'italiano, l'inglese, il tedesco e l'olandese; accoppiava ad un'istruzione solida del pari e variata un'eccellente memoria, non che un'elocuzione calda e vigorosa. Per tali doti fu associato alla compilazione della *Gazzetta di Francia*, giornale che a que'dì trattava pressochè unicamente di letteratura e di scienza. — In quel torno pubblicava alcuni opuscoli serbando l'anonimo, e raccoglieva materiali per la sua *Storia delle matematiche*, la quale gli assicurò una sede distinta fra i migliori annalisti di un secolo in cui le scienze esatte rifulsero di sì grande splendore. Bacone aveva mostrato di quanta utilità stata sarebbe la storia dello sviluppo dell'ingegno umano ne'diversi suoi rami; e Montmort, degno di convenire nelle sue viste, si era occupato a scrivere una *Storia delle matematiche*; ma l'opera sua andò perduta, e Montucla, in età appena di 30 anni, osò concepir l'idea di riparare a questa perdita. Le difficoltà di ogni specie cui opponeva un lavoro sì immenso, altro non fecero che animar vie meglio il suo coraggio; e già nel 1758 diè in luce la prima edizione di quell'opera, nella quale non si sa che cosa ammirare vie più, se l'estensione e profondità delle ricerche, o la chiarezza e precisione con cui trattate vi sono le materie più astratte. Chiamato a Grénoble nel 1761 qual segretario dell'intendenza, vi strinse alcuni anni dopo un nodo che contribuì alla felicità del resto di sua vita. Il cavaliere Turgot, incaricato nel 1764 d'istituire una colonia a Cajenna, pregò Montucla ad accompagnarlovi come primo segretario, titolo al quale unì quello di astronomo del re. La spedizione non fu fortunata; dopo 15 mesi di assenza, Montucla ne tornò, seco recando osservazioni di cui si lamenta la perdita, varie piante curiose per le stufe di Versailles, ed il *fagiuolo zuccheroso* che aumentò il numero de'legumi in Francia. Nominato, per cura di Cochin, primo scrittore delle fabbriche della corona, si restituì a Parigi, e per 25 anni si diè tutto ai doveri della nuova sua carica e allo studio della scienza prediletta. La rivoluzione lo lasciò senza fortuna, privandolo de'suoi stipendii; nè si lagnò. Compreso poi nel numero dei dotti, cui il governo accordò soccorsi, fu incaricato nel 1795 di fare l'esposizione dei trattati deposti negli archivi degli affari esteri. L'anno stesso fu scelto a professor di matematiche in una delle scuole di Parigi, carica ch'ei non accettò per motivi di salute. Ritiratosi a Versailles, occupavasi della nuova edizione della sua *Storia*, aumentata di tutte le scoperte del sec. XVIII, allorchè morì di ritenzione di orina il giorno 18 dicembre 1799. — Da due anni una ricevitoria di lotto era il solo provento di sua famiglia, e non aveva

goduto che quattro mesi di una pensione di cento luigi, che Francesco di Neufchâteau gli aveva fatto assegnare dopo la morte di Saussure. Montucla fu membro dell'academia di Berlino dal 1755 in poi e dell'Istituto fino dalla sua creazione. La *Storia delle matematiche*, la migliore e la più compiuta di quante esistano, benchè la narrazione vi sia interrotta da lunghe dissertazioni e dall'esposizione di teorie, delle quali sarebbe bastato che l'autore stabilisse l'origine, l'andamento e i progressi, rimarrà come un raro monumento di erudizione e di sapere. — Montucla lasciò altre opere, fra le quali citeremo la *Storia delle ricerche sulla quadratura del circolo*, Parigi 1754, in-12°; 1830, in-8°. Pubblicò le *Ricreazioni matematiche* di Ozanam, che possono dirsi opera affatto nuova per il gran numero di articoli rifatti o aggiuntivi. Il titolo di quest'opera porta le iniziali C. G. F., cioè *Chanla*, *geometra foresiano*, dal nome di una piccola terra che la sua famiglia possedeva nel Forez. Lasciò pure una traduzione dei *Viaggi* di Carver nell'interno dell'America settentrionale, con osservazioni ed aggiunte, Parigi 1784. — Lalande assunse di terminar l'opera da Montucla lasciata imperfetta: ma non fu così felice come l'amico suo; gli ultimi due volumi son di molto inferiori ai precedenti, e possono dirsi una gazzetta sgraziata di ottica e di astronomia fisica, in cui hanno talora giudizii arrischiati. — Leblond scrisse l'Elogio di Montucla, che leggesi nel 4° volume della *Storia delle matematiche*. A questo e al Magazzino enciclopedico, anno 1799, tom. v, p. 406-10 rimandiamo i lettori per più particolari intorno alla vita e alle opere di questo dotto scrittore.

MONTYON (Anton-Giambattista Roberto Auget, barone di). — È questi il tipo del benefattore degli uomini; il *ricco buono* per eccellenza. Naeque in Parigi il 23 dicembre 1733, ed era figlio ad un *mastro di conti* assai dovizioso. Una buona educazione fomentò il naturale suo ingegno, e gl'insegnò ad indirizzare l'animo suo non già alla ricerca di quegli oggetti da cui aspettar si poteva una soddisfazione sua propria, ma l'utilità d'altrui. Ottenuti in prima gioventù luminosi premii ne' concorsi generali dell'Università di Parigi, fu a soli ventidue anni scelto ad *avvocato del re* al *Châtelet*. Mostrossi in questa carica qual esser dovea per tutto il viver suo, laborioso, integro, disinteressato; a tal che per la sua probità senza pari, e la sua costanza contro ogni specie di allettativa ebbe il soprannome di *Granatiere togato*. Nel 1760, all'età di 27 anni era già *mastro delle richieste* al *Gran Consiglio*, e poco stante era passato all'ufficio del Consiglio di Stato coll'incarico della legislazione delle colonie francesi. Chiamato nel 1768 all'*intendenza* dell'Alvernia, Montyon si cattivò la riconoscenza, l'amore, il rispetto di tutti, specialmente de' poveri, ai quali, benchè non allora sommamente ricco, avea già assegnati 20,000 franchi annui; e niuno il sapeva; le somme erano inscritte ne' suoi registri senza designazione, e quelle partite erano segnate di propria mano nel margine. — Se non che nell'alto grado in cui era salito, non era più in poter suo nascondere le buone opere di cui fu largo dispensatore. Gli orribil effetti della carestia prevenuti con lavori pubblici, ch'ei con amor paterno dirigeva, invece di limosine alimentatrici bene spesso dell'ozio: agricoltori ed artigiani, animati, protetti; i ricchi che condotti dal buon esempio sollevavano a piene mani i bisognosi, ecco lo spettacolo che offeriva l'Alvernia governata da Montyon. Per dar lavoro ai poveri, abbellì le città di Aurillac, e Mauriac di pubblici passeggi. Questi or portano il suo nome, e ad onore di lui il corpo municipale delle due città eresse monumenti ornati di iscrizioni dettate da Marmontel e da Thomas. Governò successivamente Marsiglia e la Rocella, e fu per le raccomandazioni del duca di Penthièvre nominato consigliere di Stato. Ei divideva il suo tempo a far opere di carità e a dettarne altre dirette pur esse alla utilità pubblica. Nel 1778 die' alla luce, sotto il nome del suo segretario, *Le ricerche e considerazioni intorno alla popolazione di Francia*, libro eccellente, il quale ebbe tanto plauso che fu tradotto in più lingue, e valse un premio al creduto autore. Nell'anno stesso Montyon avea concorso al premio dell'Academia francese per l'*Elogio del cancelliere de l'Hôpital*; ma non ottenne che l'*accessit*; il Deffant tuttavia nelle sue Lettere gli accordò la palma. Nel 1780 accettò la carica, offertagli dal fratello di Luigi xvi, di cancelliere della sua casa, a patto però che questa fosse gratuita, e nel 1787 fu proposto alla carica di guardasigilli. — Prevedendo sin dal 1788 le politiche sommosse che poi seguirono, pose Montyon in luogo sicuro una parte delle sue fortune; e fu poscia costretto a darsi alla fuga e abbandonar la Francia, che già contratti avea tanti titoli di riconoscenza verso di lui, eppure lo notava fra' primi di coloro ch'essere dovevano appesi alla *Lanterna*! — Questi titoli erano i liberi e spontanei premii annui da lui già istituiti, oltre gli assegnamenti caritatevoli, serbando sempre l'anonimo. Un premio per esperienze utili alle arti, sotto la direzione dell'Academia delle scienze: un premio a favore di quell'opera letteraria dalla quale, a giudizio dell'Academia francese, risultar potesse un maggior vantaggio alla società; un premio in favore di uno scritto o di una sperienza che rendesse meno insalubri e pericolose le operazioni mecaniche degli artigiani, a giudizio dell'Academia delle scienze: istituzione questa che destando nobile invidia in Luigi xvi, lo indusse a scrivere all'Academia, che ben gli doleva di non averci pensato egli stesso: un premio a favore di uno scritto sostenuto da sperienze, tendente alla maggior semplicità di qualche procedimento di arti mecaniche; un premio per un'azione virtuosa di un Francese povero, e molti altri che lungo sarebbe il riferire. — Passò a Ginevra Montyon i primi anni di esiglio; e quivi ancora avea stanza quando nel 1792 conseguì l'ultimo de' premii concessi dall'Academia francese, che per cinque anni di seguito era stato protratto, sull'argomento: *Additare le conseguenze per l'Europa delle scoperte dell'America tanto rispetto alla politica quanto rispetto alla morale ed al commercio.* —

L'autore non si palesò, ma fu riconosciuto, quando invece di ritirare il premio di 3000 franchi, dichiarò fosse accordato a chi trovato avesse, *i più efficaci mezzi o i migliori strumenti per far risparmio della mano d'opera dei negri o supplirvi*.—Ma l'avanzare delle forze republicane lo costringono a rifugiarsi in Inghilterra. E quivi, seguendo il santo costume, senza por mente a quale opinione fosser ligi i bisognosi, assegnava ogni anno 5000 franchi a' fuorusciti, altrettanti ai soldati (republicani !) prigionieri in Inghilterra, e ben 10,000 eran regolarmente spediti in Alvernia a soccorso degl'indigenti senza alcuna eccezione; ed è pur quel Montyon che fatto consapevole della mi-

Montyon

seria di un vecchio generale gli reca egli stesso la somma di 8000 franchi senza chiedergli il nome, e negando di manifestare il proprio.—Nel 1796 publicò il suo *Rapporto al re* (Luigi XVIII) opera di molto peso. L'Academia di Stoccolma gli accordò nel 1801 il premio sull'argomento *Progresso de' lumi nel* XVIII *secolo*. La Società reale di Gottinga avea pubblicato un concorso su questo altissimo problema : *quale influenza abbiano le varie specie di carichi sulla moralità, l'attività e l'industria de' popoli* : Montyon non conseguì il premio, la Società non richiedeva che un *opuscolo*! e Montyon dettato aveva un *libro*, e per ogni riguardo eccellente.—Per gli accaduti politici cangiamenti tornato d'Inghilterra in Francia nel 1814, si die' tutto alle prime sue istituzioni di pubblica utilità e ne fondò di nuove. Consacrò 15,000 franchi annui, sempre anonimo, a ritirare dal monte di pietà gli effetti minori di 5 franchi, spettanti a madri indigenti; offerì 10,000 franchi, metà per incoraggiare i prosciugamenti e la coltivazione de' terreni, metà per una associazione di prestito senza lucro agli artigiani ed ai lavoratori; vi aggiunse pure la fondazione del premio di statistica.—Ma dei tanti benefizii di Montyon più ammirabile è la fondazione in favore di quella classe sì numerosa e sì trascurata, de' poveri convalescenti. Ognun sa che questi infelici cacciati dagli spedali per lo più imperfettamente guariti, vi sono spesso ricondotti più malati di prima, costretti siccome sono a ripigliar le usate fatiche, senza aver per anco riacquistate le forze. Montyon prevenne un tanto male per mezzo di una ricca dote che fornisce ne' dodici quartieri di Parigi ai convalescenti poveri di che vivere senza fatica, sino a che possano senza pericolo ripigliare il loro mestiere. In si fatte ingegnose del pari che santissime opere, rapì la morte il Montyon ai 29 dicembre 1820. Lasciò per testamento 3,800,000 franchi di donazione agli ospizii : e sommano ad un 1,265,000 franchi gli assegni per i premii fondati e che ogni anno distribuisconsi dall'Academia francese e da quella delle Scienze.—L'indipendenza delle opinioni e la tolleranza erano in Montyon l'effetto del suo amore al bene, come di quella perfetta giustizia di cui si fe' un dovere, e che non lasciò degenerare in debolezza la sua bontà. Montyon insegnerà mai sempre ai grandi della terra l'uso che far debbono di loro ricchezze : imitarne l'esempio è il più bello e il più degno omaggio che render si possa all'immortale sua memoria.

MONUMENTO (*archeol.* e *B. A.*).—Nella significazione propria della parola indica qualsiasi oggetto il quale valga a rammentare un'epoca, un fatto, una persona od una cosa qualunque ; ma più particolarmente s'applica questa denominazione alle opere di arte ed anche di letteratura destinate a vincere il tempo e passare alla posterità. Questa voce derivò dal latino *monumentum* quasi *monimentum*, che trae la sua radice e significazione dal verbo *moneo*, avvisare. In senso proprio il diciamo delle opere d'arte; in senso traslato di quelle di letteratura. I poemi di Omero e d'Esiodo sono i più antichi monumenti dell'epopea greca : le odi di Tirteo, d'Archiloco, d'Alceo e di Saffo lo sono della lirica ; del dramma le tragedie di Eschilo e di Sofocle, e via dicendo. La Bibbia è il primo monumento scritto, che si conosca ; nell'incendio della famosa biblioteca d'Alessandria raccolta dai Tolomei si perdettero infiniti preziosissimi monumenti del saper degli antichi : ed Orazio, senza che alcuno lo possa riprendere di soverchia modestia, cantava delle sue poesie *exegi monumentum ære perennius* ecc. Il libro di Fozio che ha per titolo *Biblioteca*, in cui questo greco patriarca scriveva giorno per giorno l'estratto delle opere ch'egli leggeva, moltissime delle quali oggi sono perdute, è per gli eruditi un monumento preziosissimo di cognizioni.—Ma dei monumenti artistici noi qui ora specialmente ci dobbiamo occupare ; ed a fine di procedere con qualche ordine in tanta varietà di materia, li considereremo primieramente secondo il genere d'arte cui appartengono ; quindi secondochè hanno relazione coll'archeologia, colla storia o coll'estetica.

Monumenti architettonici. — Perchè l'architettura nacque la prima dell'arti sorelle, e perchè i monu-

menti, cui die' luogo, sono i più importanti di tutti per grandiosità di concetto e magnificenza d'esecuzione, noi cominceremo dagli architettonici, alcuni dei quali risalgono alle prime origini delle nazioni. In essi si comprendono tutti gli edifizii, le fabbriche, le costruzioni che gli uomini edificarono per lasciare di sè memoria presso ai posteri. Si dà il nome generico d'*antichi* a quelli che furono innalzati prima del medio evo; diconsi *moderni* quelli che vennero fabbricati dopo. I frammenti degli antichi edifizii, che non presentano nè particolari bellezze, nè vantaggio o comodità alcuna per noi, hanno tuttavia un'importanza ed un valore grandissimo come monumenti; perchè su di essi è scritto, si può dire, a lettere indelebili, lo stato della civiltà, della potenza, della grandezza dei popoli; perchè in mancanza d'ogni altro dato istorico, sono essi che ci tramandano pure qualche non disapprezzabile nozione. Così a cagion d'esempio, poche pietre, che nella loro rovinosa struttura danno tuttavia indizio d'essere state un acquedotto, non solo ci additano che quel popolo che primo le staccò dai monti ebbe contezza del modo di tagliarle, commetterle e trasportarle lontano (il che vuol dire pure che conobbe l'uso del ferro o del rame, seppe cavarlo dalle miniere, fonderlo, temperarlo, ed ebbe idee e pratiche di meccanica); ma eziandio che non fu ignaro delle matematiche, essendo impossibile senza di queste, il derivare, volgere e condurre le acque per un lungo tratto di terreno ora piano ed ora montuoso. Una rozza pietra monumentale basta a destare nell'animo nostro le più lontane memorie; e Napoleone in Egitto accennò alle piramidi, quasi spettatrici degli eventi, per infiammare l'ardor guerriero de' suoi soldati. Se noi volessimo citare i più distinti architettonici monumenti, dovremmo far passare quasi a rassegna la storia intera dell'architettura di tutti i popoli, e far cenno non pure di quello che esiste, ma anche di ciò che, ricordato dagli scrittori, gli sconvolgimenti della terra, il tempo e gli uomini hanno distrutto. Ma attenendoci solo a ciò che ancora possiamo vedere coi nostri occhi, come è pure vasto il campo! Quanti oggetti differentissimi d'età, lontanissimi di luogo, dissomigliantissimi fra loro ci si presentano innanzi! Perciò qui non potremo quasi altro far che citare, pregando i nostri lettori a voler, sotto le voci di cui si fa menzione, e sotto li vari articoli d'architettura e d'archeologia e di belle arti della presente opera, cercare le dichiarazioni delle cose e dell'opere che ricordiamo. E per non ispargere tutto l'articolo di importuni *vedi*, li omettiamo ovunque, bastando l'averne qui dato l'avviso.—Non v'è paese del mondo il quale non serbi qualche antico monumento: talmente è radicata nel cuor degli uomini, anche di quelli che noi chiamiamo barbari, la brama di tramandare alla posterità qualche memoria della loro esistenza. Dall'oriente, ove ebbe culla il genere umano, all'estremo settentrione che per avventura fu l'ultima parte della terra ad essere popolata, ogni gente conserva qualche reliquia monumentale; e colà dove per l'ignoranza del fabbricare elegante e durevole non vi poterono esser edifizi architettonici propriamente detti, vi sono *tumuli* o montagne artefatte di terra e di pietre, vi sono enormi e rozzi macigni tagliati e disposti in guisa da non potersi dubitare dell'ufficio loro di monumento. Le nazioni orientali, prima sede della civiltà, anche nelle cose più antiche, mostrano perizia, grandiosità ed eleganza adatta al gusto loro. Sono celebri i tempii scavati dal vivo sasso nell'India, le montagne tagliate e scolpite, le pagode piramidali, d'Ellora, di Bombay, di Tanjaour, di Bangalora; degne d'esser memorate dalla storia sono le antiche rovine che si veggono in parecchie isole del mar Indico; e la Cina, estrema regione dell'Asia verso levante, ne presenta tali e tanti, che sarebbe difficile il riunire in un grande volume anche solo quelli che da noi sono conosciuti, benchè sappiam di certo che infiniti altri ancora non si conoscono. La immensa muraglia che la divide dai Tatari, le eleganti torri rivestite di porcellana, le pagode, le tombe, e sovra tutto i bellissimi, sodi, anzi eterni ponti sui canali manufatti e sui fiumi, empiono di maraviglia. Nè il Giapone, ed i paesi di Siam e di Giava, sono privi di monumenti, sebbene di gran lunga cedano e per grandiosità e per conservazione ai paesi che or ora siamo per rammentare. Chi non udì parlare delle rovine di Persepoli nella Persia, di quella Persepoli cotanto celebrata dagli storici greci, e con tanto amore e sì viva sollecitudine investigata da Ker-Porter, da Chardin, da Niebuhr e da parecchi altri viaggiatori ed archeologi insigni? Quanta maestà e grandezza non serba ella ancora in quell'infinito numero di colonne quali corrose, quali cadenti e quali a frantumi nella polvere e tra l'erba, ove gli immensi massi marmorei, di cui tutto il suolo è cosparso, t'innalzano il pensiero alla grandiosità delle fabbriche che quivi un dì esistevano, e dove ora regna lo squallore e la solitudine del deserto! La tomba intagliata nel vivo monte a due leghe circa da Tschil-Minar, conosciuta col nome di Nakschi-Roustam, è nel suo genere cosa stupenda, e tale che da essa specialmente abbiamo una giusta idea della antica maniera di decorazione persiana. Sul suolo della Persia si veggono qua e colà disseminati parecchi edifizii, in alcuni de' quali si ravvisa l'antico gusto asiatico, in altri il fare totalmente greco o ravvicinantesi alla greca maniera, e in molti pure il fare bisantino. La Media nei ruderi d'Ecbatana e di Bangistan; l'Armenia nei frantumi assiri e persepolitani della città di Van; Babilonia nelle sue famose mura, negli orti pensili, nelle gigantesche costruzioni di cui gli eruditi trovano i frammenti, danno molta copia di monumenti interessantissimi per la storia di quei popoli, che un dì con tanto fasto brillarono su quelle or pressochè deserte e squallide contrade. Che diremo dell'Assiria, ove il nostro Botta trae dall'oblio la sepolta Ninive, ed arricchisce la Francia di monumenti tanto più preziosi, quanto più rari? Che della Fenicia, un dì signora ed arbitra del commercio del mondo, madrepatria di colonie stabilite su tutto il confine del Mediterraneo, e su molte regioni della spiaggia dell'Atlan-

tico? I suoi monumenti, quantunque omai troppo scarsi, si cattivarono l'attenzione e lo studio de' più distinti archeologi della nostra età, i quali si sforzano per mezzo di essi di scoprire la perduta lingua, che un di suonava gloriosa in sulle sponde di Tiro e di Sidone, che si faceva comprendere sulle coste asiatiche ed europee della Grecia, e giù nella Palestina e lungo la spiaggia del mar Rosso, di quella lingua, che parlavasi in Cartagine, nelle Spagne ed in Sardegna, e che insomma era la lingua dell'industria e del commercio. I *nuraghi* sardi, il tempio di Pafo nell'isola di Cipro, la *Gigantea* nell'isoletta di Gozzo, i moli del porto di Tiro, e poche altre cose, ecco quello che ci avanza di sì sterminata grandezza! Pochissimo abbiamo dalla Palestina, conoscintissima d'altronde per mezzo delle sacre Carte. La Siria e l'Asia Minore, oltre alle rovine di Balbek (l'antica Eliopoli) e di Palmira, è fornita di molte reliquie di monumenti greci e romani.—Ricchissimo di monumenti di un genere proprio e caratteristico è l'Egitto. I templi colossali, i palazzi, le piramidi, gl'ipogei, le necropoli, le tombe, che, dopo la spedizione scientifica della Francia e le ricerche fatte da indi in poi, possiam conoscere quasi come se veduti li avessimo, fanno della storia monumentale dell'Egitto una parte delle più importanti dell'odierno sapere archeologico. — Prima poi nell'interesse della scienza è sempre stata ed è ancora la Grecia, esimia creatrice e maestra di tutte le nazioni nella scienza e nella produzione del bello. Sul terreno greco s'elevano quasi disfidando i secoli le costruzioni ciclopiche, le acropoli, i tesori e le tombe anteriori ai tempi istorici e contemporanee di quegli eroi, che la mitologia sollevò al cielo sotto forme e sembianze di numi. Sussistono templi dorici costrutti prima dell'età di Fidia; sussiste benchè guasto dagli uomini più che dai tempi, il Partenone; sussistono molte parti dei propilei, di ginnasi, di palestre, di teatri, di tombe e di tesori; e da quelli monumenti l'estetico trae le norme del bello, l'artista si forma il gusto, e l'archeologo ha campo di mostrare scienza ed erudizione. Quest'ultimo, dai pochi frammenti, tende a far conoscere quel che fu nella sua primitiva bellezza; l'artista imitando s'addestra a divenir inventore; l'estetico sale alle cause ed alle origini delle cose, onde allarghi la via all'erudito, e la appiani a chi vuol diventare artista.—Pari d'antichità alla Grecia, se non superiore (chè i dotti in ciò non sentono ad un modo) è l'Etruria, quell'Etruria da cui i Romani bevettero i primi sorsi di civiltà, ed offuscarono poscia col loro splendore, ed ingrati cercarono anzi di far dimenticare. I templi, le fortificazioni, e le sepolture, gran copia di vasi, e d'arnesi domestici, che indubitatamente sono etruschi, hanno ai nostri tempi grandissima importanza, stantechè da pochi lustri in qua molte opere che venivano attribuite all'Etruria, ora sono riconosciute per greche, e l'etrusca archeologia appena ora comincia a svincolarsi dalla mera induzione, ed avvicinarsi al grado di scienza.—Roma ne' più antichi monumenti è pressochè etrusca; in quelli dopo la conquista della Grecia, è quasi greca. Diciamo *quasi*, non perchè noi crediamo (come finora molti han fatto) che i Romani nelle costruzioni loro, fossero pedissequi dei Greci, il che assolutamente non è: ma per dinotare come s'appropriarono parte del bello greco, e lo vestirono della magnificenza romana. Ben altro carattere hanno i templi, le terme, gli archi trionfali, gli anfiteatri, i ponti, gli acquedotti, i fori, gl'ippodromi, le ville, le basiliche, le sepolture, i porti romani tanto nel concetto, quanto nell'ornato e nella esecuzione, da simili monumenti greci; e basta confrontarli, per conoscere a un tratto la differenza, la quale è tanta (come si dimostrò all'articolo ITALIANA (ARCHITETTURA) da farne una cosa distinta e diversa.—Allorchè l'imperio romano si allargò alle Gallie ed alla Germania, quivi già esistevano molti monumenti celtici e druidici, alcuni de' quali giunsero fino a noi. Viali formati di pietre verticali e coperti sopra orizzontalmente da altre pietre; grandi macigni quasi circolari posti in bilico su macigni a punta acuta, che al menomo urto oscillano e non cadono mai; circoli su d'un terreno piano formati da tante pietre ritte tutt'all'intorno; tumuli di terra, triliti, o *lichavens*, tavolati o *dolmens* ecc. A questi i vincitori aggiunsero ponti, archi trionfali, templi, teatri, colonne monumentali, ecc. di tipo puramente romano, quali si veggono in Italia e negli altri paesi su cui Roma estese le sue conquiste.—Trasportata a Bisanzio la sede dell'impero, ecco nascere colà il genere bisantino di costruzione; ecco S. Sofia colla maestosa sua cupola; ecco l'ippodromo cogli obelischi egiziani e con le mille statue, di cui ora più non rimane vestigio; ecco le nuove chiese cristiane sul tipo delle basiliche; ecco le catacombe fatte insigni per le ossa de' martiri dar apertamente l'adito ai fedeli a venerarvi le sepolte reliquie e a celebrare i sacrosanti misteri; ecco l'arte religiosa vestirsi delle spoglie della cadente, o per meglio dir decrepita, arte romana; ecco le orde dei Barbari versarsi sul mondo incivilito, abbattere, rovinare, schiantar da terra i monumenti dell'arti; ecco cambiarsi l'aspetto del mondo, ed innalzarsi la religione cristiana; ed ivi far sorgere chiese, colà cenotafii e tombe, là monasteri, qui santuarii; e per mezzo di questi dar vita ad un nuovo genere di monumenti, che cambiò l'aspetto all'architettura fin allora adoperata.—Col sorgere ed estendersi dell'islamismo nell'Arabia, nell'Egitto, e nell'altre contrade vicine, ecco nascere l'architettura araba, colle sue moschee sopraccariche d'ornamenti, co' suoi altissimi ed eleganti minareti, colle infinite cupolette, cogli archi frastagliati a festoni, o formati a ferro di cavallo, e con tutti quei ghiribizzi di decorazione, e con quella imponente venustà e leggerezza onde sono ammirate le moschee di Medina e della Mecca, la bellissima d'Hassan, la elegantissima di El-Moyed, ed il ricco palazzo dei re mori nella Spagna, l'Alhambra. —Gli storici dell'architettura discordano nella nomenclatura de' monumenti posteriori ai bisantini, ed anteriori ai gotici, che T. Hope classifica col nome di lombardi, appellando architettura lombarda quella che

loro diede le forme. Succedettero i gotici, ed ai gotici (come abbiam detto sotto la voce *Gotica architettura*) ben presto in Italia venner dietro quelli, che dal risorger della buona arte del fabbricare, dai moderni vennero detti *del risorgimento*. Nuovo fervore ovunque, novelli monumenti d'ogni genere e d'ogni forma, e quindi l'aureo secolo di Leon x, e il S. Pietro del Vaticano, e poscia le maraviglie del Vignola, dello Scamozzi, del Palladio, e d'infiniti altri sommi, i quali sollevarono l'arte italiana alla grandezza e beltà della romana e della greca. Quindi il seicento dell'arte, in cui l'esagerato dominò sul vero; e dopo il traviamento un sorgere novello verso la semplicità e l'eleganza antica. — A chiudere questo rapidissimo cenno aggiungiamo i monumenti Messicani e Peruviani, anteriori alla scoperta dell'America, de' quali alle voci Messicana e Peruviana (architettura).

Monumenti di scultura. Presso tutti i popoli di cui abbiamo finora discorso si trovano monumenti di scultura; statue, cioè, bassorilievi, pietre incise, ecc. ad eccezione per avventura solo degli antichi Galli e Germani, e di pochi altri cui la religione faceva espresso divieto. Presso i Greci, i Romani, e quelli che dalle greche e romane fonti attinsero il bello, i monumenti scultorii interessano l'archeologo parimenti e l'artista, ed han per questo riguardo un doppio pregio; gli altri sono di pura spettanza dell'archeologo. Nati e dipendenti dalla scultura, e per questa ragione a lei appartenenti, sono lo stucco, l'intaglio de' legnami, delle pietre preziose, delle medaglie e delle monete, e tutte le altre arti minori che rappresentano disegni in rilievo, e che abbelliscono le suppellettili necessarie o giovevoli al vivere elegante. Tra queste antiche suppellettili noveriamo i tripodi, i vasi metallici, i dittici d'avorio, le tavole di bronzo istoriate, le brocche, le coppe, le anfore cesellate, e tutti gli altri arnesi onde i musei d'antichità si arricchiscono. Di questi tante sono le specie che il solo classificarle ci porterebbe a troppo lunga enumerazione.

Monumenti di pittura. Benchè la pittura per se stessa non possa passare all'eternità, attesa la frale natura dei colori, e la debolezza della materia a cui s'affida, pure ci rimangono dell'antichità greca, egizia e romana parecchi dipinti finora sufficientemente conservati. Nulla, per vero dire, abbiamo del bel periodo di Parrasio e di Apelle, ma le *Nozze Aldobrandine*, ma le molte pitture d'Ercolano e di Pompei, ed alcune delle catacombe, ma varii dipinti sul papiro e sulla pietra rinvenuti nelle piramidi e nelle necropoli d'Egitto, se non soddisfano appieno ai nostri desiderii, tuttavia ci danno pure qualche cognizione. S'aggiungano i vasi dipinti dell'Etruria, della Magna Grecia e della Grecia Propria, gli smalti, le invetriate dipinte cotanto in uso nelle età di mezzo, ed i musaici, eterne pitture, che sfidano i secoli senza scolorarsi, e non si perdono se non iscommesse e sfracellate. — Tutti questi monumenti vengono a formare il soggetto degli studi su cui specialmente si aggira l'archeologo; il quale li ordina, li classifica, e coll'aiuto delle inscrizioni, degli scrittori e del carattere proprio ne ricerca l'età e gli autori; col lume della critica ne stabilisce l'autenticità o la riprova, e di tutti i dati o le conseguenze che egli ne ricava, ne fa un corpo di dottrina; in quella guisa, che di tutte e tre le sovraccennate arti monumentali ha fatto Ottofredo Müller nell' *Handbuch der Archäologie der Kunst*, di cui il Roret ha dato una buona traduzione francese nella collezione de' suoi Manuali. — Lo storico politico e civile ha pure bisogno di conoscere ben bene i monumenti delle nazioni di cui egli imprende a narrare le gesta; e valendosi degli studi già fatti ex professo dagli archeologi, vi aggiunge i suoi particolari, senza i quali il suo racconto non potrebbe avere quell'aria di verità e di proprietà che attrae ed immedesima i lettori nei fatti che percorrono. Molti monumenti inoltre avendo date istoriche, servono quasi come di punti cronologici, a cui riferire le imprese e le gesta che precedettero di poco, o vennero subito dopo a quel tempo. Di più, noi dei popoli antichissimi non abbiamo quasi verun' altra cosa, fuorchè monumenti, o su questi si fonda, e da questi parte la storia. — La storia dell'arte poi non è altro che la storia dei monumenti: onde a ragione potè L. Batissier intitolare la sua recente opera (stampata a Parigi non è ancora un anno) *Histoire de l'art monumentale*; abbenchè versi specialmente sulle cose architettoniche, poco accennando alla scultura, nulla alla pittura, esclusi i mosaici, di cui ragiona quasi per incidenza, ed esclusa del pari la pittura su vetro, cui dedica tutto il libro xi. — Il filosofo estetico attinge dalla cognizione de' monumenti la conoscenza di ciò che l'uomo posto in quelle date circostanze operò ed opera, ed indagando le cause prime e mettendole in relazione coi fatti, crea le teorie, e ne fa un corpo di scienza, a cui il precettore e l'artista s' informano, per poter quegli stabilire le leggi del si può e del non si può, e questi levarsi dalla materia al concetto dell' idea. — Pertanto conchiudendo facciamo voti che l' Italia abbia presto un'opera, la quale dia a conoscere alla studiosa gioventù quello che di più importante s'ammira sulla superficie del globo, ordinata con metodo scientifico, fatta con giusta critica, e non estesa alla sola architettura (come è l'opera bellissima che stampa il nostro Pomba dei *Monumenti antichi e moderni d'ogni nazione*); ma che tutti li abbracci, come la citata opera del Müller, e sia tale da poter penetrare nelle famiglie, e destarvi l'animo della gioventù al bello ed al grande, e spegnervi quella meschinità d' idee e di massime che pur troppo nei nostri cuori alligna. Dall'anzidetto si può comprendere l' utile che ne deriverebbe ai buoni studi. La riconoscenza de' posteri, se non quella de' contemporanei, coronerebbe di gloria chi si accingesse a sì vasta, sì difficile, e sì laboriosa impresa.

MONZA (*geogr.*). — Antica città del regno Lombardo-Veneto a poche miglia da Milano, cui la riunisce una strada ferrata di recente costruzione. capoluogo di distretto, giace in mezzo ad ubertosa pianura, ed è intersecata dal Lambro cui si trapassa

sopra 3 ponti in pietra. L'antichità di Monza risale sino ai tempi di Ottaviano Augusto, il quale ne fece un luogo di ritiro pe' suoi soldati che combattuto aveano a Magonza. Un'antica lapide in oggi collocata nella villa Silva in Cinisello, stabilisce di Monza il più certo monumento che esista, e determina l'originario suo nome di *Mogontia*, corrotto poscia in *Modoetia*. Divenuta perciò colonia romana, n'ebbe tutte le prerogative sino alla distruzione dell'impero coll'arrivo dei Nordici. Non sembra però che nei primi anni dell'era volgare abbia essa molto figurato, poichè nè Strabone, nè Plinio, nè l'Itinerario del IV secolo ne fan parola. Non divenne celebre se non ai tempi de' Barbari, fu per qualche anno sede reale di Teodorico re de' Goti, che vi edificò un suntuoso palazzo. All'epoca più fiorente del regno longobardico fu residenza favorita di alcuni di que' supremi dominanti, e segnatamente di Autari e di Agilulfo, sposi della regina Teodelinda la quale dicesi sepolta nel magnifico tempio di san Giovanni da essa fatto edificare, e di cui diremo fra breve. Nei tempi di mezzo varii re d'Italia recaronsi in questa città onde cingersi la fronte del regio diadema, la *Corona di ferro* (*vedi*) che conservasi in quella catedrale. Berengario I, e Federico I detto Barbarossa, vi risiedettero per lunghe stagioni. Il palazzo di Barbarossa stava presso le mura di porta Nuova. Erettasi Monza in repubblica, varie ne furono le vicende, secondochè favorevole o contraria fu ai Milanesi; i Ghibellini se ne impadronirono nel 1223; e dopo averla saccheggiata ne distrussero le fortificazioni. Ciò nullameno i Monzesi nel 1269 furono inutilmente assediati dal famoso Ezzelino con 8000 cavalli. Fu però bentosto assoggettata dagl'inallora possenti Milanesi, e passò con essi sotto il servaggio dei Visconti, i quali per loro sicurezza vi eressero un palazzo (*v.* CASTELLO DI MONZA). La pestilenza recò gravi danni a questa città negli anni 1524, 1529, 1576, 1630. Nel secolo XVI fu presa e saccheggiata dagli Spagnuoli di Carlo V che scacciarono gli Sforzeschi; a que' giorni Monza era già stata soggetta a 32 assedii, ed a ripetuti saccheggi. Fu poscia un cospicuo feudo col titolo di contea, che gli Sforza cedettero a Carlo di Belgioioso, quindi passò al navarrese Antonio de Leiva governatore di Milano, in premio di averla posta barbaramente a ruba. Al figlio di costui ed alla sua discendenza la confermò Carlo V nel 1537 con mero e misto imperio con potestà della spada nel civile e nel criminale, e con molti privilegi e regalie. I Leiva principi d'Ascoli di Satriano vi signoreggiarono sino al 1646 in cui la vendettero ai Durini pel prezzo di 30,000 ducati d'oro. In oggi Monza più non conta quelle nobili famiglie che vi fiorivano ai tempi di frà Paolo e di Bonincontro Morigia, scrittori dei fasti monzesi: non vi si trovano pure quelle colossali famiglie che tanto lustro vi recarono, specialmente allorquando Carlo V infeudò Monza ai suddetti conti di Leiva, della cui famiglia vuolsi che la pretesa monaca che ha tanta parte nel romanzo *I Promessi Sposi* di Alessandro Manzoni. Monza conta al giorno d'oggi circa 17,500 abitanti, comprese porzioni di Brugherio, Sant'Ambrogio e Cassina della Santa. Annunzia ancora pe' suoi begli edifizii che fu residenza reale; le strade vi sono assai regolari, lastricate in ciottoli, ed in generale ben costrutte. La catedrale (con facciata di gotico stile, e con un campanile alto 80 metri, che è una grandiosa fabbrica del Pellegrini, il quale disegnò altresì l'elegante battistero) ha tre navi, adorne di pitture del Guercino, del Nuvolone, del Luini, del Procaccini, del Montalto, ed altri. L'altar maggiore disegnato dall'Appiani è ricco di un paliotto d'argento dorato diviso in varii scompartimenti ne' quali sono effigiati in bassi rilievi alcuni fatti della vita di san Giovanni Battista, fregiato di gemme e smalti, lavoro a quanto pare del sec. X, e dono, a detto d'alcuni, dell' imperatore Berengario I. Nella cappella del santo Chiodo è custodita la corona ferrea. In faccia a questa cappella è un basso rilievo del secolo XIII che rappresenta l'incoronazione di un re fatta dall'arciprete di questa basilica. Altro singolar pregio ne è il *Tesoro*, che comprende doni fatti da Teodelinda, da Gregorio Magno, e da altri principi: croci e calici d' oro con gemme di gran valore, un pettine che vuolsi di Teodelinda, legato in laminetta dorata con una chioccia e sette pulcini, una corona assai ricca di gioie, tre dittici di squisito lavoro, un ventaglio di pergamena rossa, il *graduale di san Gregorio* ed il celebre *papiro* che contiene la nota delle reliquie mandate da quel gran pontefice a Teodelinda, monumento che può, così il Balbi, dirsi *re dei papiri*. Più volte venne questo Tesoro dato a pegno, derubato, o trasportato altrove: gli oggetti più preziosi con molti rari codici, di che è ricca questa basilica, furono nel 1796 trasferiti a Parigi, e resi (non tutti) nel 1816. Sotto l'atrio attiguo alla chiesa, ch'era in antico un cimitero, vedesi il cadavere poco meno che intero, di Ettore Visconti, ucciso nel 1413. Dell'altre chiese di Monza vogliònsi cercare S. Maria in Istrada con facciata di stile bramantesco, san Michele, san Maurizio, san Gerardo. Grandioso vi è il seminario, elegante il teatro, ampio il collegio de' Barnabiti. Il palazzo comunale fu eretto nel 1192. Merita esso singolare attenzione: è interamente isolato e si estolle sopra solido porticato. Fra' suoi ornamenti veggonsi le aquile imperiali e le biscie dei Visconti. Sopra la torre era già un orologio costruttovi nel 1314 dal celebre Dondi patrizio padovano, il quale per tali lavori tanto nome acquistò che gli fu, in un co' suoi discendenti, dato il nome *Dall'Orologio*. Altri notevoli edifizii pubblici e privati sono in questa città: nella casa Beretta trovansi raccolte pregevoli anticaglie; nella casa Bernareggi si fa vedere un ritratto di suor Virginia de Leiva, la monaca de' Promessi Sposi. Monza ha fabbriche di cappelli, di tele di lino, cotone, filugello ecc., de' quali prodotti fa esteso commercio, unitamente a seta, grani e bestiami. Ha pure filatoi di seta, concie e una grande *fabbrica di strumenti e di utensili* ad uso degli stampatori. Essa è patria di uomini illustri quali un Gavanti, un Zucchi, i Mori-

gia, il matematico Paoli, l'antiquario Francescantonio Frisi, il cav. Longhi, l'Aggugiari: questi, fattosi cappuccino, promosse colle sue prediche nel 1610 l'edificazione delle cappelle che precedono il tempio detto la *Madonna del Monte* sopra Varese. Benchè la chiesa di Monza sia sottoposta al metropolita ambrosiano ed alla diocesi milanese, vi si è sempre osservato nella liturgia ecclesiastica il rito gregoriano.—I dintorni di Monza offrono una serie d'eleganti ville, fra le quali si distinguono la Durini presso la stazione della strada ferrata ed al regio vivaio, la Melzi e l'Archinto, i cui giardini vagamente digradano al Lambro. Le più di codeste ville sorgono sullo stradone che lungo il giardino pubblico passa innanzi alla Villa Reale, ove s'incontra col gran viale di Sesto e prosegue verso Vedano, e quasi tutte vennero erette in questi ultimi anni. Esse fanno bella corona alla suddetta regia Villa delizia degna di principi e rinomata in tutta Europa. Essa è la dimora d'estate del viceré. Il palazzo ove risiede eretto nel 1777 dall'arciduca Ferdinando, con disegno del Piermarini, è nobile e regolare: la cappella si ha per un capolavoro; la rotonda del salone degli agrumi offre la storia di Psiche dipinta dall'Appiani. I giardini, le stufe, il parco, sono vasti e magnifici: quest'ultimo murato attorno, ha quasi 10 miglia di circonferenza. Il giardino botanico, che non ha guari era di poco momento, è divenuto da alcuni anni per avventura *il più ricco d'Italia*, per le ragguardevoli somme che vi ha impiegate l'attuale arciduca viceré, caldo e dotto amatore delle scienze naturali, e specialmente della botanica. Ciascuna parte del giardino, ove sono le piante più rare di tutti i climi, i fiori più pellegrini, è tenuta con grandissima cura; e questo principe munificente ha nel 1820 fondata all'uopo una scuola in cui 12 giovinetti si formano all'arte del giardiniere, studiando il disegno lineare, la geometria, la geografia fisica vegetale, la chimica, la botanica, la meteorologia, e la fisiologia vegetale. Vuolsi che siano stati piantati in quel parco da 11,000,000 d'alberi. A caccia e vaghezza vi si trovano in copia cervi, daini, caprioli, lepri, conigli, fagiani. Il Lambro vi scorre serpeggiando per lungo tratto, e lo cavalcano sei ponti. La parte che non è ridotta a bosco, comprende una superficie di 5700 pertiche ed offre, a così dire, in compendio l'agricoltura dell'alta Lombardia. — Intorno alla storia ed alle descrizioni delle cose più notevoli di Monza ponno essere consultati Frisi Antonio Francesco, *Memorie della Chiesa monzese*, Milano, Galeazzi 1774-76, vol. 3 in-4°; — *Memorie storiche della città di Monza* ecc. dello stesso e continuate da G. Marimonti. Monza 1841, Corbetta in-8°: — Mezzotti, *Cenni sull'I. R. Parco presso Monza*, Milano, Fontana, 1830; — *Vedute della città di Monza e Sovvenire patrio*, dello stesso; — *Di che possa intrattenersi il forestiero in Monza*, dello stesso, Monza, Corbetta. 1833.

MORA (*dirit. civ.*) — Questa parola significa una dilazione nel fare o nell'accettare il pagamento. Secondo i principii della romana giurisprudenza, la mora aveva origine o dalla cosa o dalla persona: e per usare i vocaboli della legge, la mora altra era *ex persona*, altra *ex re*. La mora *ex persona* era quando alcuno, interpellato in tempo e luogo opportuno non pagava il suo debito, sebbene l'interpellazione non fosse stata che una sola o giudiziale o stragiudiziale, purchè in seguito il creditore avesse fatto istanza per essere pagato. Che se l'interpellazione non si facea al debitore, ma al di lui procuratore, o ad altra simile persona, allora il debitore cominciava ad essere in mora dal momento che l'interpellato gliene avea recato avviso; se poi niun avviso avesse ricevuto, era necessario rinnovare l'interpellazione, onde pervenisse la medesima a di lui notizia. — La mora *ex re* era introdotta dalla legge senza che vi fosse bisogno d'interpellazione o di fatto d'uomo, e contenevasi nella cosa stessa. Sebbene non si cadesse in mora senza un'antecedente interpellazione, pure non era necessario che questa interpellazione fosse sempre fatta dall'uomo, ma si faceva anche in di lui vece dalla legge, e dal giorno, se nell'obbligazione era apposto un giorno certo: onde si soleva dire *lex* ovvero *dies interpellat pro homine*. Se poi l'obbligazione era sospesa dall'incertezza di un giorno, o di una condizione, era necessario che il debitore fosse costituito in mora con un'interpellazione allorchè l'obbligazione era divenuta pura, mediante la verificazione del giorno o della condizione. Per opera della legge incorreva in mora il ladro che non restituiva al padrone la cosa rubatagli; quegli che differiva di pagare un debito ad un pupillo od al fisco; il compratore che percepiva i frutti della cosa vendutagli senza che ne pagasse il prezzo; il socio che convertiva in proprio uso i danari della società; quegli che amministrando gli altrui beni ad insaputa del padrone, usava per sè dei danari a questo spettanti: colui che avendo promesso una dote in cose *fungibili* ne differiva il pagamento oltre a due anni; finalmente eravi mora quando il creditore non trovava alcuno cui fare l'interpellazione. — Il codice civile del Piemonte, in ciò conforme al codice francese, dichiara che il debitore è costituito in mora, tanto mediante intimazione od altro atto equivalente, quanto in vigore della convenzione, allorchè essa stabilisce che il debitore sarà in mora alla scadenza del termine convenuto, senza necessità di alcun atto (Cod. piem. art. 1230. Cod. franc. art. 1139). Consentanea al romano diritto è la presente disposizione, in quanto l'interpellazione giudiziale, o vogliam dire la citazione od altro atto equivalente servivano a costituire in mora il debitore; ne differisce però in varii punti, come si può agevolmente scorgere da quanto abbiamo esposto. Ne consegue perciò che un debitore può essere costituito in mora nelle seguenti maniere: 1° Col mezzo di un'*intimazione*, la quale è un atto stragiudiziale, con cui un usciere, a richiesta del creditore, intima al debitore di adempiere alle proprie obbligazioni. 2° Con un altro atto equivalente, quale sarebbe una citazione a comparire davanti al tribunale, ed anche un atto autentico o privato, nel quale il

debitore riconoscesse che gli fu fatta una giudiziale interpellazione, sarebbe bastante. Tale sarebbe altresì una dichiarazione del debitore, nella quale riconoscesse di essere in mora. 3° Per effetto della convenzione, allorquando essa stabilisce che senza necessità di alcun atto e per la sola scadenza del termine il debitore sarà in mora; in questo caso egli ha una sufficiente cognizione dell'obbligazione. Quantunque poi la stipulazione stabilisse che il debitore s'intenderebbe in mora per la sola scadenza del termine senza necessità di alcun atto, qualora si trattasse di dare una somma od una cosa, il cui pagamento di regola dovesse farsi al domicilio del debitore, il creditore sarebbe non di meno obbligato a far constare di esservisi presentato il giorno della scadenza per ricevere il pagamento. Sarebbe lo stesso quando si fosse destinato un luogo per il pagamento; il creditore è obbligato a far risultare con atto apposito di esservisi presentato in persona, o per mezzo di procuratore nel giorno stabilito dalla convenzione. 4° In alcuni contratti ha luogo ancora la regola del diritto romano, che il debitore cade in mora per disposizione soltanto della legge; per esempio, nel comodato, il comodatario è costituito in mora per la sola scadenza del termine; e s'egli impiega la cosa in uso diverso, o per un tempo più lungo di quello che dovrebbe, è risponsabile della perdita accaduta anche per caso fortuito (Cod. piem. art. 1904. Cod. franc. articolo 1881), eccettochè la cosa fosse egualmente perita presso il comodante in caso gli fosse già stata restituita (Cod. franc. art. 1302. Cod. piem. art. 1393). 5° Allorquando la cosa che il debitore si era obbligato a dare o a fare non poteva esser data o fatta, se non in un determinato tempo, ed egli lo avesse lasciato trascorrere (Cod. franc. art. 1146. Cod. piem. art. 1237). Prima della mora il debitore non è soggetto che all'obbligazione principale di dare, di fare o di non fare; la costituzione in mora produce l'effetto di assoggettarlo alle obbligazioni accessorie. Laonde, con tal atto, il creditore acquista un diritto ai frutti, alla pena che si fosse convenuto per il caso d'inesecuzione della convenzione, ed ai danni ed interessi. — Dal momento della costituzione in mora, il debitore non può più esimersi dall'obbligazione accessoria, offrendo di eseguire l'obbligazione principale; il creditore acquista il diritto di scegliere o la domanda della risoluzione del contratto per conseguire i danni ed interessi, oppure di chiederne la esecuzione coi danni ed interessi dovuti pel pregiudizio cagionato dal ritardo (Cod. franc. art. 1184, Cod. piem. art. 1275). — Siccome a ciascuno è libero di rinunziare a' suoi diritti, così il creditore può rinunziare alla mora. La rinunzia può esser tacita od espressa; ed è tacita quando egli concede al debitore una dilazione per l'adempimento dell' obbligazione principale, senza riservarsi i diritti ch'egli ha acquistati in forza della mora; quando fa novazione, e quando sospende per un certo tempo le sue istanze. Vi ha del pari una rinunzia tacita, e la mora viene purgata, quando il creditore non si presenta nel giorno e nel luogo fissati per l'adempimento dell'obbligazione. — La costituzione in mora voluta al fine che sia acquistato il diritto per ottenere il rimborso di un capitale, non risulta da una semplice interpellazione fatta dal creditore al debitore; si richiede inoltre che il debitore abbia ricusato o ritardato nel soddisfare all' interpellazione del creditore.—La pubblicazione di una legge che renda impossibile un fatto, equivale ad un atto di costituzione in mora, rispetto a colui che doveva eseguire un'obbligazione subordinata all' esistenza del fatto. In quanto alla mora delle pigioni, si suppone convenuto il tempo del pagamento; e se nol fosse, doveva presumersi che le parti si fossero conformate alla consuetudine (v. Locazione).

MORA (*costum.*) (v. Micazione).

MORALE (*filos.*).—Dalla parola lat. *mos*, costume, si disse così la scienza filosofica, la quale tratta dei principii che l'uomo deve prendere a regola di sue azioni; siccome si disse Etica (*vedi*) dal greco ἔθος, identico al *mos* dei Latini. La morale si diceva anche filosofia pratica, quando nel dominio delle scienze filosofiche era la sola scienza applicata (v. Filosofia); ma ora tale appellazione è quasi abbandonata. — La morale riposa su tre principii fondamentali, che sono: 1° la nozione del bene e del male; 2° la nozione del dovere, ossia l'obbligo di fare il bene e di evitare il male; 3° la nozione del merito e del demerito, ossia la ferma credenza che colui il quale fa il bene merita ricompensa, e quegli che fa il male merita castigo. Lo svolgimento di questi tre principii forma la *morale generale*. — Le idee di bene e di male ci si presentano improntate coi caratteri di necessità e di universalità, i quali distinguono le idee che i filosofi dicono razionali, intuitive, quelle cioè che i sensi non possono fornire e la ragione sola può dare. L'appercezione n'è diretta ed immediata; affinchè si manifestino non hanno d'uopo di passare per le vie deduttive del ragionamento; imperocchè qualunque mente sana osservando un atto, compiuto o proposto che sia, pronunzia senza esitazione che è giusto od ingiusto, buono o malvagio; e tal giudizio è opera della coscienza morale. — Ma inoltre l'idea del bene ha un carattere speciale che la distingue dalle altre idee necessarie, essendo obbligatoria; appena essa è concepita dalla mente, cioè promulgata dalla ragione che è il veicolo della volontà divina, l'uomo sente insieme l'obbligo che ha di realizzarla, comprende che gli conviene conformare ad essa la propria condotta. E tale potere imperativo dell'idea del bene è ciò che forma la *legge morale*, base irremovibile del dovere in generale e di tutti i doveri particolari (v. Dovere).—La nozione del bene è poi sinonima della nozione del giusto; e qual corollario naturale del concetto di giustizia, qual conseguenza irresistibile è il merito annesso alla pratica dei precetti morali, ed all'incontro la colpa di colui il quale le viola; perocchè qualunque legge vuole una sanzione. Questa è la vera base del diritto di punire, e la ragione di tutte le legislazioni penali.

— Infatti, se più oltre vogliamo penetrare nell'intima essenza dell'atto morale, bisogna giungere fino all'intenzione che l'ha suggerito: qui comincia la ricerca dei motivi delle azioni umane; perocchè i motivi sono le cause determinanti la volontà e spingono ad operare. I motivi si possono ricondurre a tre, che sono il piacere, l'interesse ed il dovere; e questi ben di rado s'accordano tra loro; all'incontro spesso si contradicono, ed allora v'ha lotta nell'animo dell'uomo: la elezione ch'egli sentesi libero di fare tra le diverse inclinazioni che lo sollecitano a gradi ineguali, è precisamente quello che forma l'eccellenza della sua natura, e lo innalza al di sopra di tutti gli animali. Il piacere è un movente cui l'uomo cede in modo così facile che pare quasi invincibile; ma anche quando l'uomo cede ad esso, giudica che avrebbe potuto resistervi. Spesso avviene pure che, invece di lasciarsi trascinare dalle prave inclinazioni, l'uomo trionfa del piacere, e la coscienza della forza morale che si prova dopo tale vittoria, procura un'intima soddisfazione che è prima ricompensa dello sforzo che ha costato. L'interesse è un movente meno cieco del piacere, essendo frutto di riflessione che calcola e spesso sacrifica il presente all'avvenire; ma lo stesso interesse può e debb'essere soggetto quando il dovere parla. — Si è tentato da parecchi filosofi far rientrare l'uno nell'altro questi diversi motivi e ricondurli tutti ad un solo, e costruirono sistemi da cui esclusero uno o due degli elementi enumerati: alcuni generalizzando la pratica delle persone volgari, le azioni delle quali non hanno per lo più altro fine che il piacere o l'interesse, hanno negata la realità del dovere, od almeno hanno voluto farlo identico agli altri due moventi. Ma la coscienza del genere umano si oppone a tale confusione; perocchè non vien già stimato ed ammirato chi sa procacciarsi godimenti, bensì colui il quale ubbidisce alla legge del dovere, sacrificando all'uopo il piacere e l'interesse proprii. — Dalla morale generale si deduce la *morale speciale*, ossia la distinzione dei varii ordini di doveri. La classificazione più semplice e più generalmente ammessa è quella che li distingue in doveri verso se stesso, verso il prossimo e verso Dio. — L'uomo considerato separatamente ha doveri verso la sua anima e verso il suo corpo; i quali deve svolgere, ciascuno secondo la propria natura. L'anima è triplice nella sua unità, cioè sensibile, intelligente e libera, e per tutte queste vie deve tendere alla meta segnatale dalla Provvidenza. Adunque l'uomo non deve nè ottundersi la sensibilità, nè tarparsi le ali dell'intelligenza, nè togliersi la libertà, bensì tutte equabilmente indirizzarle all'adempimento della legge. Tuttavia il dovere sommo, quello da cui tutti gli altri della morale individuale si possono dedurre, è di rispettare e far rispettare la propria libertà, cioè procurarsi i mezzi di conseguire il bene cui si è destinato. — L'uomo è per natura socievole; onde nella società ognuno è in certe relazioni cogli altri uomini, fa parte della famiglia, della nazione, della umanità, ed in tutti e tre questi aspetti ha doveri a compiere. La cognizione di questi doveri sociali è l'oggetto della morale sociale; ed il principio, la legge generale di essa, sta nel rispettare l'altrui libertà, cioè non impedire che altri conseguisca la propria destinazione. — Di qui si scorge come il dovere generi il diritto; e come ogni legislazione, il diritto civile, il diritto criminale, il diritto politico non siano che deduzioni ed applicazioni della morale. Infatti il diritto romano non d'altronde ha ricavato la sua eccellenza, la energica freschezza, la quale mantenne tanti secoli, che dalla filosofia stoica, la più severa del mondo pagano. — In ultimo i doveri dell'uomo verso Dio sono quelli risultanti dalle relazioni che ha la creatura intelligente e libera verso il creatore. Dobbiamo tutti adorare Dio, essendo egli autore della nostra esistenza, la sorgente di ogni bene, il padrone assoluto di tutte le cose; e questa adorazione non va disgiunta da un sentimento di riconoscenza e d'amore che è l'omaggio dell'ente debole e finito verso l'Onnipossente; dobbiamo con rassegnazione assoggettarci al volere di Dio, essendo egli infinitamente saggio, e perchè le nostre mormorazioni incolperebbero lui infallibile; dobbiamo pregarlo, perchè noi siamo pieni di miserie ed egli solo colla sua grazia può supplire al nostro difetto. Adunque l'uomo deve un culto a Dio. — E qui apparisce il contatto della morale colla religione. Al certo la morale, secondo noi, non può fare astrazione da Dio: è di sua natura essenzialmente religiosa, non solamente per questa parte di doveri che assoggetta l'uomo alla divinità, ma pei principii stessi su cui riposa la morale: onde la legge obbligatoria, da cui derivano tutti i doveri, suppone un legislatore, il quale non può essere altri che Dio: onde il principio del merito e del demerito, che è la sanzione necessaria di qualunque obbligazione morale, suppone un giudice che premia e punisce, e questo giudice che applica la legge è quello stesso che l'ha imposta. — Tali sono gli elementi della morale, antica quanto il mondo, perchè i principii di essa sono indelebilmente scolpiti nel cuore umano, ma come scienza anch'essa perfettibile, potendosi razionalmente sviluppare, come infatti la storia lo dimostra. In tal riguardo la morale si distingue in due grandi periodi, antico e moderno, separati dall'avvenimento del cristianesimo. La morale antica era assai meno pura della cristiana; e nelle varie età dell'era nostra fu nelle scuole dei filosofi più o meno bene intesa, spesso contaminata dalle passioni o dai sistemi contrarii ai principii della religione. E nemmeno oggidì, a parer nostro, si può dire che tale scienza sia giunta al suo maggior possibile svolgimento, sebbene si debba augurare molto bene di essa per la caduta definitiva del sensismo. — Il primo abbozzo di una scienza morale non era più che in alcuni precetti o massime morali per regola di condotta; e questo frutto dell'osservazione di pochi in principio, quindi delle successive generazioni, cominciò ad esprimersi in forma di sentenze, di proverbii (*v.* GNOMICI) od in emblemi simbolici: tale è

la forma della morale presso i Greci, da Esiodo fino a Pitagora, tali gli apoftegmi attribuiti ai Sette Savii. Tuttavia la scuola pitagorica lasciò ai successori più che una raccolta di semplici massime; perocchè il pitagorismo fu organico, e mirando sì alla scienza che alla vita congiunte dalla universale legge cosmica dell'armonia, diede veramente un sistema morale derivato da principii filosofici, dottrina ben distinta dall'empirismo anteriore dei savii di cui ci giunse notizia. Essa definisce la virtù *un'armonia*, e rappresenta il bene morale coi concetti dell'uno e del determinato, il male colle idee del multiplo e dell'indeterminato. Fors'anco prima dello stesso PITAGORA (*vedi*) vi furono scuole filosofiche e religiose, greche ed orientali, in cui le dottrine morali esoteriche erano già legate in certo sistema. — I sofisti, che succedettero ai filosofi della scuola ionica, corruppero la morale pubblica appena abbozzata in Grecia. Sparsi essendo nelle piccole città greche, ove l'arte del dire era il mezzo più efficace a salire ed il principale braccio del governo, ammettevano indifferentemente tutte le massime atte a lusingare l'amor proprio, a servire all'interesse individuale ed all'ambizione, e adescare la gioventù. Essi arrecarono nel dominio della morale il principio ammesso nelle cosmogonie d'allora che « tutte le cose sono in perpetua fluttuazione ». Se ciò fosse, nulla più sarebbe certo, lo scetticismo universale diverrebbe principio supremo; la sola regola di operare sarebbe l'utile. Socrate sorse a combattere vigorosamente quei corruttori della gioventù. Ben intese come fosse d'uopo sottrarre la morale al dubbio ed ai sofismi; e volse la mente de'suoi discepoli principalmente alla filosofia pratica ed all'esame dei principii morali. A lui fu attribuita la celebre divisione delle virtù umane in *prudenza*, *temperanza*, *coraggio* e *giustizia*; ma altri l'hanno riferita a Protagora ed alcuni allo stesso Pitagora. Checchè ne sia, questa classificazione venne seguita da tutti i moralisti fino a che una nuova luce religiosa prese a risplendere sul mondo. Platone, seguendo Socrate, ripose la morale sulla teoria dell'ideale, cioè sulla tendenza alla perfezione. Aristotele diede alla sua volta forma più rigorosa, e veramente logica alle dottrine del maestro; sebbene in molti punti più erronea; egli s'attiene al mondo reale, non si scaglia così vivamente contro le passioni come fa Platone, essendo più intento a regolarle che a toglierle. Per lui la virtù è l'equilibrio tra le passioni, è il mezzo tra gli estremi, nozione, come ognun vede, assai imperfetta. Epicuro colloca il bene supremo nel piacere, considerando qual meta dell' uomo la tranquillità ed i godimenti. Lo stoicismo è il contraposto della morale epicurea; perocchè imprese a rialzare l'anima, dal sensualismo tratta al basso. Il capitale assioma della sua etica, la legge pratica per eccellenza, è vivere conforme alla ragione; ma come l'ostacolo che a ciò si oppone è per l'appunto la passione, questa vuole si combatta. Onde il coraggio, l'energia morale, la costanza cotanto raccomandate nelle scuole stoiche, ed espresse dal severo precetto *abstine et sustine*. Lo stoico, indifferente a tutto che non era conforme alla ragione, si teneva alieno dagl'interessi del mondo, fuori della vita pubblica, tanto da giungere perfino all'apatia. Ad onta di tale eccesso, la dottrina stoica era la più pura (sebbene solamente negativa) che abbia potuto produrre la filosofia pagana, quella che più corrispondesse alla dignità umana, allorchè ad illuminare il mondo venne il cristianesimo. Il quale elaborando la propria dottrina potè scernere dal cattivo il buono dei varii sistemi filosofici e compierne le mancanze, assegnandone finalmente il vero e perfetto oggetto della virtù, cioè la parte positiva. Pertanto la morale cristiana abbracciò tutta la pura morale naturale; espose tutti i doveri già prescritti dalla rivelazione anteriore; spogliò la morale pagana dalle false virtù, quali per esempio, la vendetta ed il patriotismo esclusivo; raccomandò nuove virtù, come l'abnegazione personale, la rinunzia alle terrene vanità, il pentimento qual mezzo di rigenerare l'anima; aspirando quanto i platonici all'ideale, e come gli stoici rispettando la libertà dell'uomo; spiegò il più santo dei principii morali, ma fin allora non più udito, cioè la carità, la quale rinnovò la faccia della terra. La morale cristiana considerando tutti gli uomini siccome figliuoli di Dio, li congiunse col vincolo della universale fratellanza, e questo nuovo sentimento operando sempre per mezzo della sola persuasione, fu una volta così valido da abolire la schiavitù civile e domestica, ed emancipare la donna.

MORALI (OTTAVIO). — Nacque l'anno 1763 in Bonate Superiore, picciola terra nella provincia di Bergamo, in quella mezzana condizione di fortuna in cui gli animi giovanili non soglion essere nè ammolliti dagli agi, nè rimossi dagli studi gentili per provedere alle necessità della vita. Studiò in Bergamo nel collegio de' Gesuiti secondo la consuetudine di quei tempi, dove crediamo che assumesse l'abito e gli ordini sacri, e dove poi fu professore di umane lettere pel corso di alcuni anni. In Brescia e in Venezia fu successivamente privato maestro in famiglie assai ragguardevoli, infino a tanto che le circostanze dei tempi gli fecero abbandonare la patria. Viaggiò allora la Francia, ed attese in Parigi a compiere la letteraria sua educazione, applicandosi principalmente alla greca e latina filologia, a cui poscia può dirsi che consacrò tutta intiera la vita. Quindi ritornato in Italia, dopo avere appartenuto alcun tempo al corpo legislativo, fu pubblico censore, fu professore speciale di lettere greche e bibliotecario di Brera, nel qual ultimo impiego durò fino a tanto che gli è bastata la vita. Chiunque ebbe col Morali qualche consuetudine deve per certo maravigliarsi, come in quella tanta assiduità allo studio, in quell' intero allontanamento da ogni distrazione, uscissero così scarse le letterarie sue produzioni: ma le molte postille sparse nei classici greci e latini, che sempre aveva alle mani, mentre da un lato son prova che meditava qualche grande opera, dall'altro potrebbero costituire per se medesime un ottimo libro, dove si facesse a

raccoglierle e ordinarle profittevolmente. Spese poi molta parte della sua vita nell'edizione dell'Ariosto, divenuta assai famosa in Italia per gli elogi de' dotti e per le molte ristampe che se ne fecero in ogni parte. Crediamo che quella edizione principalmente valesse al Morali l'onore di essere ascritto all'Academia della Crusca, a cui egli veniva inviando un copioso glossario tratto dall'Ariosto medesimo per arricchirne il nuovo Dizionario italiano. Al Furioso voleva aggiungere le satire, delle quali aveva già raccolte parecchie edizioni, e fattivi molti studi. Le grammatiche greche, le crestomazie che si usano nelle pubbliche scuole furono da lui trasportate quale dal latino, quale dal tedesco in italiano, e arricchita di utili note. Finalmente erasi accinto al Dizionario greco-italiano di che l'I. R. Governo gli aveva data incombenza, e del quale tanto è più doloroso l'interrompimento, quanto più è grande la necessità che ne abbiamo, e scarso il numero di coloro che potrebbero sottentrare all'impresa. Con questo grande lavoro avrebbe senza dubbio il Morali raccomandata per sempre ai posteri la sua fama, ma fu colto e morì d'apoplessia il 13 febbraio 1826.

MORALITA' (*filos.*).—Siccome il perfezionamento morale è il fine supremo cui la legge del *dovere* (*vedi*) obbliga gli uomini in modo assoluto; così v'ha una condizione generale per tutti gli atti umani, affinchè conducano ad esso, la quale si esprime colla parola *moralità*. Questo n'è il senso più esteso, sebbene troppo dimenticato nell'uso comune; ma giova tanto più ricondurla alla sua ampiezza in quanto che da molti si tenta confinare il dominio della morale in breve spazio, per lasciar largo campo a quegli altri principii della vita che l'età nostra affatica maggiormente per isvolgerli e comporli. Questa restrizione violenta è indizio certo che poco si mira alla destinazione ultima, che poca moralità governa gli atti umani. Tuttavia col declinar del costume non viene a mancar la legge del dovere o ad essere rimosso il fine supremo; e come non è dato alla libertà dell'uomo rompere i disegni della Providenza, non avverrà mai che il dominio della morale sia limitato da muro così forte che non venga abbattuto, appena giunto al colmo il disordine in quegli altri su cui tanto baldanzosi si muovono i fortunati conduttori del secolo. Il dominio della morale non solamente non è ristretto in breve spazio, e riguarda pochi atti della vita umana; ma appunto perchè il buono ha ragion di fine rispetto all'utile, al bello, ed al vero stesso, è il dominio più ampio possibile, riguarda tutti e singoli gli atti umani, non è circoscritto da alcuno ed accoglie in sè tutti i dominii. Adunque si ricerca che in qualsivoglia atto sia moralità; e sono primamente da considerarsi immorali coloro che disgiungono i fini secondarii dal fine supremo, fanno avversi fra loro gl'uffici della vita. — La politica, come quella che mantiene e cementa viemmeglio l'unione degli uomini in società, che è il loro stato naturale, certamente adempie un nobilissimo ufficio; tuttavia la società è solamente aiuto al perfezionamento morale dell'individuo; e quando si cerca un fine politico, prima è da vedersi se non costa forse il sacrifizio di un necessario fine morale estraneo al suo dominio: quando si vuole sancire un diritto pubblico, è da vedere se con esso non si venga ad impedire l'individuo nell'adempimento del suo dovere privato. Imperocchè il cittadino, non trovando la sua destinazione ultima nella terrena società, questa ha verso quello l'indeclinabile dovere di lasciarlo libero in tutto che può essere necessario al compimento del suo dovere privato; la quale libertà è la condizione necessaria all'esercizio di ogni diritto inalienabile. Quindi immorali le guerre accese e condotte da boria, capriccio, cupidigia, odio e vendetta degl'imperanti; immorale è la pace vile, perniciosa, mentita, violenta; immorali le leggi che rinserrano i cittadini in tanti recinti quante sono le condizioni, perchè impedimenti alla virtuosa reciprocità degli uffici sociali ed al meritato passaggio degli individui da uno in altro grado della gerarchia sociale. — L'industria ed il commercio sono da reggersi, svolgersi e proteggersi: ingiusto sarebbe lasciarli sprovveduti, contrariarne i passi; ma all'utile di tutti vogliono essere diretti, alla sanità, all'agiatezza pubblica debbono provedere, se la ricchezza, equabilmente distribuita, ha da chiudere l'adito alle frodi, alle rapine, al mal costume. — Le arti belle sono fiori di gentilezza, frutti di generosa civiltà, che idoleggiando e idealizzando sublimano la vita presente per riversarla più abbondante e feconda alle future generazioni; esse tanto più istruiscono ed edificano quanto meno insegnano ed ammoniscono; eppure anche le divine muse si trasformano in isgraziate baccanti, appena fatte serve al sensuale diletto, alla cortigianesca mollezza, all'odiosa tirannia, alla pestifera superstizione. Così mancando all'anima l'alimento che le deve il cuore, non che spiccar leggerissima il volo alle sublimi regioni, striscia essa tarda fra le terrene sozzure, immemore di sua divina origine, incurante di sua alta destinazione. — Se le arti belle, economiche, politiche, sviate che siano cadono nel lezzo dell'immoralità, la scienza contemplatrice del vero, che, seguendo il raggio di luce su cui è assisa, le è dato giungere fino alla sorgente eterna dello splendore, potrà essa far torto alla maestà sua, radere la terra invece di spaziar ne'cieli? Nulla è, di cui l'umano arbitrio non abbia fatto abuso. La filosofia, la regina delle umane scienze, la figlia primogenita della religione, più e più volte ha tentato trafiggere la madre; e quando, scosso 'l giogo della fede, volle sciogliere l'enimma del creato, o fu ribelle al Creatore, o delirò negando tutto, perfino la potenza della ragione, unico suo scudo. Ma forse che la bellezza dell'universo, ognora trionfante dei sofismi, non ebbe sempre ammiratori? Sì, anche quando l'audace dialettica tuffò ogni esterno obbietto nel mare della idea, la natura ebbe fedeli cultori; ma pur tra questi non pochi giunsero a deificarla, sacrileghi, sotto lo stesso padiglione dell'Eterno! Ed immorale uscì dalle mani dei vili adulatori, dei cupidi demagoghi la ragion delle leggi governatrici della città: la quale,

fatta preda degli scaltri, fu carcere agli oppressi, reggia agli oppressori. Se non che il lurido manto dell'immoralità coprì, ahi troppo! la scienza stessa delle divine cose. I passionati mortali la fecero ministra di libidine loro; e la pura luce, mandata dal cielo in terra dal divino Amore, dalla malizia degli empi intercettata, non giunse a chi brancollava nelle tenebre. Superstizione e fanatismo avvelenarono la sorgente della vita spirituale, cosicchè il mondo sarebbe ormai tutto in preda all'errore senza colui che a fugarlo si fece vittima volontaria di redenzione. Ma se feticismo, sabeismo, politeismo d'ogni maniera caddero o cader debbono vinti dal Cristianesimo, questo è anche la forza divina che ha da costringere ogni arte, ogni scienza, ogni elemento della vita nel campo della moralità legandoli tutti a sè con nodo indissolubile, affinchè ciascuno amorevolmente cospiri a recare l'umanità trionfante alla gloria cui l'aspetta l'eterno Amore.

MORATIN (Leandro). — Scrittore spagnuolo nato nel 1760, figlio di Nicola Ferdinando di qualche rinomanza in letteratura. Il suo zio gioielliere si applicò ad invogliarlo del suo mestiere, ma Leandro avea sortito anima inclinata a più nobili occupazioni. Egli avea la mente e il cuore formato per le belle arti, e fin dalla più tenera età mostrò il più vivo amore per la poesia e per la pittura. Avrebbe bramato di recarsi in Roma per conoscere e studiare i capolavori dei grandi maestri; ma non diede effetto al suo desiderio per tema di far cosa spiacevole alla madre. Ei non era destinato dalla natura alla gloria del pennello: egli era chiamato a segnalarsi come poeta. Per non offendere lo zio che lo credeva intento ad apprendere a legare le gioie, compose nascostamente una poesia che comparve anonima, intitolata la *Presa di Granata*, che fu coronata dall'Academia spagnuola. Quindi scrisse la *Lezione poetica* che fu molto lodata. Il dotto Jovellanos conobbe il genio del giovine scrittore, e gli diede efficacemente animo nel poetico arringo. Sotto i suoi auspicii fu segretario del conte di Cabarrus a Parigi, e tornò a Madrid ai primi avvenimenti della Rivoluzione francese: ivi meritò il patrocinio di un ministro di Carlo III, e più tardi fu protetto dal principe della Pace contro l'Inquisizione che vietava la recita di una sua comedia (El Viejo y la Niña). Lo stesso principe gli procacciò i mezzi di viaggiare nei paesi più civili dell'Europa affinchè le sue cognizioni acquistassero maggiore incremento. Moratin andò a Londra ove scrisse alcune traduzioni per meglio attingere agli originali, quindi passò in Alemagna e visitò il Tirolo, la Svizzera e l'Italia. Quando fu reduce a Madrid, il suo spirito era già maturo per arrecare un cambiamento totale nel teatro della sua patria. — La vecchia letteratura drammatica non poteva più sostenersi: ella era decrepita, e avea bisogno di essere ringiovenita: ella era stata ricca, ubertosa per i suoi tempi, ma non corrispondeva ai nuovi bisogni del secolo XVIII. I suoi vizii erano nella sostanza e nella forma: ingegni maravigliosi come Lope de Vega e Calderon de la Barca diedero un gran lustro al teatro; ma i loro seguaci e imitatori esagerarono la loro scuola, abusarono del loro esempio, e corruppero affatto il buon gusto. Nel teatro di que' grandi eravi una particolare impronta nazionale; ma nel tempo istesso una licenza che scioglieva l'arte dalle regole dei Greci e dei Romani. La irregolarità delle loro opere era compensata da vena immensa d'imaginazione, dalla maestria di sceneggiare per eccitare e sorprendere l'attenzione, commuovere i cuori, da vivace pittura di caratteri, e da complicato inviluppo d'intreccio. Queste doti nei tempi vicini a noi non destavano più lo stesso interesse: si chiedeva meno spettacolo straordinario di avventure, più savia economia nell'orditura e caratteri più veri, meglio armonizzati coi nuovi costumi. Gli antichi personaggi cavallereschi sì vivamente ritratti dai pennelli dei grandi autori, si erano trasformati in Geronte e Cassandro, trastulli puerili che non dicevano più nulla all'imaginazione, che non correggevano e non ammaestravano. La comedia francese, la buona comedia di Molière era affatto sconosciuta: i personaggi moderni non avevano ancora luogo sulla scena: non se ne rappresentavano i difetti perchè la Società spagnuola se ne giovasse. Moratin s'avvide di questa mancanza: fu avvertito dal suo genio che vi era un nuovo arringo da correre, che bisognava ristorare il vecchio teatro di Spagna con nuovo spirito e nuove leggi, che più non convenivano i vecchi argomenti nè la sbrigliatezza della fantasia perchè la Società non era più quella dei tempi di Lope de Vega, e non più ingorda di strane avventure sì per mare e per terra come ne' pubblici spettacoli. La Società del secolo XVIII rossomigliava in parte alla Società francese, e l'impero di un ramo borbonico nella Spagna aveva innestato idee straniere nel sentimento nazionale: avea preparato il campo a Moratin; la politica precedendo la letteratura sforzava questa a prendere altro colore od altro andamento. Dopo un secolo e più di apparecchio sorse lo scrittore che doveva formolare un concetto che già esisteva nelle menti spagnuole soddisfare ad un bisogno sentito omai dall'universale. Moratin ne' suoi viaggi educò meglio la sua mente ai pensieri di riforma teatrale, si corroborò nei principii dell'arte nuova che si era composta nella mente, e si dispose a darle effetto. Innanzi di fabbricare, era suo ufficio il distruggere: ei si pose a crollare un edificio ch'era già cadente. Cervantes col suo Don Chisciotte dileggiò la cavalleria, cioè il passato di cui si conservavano reliquie nella società: egli fece la stessa opera nel teatro colla sua *Comedia nuova* o il *Caffè* in cui ferì colla satira e colla beffa i seguaci della vecchia scuola. Quindi procedò alle pitture dei vizii sociali. Nell'*Ipocrita* difese la ragione e la sincerità. Nel *Sì delle zitelle* flagellò l'abuso dell'autorità paterna, l'avarizia e l'accecamento dei tutori. Nelle comedie di Moratin si ammirano pregi di cui sono affatto privi i suoi antecessori, parsimonia di caratteri e di avvenimenti, semplicità di intreccio, naturalezza di scioglimento, regolare orditura, verità di pitture conformi ai suoi tempi. Sono

questi pregi che procacciarono a Moratin la gloria di essere chiamato il Molière della Spagna, come Murillo il Raffaello; ma tuttavia il Molière è tanto superiore a Moratin, quanto Raffaello a Murillo.—Moratin operò un totale cambiamento nella letteratura drammatica nel momento che i destini della sua patria dovevano soggiacere a grandi vicende. Il Genio francese si era prima introdotto in Ispagna col reggimento di Filippo v, e poi vi penetrò colle armi di Napoleone: la coincidenza di un rivolgimento politico con un rivolgimento dell'arte si manifestò pure in questa occasione, ed è prova che sogliono l'arte e la politica andare insieme congiunti. Moratin sulle prime compreso dall' impeto nazionale che si ribellava alla potenza straniera, ne fu partecipe anch'esso, ma il riformatore dell'arte non tardò molto ad associarsi al riformatore della politica, e seguì la fortuna dell' invasore. Nelle vicende di quel debole e fugace impero che i Francesi piantarono in Ispagna, Moratin perseguitato come infranciosato, fu costretto di cercare un rifugio in Francia, e abbandonò il suo impiego di consigliere onorario, e di direttore della biblioteca reale di Madrid. Si rese a Parigi per cui egli nudriva molta affezione; ma viemaggiormente amava la sua patria che più non gli fu concesso di rivedere. La sua consolazione nell'esilio fu la poesia, che rallegrò gli ultimi giorni della sua vita: il suo spirito si mostrò fino alla morte caldo e vigoroso. Fra le poesie ch'egli scrisse, si decanta l'*Elogio di Garzia Conde* autore della *Storia della dominazione degli Arabi nella Spagna*. Moratin verseggiò pochi momenti prima di cessar di vivere e dettò i suoi *Ultimi accenti*. Spirò nel 21 giugno 1828 lasciando di sè gloriosa memoria.

MORAVI (Fratelli) (v. Ussiti).

MORAVIA (*geogr.*), — Margraviato tedesco, il cui nome deriva dal fiume Morava o March, che lo attraversa da un capo all'altro. Questa regione confina a settentrione colle due Silesie, prussiana ed austriaca, a levante col reame d' Ungheria, a mezzogiorno parimente coll' Ungheria e coll'arciducato d'Austria, a ponente infine col reame di Boemia. La sua superficie è di 6,368 miglia quadrate geografiche, non compresa la Silesia austriaca che vi è annessa e che ha per se sola 1336 miglia quadrate geografiche di superficie. Oltre la March o Morava, i principali fiumi della provincia, nessuno dei quali è navigabile, sono il Thaya, lo Schwarza, l' Igla, l'Oder, la Hanna ecc. Tutti i fiumi e numerosi stagni della Moravia sono sì copiosamente provisti di pesci, da bastare, non che al consumo del paese, ma ben anco a quello di una gran parte dell'Austria. Questa contrada, aperta soltanto dal lato meridionale, è attraversata da alti monti che sono ramificazioni o dei Carpazii (*vedi*), o dei Sudeti (Sudeten) (*vedi*); gli abitanti si danno con felice successo all'allevamento del grosso bestiame, dei cavalli, dei montoni, dei maiali ecc. Le foreste abbondano di selvaggina. I principali suoi vigneti sono quelli di Znaim, Brünn e Hradisch. Questa regione produce altresì ferro e rame; possiede cave di pietra e di marmo, miniere di carbon fossile e specialmente di granito. — La popolazione della Moravia saliva, nell'anno 1841, a 2,000,000 di abitanti, di cui soltanto 70,000 appartengonò al culto protestante: tutti gli altri, ad eccezione di 28,000 ebrei, sono catolici. Siccome gli antichi Moravi erano di razza slava, una parte della popolazione è tuttora composta di Slavi, l'altra parte è tedesca. Gli Slavi sono od Hannachi, così appellati dal distretto di Hanna, o Slovachi; i Moravi boemi, che formano la parte più numerosa degli abitanti, dimorano più specialmente sui confini della Boemia. Gli Alemanni occupano particolarmente le città ed abitano lungo le frontiere della Silesia e dell'Austria. Due o tre colonie vennero oltracciò fondate in quest'ultima provincia da fuorusciti Croati e Lorenesi. Varii perciò debbono essere i costumi ed i caratteri di un paese composto di tante nazioni. Come si è detto, la religione catolica è il culto dominante in Moravia; ciò non ostante i Greci Cirillo e Metodio che v'introdussero nell' viii secolo il cristianesimo, sono onorati come i patroni del paese. Il vescovado di Olmütz, eretto nel 1092, fu trasformato nel 1777 in arcivescovado, ed un' altra sede vescovile venne fondata a Brünn. — Olmütz (*vedi*) è il capoluogo della Moravia. Ma la più gran città di questa provincia è Brünn (*vedi*), la cui popolazione è di 39,000 abitanti all'incirca. Poco distante da essa s' innalza la funesta rocca di Spielberg (*vedi*), famosa prigione di Stato. Vuolsi ancora ricordare Znaim ed il villaggio di Austerlitz (*vedi*). — Teschen, Troppau (*vedi*) e Jægendorf, sede altre volte di un principato, appartengono alla Silesia austriaca. — Il margraviato di Moravia forma oggidì una provincia retta da un governatore che amministra in pari tempo la parte austriaca della Silesia, col consiglio di un' assemblea composta di quattro ordini: clero, signori, cavalieri e borghesi, rappresentati da 14 deputati. Quest'assemblea, che si aduna periodicamente, è supplita nell' intervallo da una commissione permanente, composta dei principali uffiziali del paese e di due magistrati scelti fra i deputati di ciascun ordine.—La Moravia è stata successivamente occupata da tribù di Quadi, di Sciri, di Rugiani, di Eruli, di Longobardi e di Slavi. Questi ultimi s'inoltrarono nell'interno del paese, vi si stabilirono sulle rovine dei loro predecessori e trasmisero ai loro discendenti il nome di Moravi che essi aveano tolto al principal fiume della contrada. Essi furono gran tempo tributarii degli Avari (*vedi*); ma venuta meno la costoro potenza, la Moravia, eretta in reame, pervenne ad un alto grado di splendore, e, sotto il nome di Gran Moravia, estese i suoi primitivi confini. Carlo Magno, vincitore dei Moravi, costrinse il loro re a ricevere il battesimo; il reame di Moravia sussistette ciò non pertanto fino al momento in cui l' imperatore Enrico iv, nel riconoscere il duca Vratislao re di Boemia, statuì, nella dieta di Magonza del 1086, la riunione perpetua della Moravia alla Boemia. Nel 1526, queste due provincie passarono

sotto il dominio della casa d'Austria, che dovette cederne una piccola parte (Katscher ecc.) alla Prussia, onde venne il nome di *Moravia prussiana*. D'allora in poi, la storia di questa provincia si confonde con quella della Boemia. Durante le guerre dell'impero francese, essa ebbe a sostenere gravi disastri per la doppia invasione degli eserciti francesi ed austriaci nel 1805 e 1806.

MORBIDA (MANIERA) (*B. A.*).—Contraria ad aspra o dura; dicesi allorquando i contorni e tutti i lineamenti della figura tondeggiano con soavità, quando i lumi passano gradatamente e senza contrasto agli scuri, quando le tinte diverse ravvicinate producono armonia, quando l'impasto dei colori nella pittura, e l'ultimo finimento nella scultura e nell'incisione, sono trattati senza durezza e senza stento. Il far morbido s'addice ai soggetti graziosi, come il fare di grande maniera conviene ai soggetti maestosi e robusti. La pittura a fresco e la scultura di decorazione non sono gran fatto proprie a ricevere morbidezza; e come quelle che dovendo essere vedute da lontano, la ricevono dall'aria interposta fra esse e lo spettatore; la quale aria fa sì che sembrano piane le piccole ineguaglianze, meno risentite le angolosità, armonizzate le tinte che da vicino compaiono crude ed insoavi. La pittura ad olio, per sua natura sugosa, è fra tutte la più acconcia a ricevere morbidezza, la quale spicca specialmente nelle carnagioni dilicate delle giovani donne e dei putti eseguite di impasto. Il pastello riesce sempre un po' crudetto nelle tinte; e per la secchezza dei colori e la porosità della carta su cui si eseguisce, tiene una certa freddezza di toni ed un'apparenza di leggero color cinerognolo nelle ombre, per cui è quasi caduto fuor d'uso. La miniatura eseguita a punti è difficilmente morbida; e però i più chiari miniatori hanno abbandonato il punteggiamento per condurre tutto a tratti. Morbidissima è l'incisione a punteggiamento; ma non ha quel carattere di forza e quella precisione di forme che caratterizzano l'incisione a tratti del gran genere. Senza morbidezza non si può ottenere la grazia, e la grazia è il più bel pregio dei soggetti dilicati e gentili.

MORBIHAN (DIPARTIMENTO DEL) (*geogr.*).—Confina a levante col dipartimento d'Ile e Vilaine, a mezzogiorno con quello della Loira Inferiore e coll'Oceano, a ponente con quello del Finistère, a settentrione con quello delle Coste del Nord, ed è formato dell'antica Bassa Bretagna. Esso trae il suo nome dal golfo del Morbihan, in cui mettono foce parecchi fiumicelli. Il dipartimento è attraversato dal canale che da Nantes va a Brest, e dal fiume Blavet; la Vilaine vi ha pure la sua foce. Nella parte settentrionale del dipartimento si estendono colli di poca altezza, i quali sono un prolungamento delle montagne Nere del Finistère. — La sua superficie è di 699,641 ettari, ossia di 2,039 miglia quadrate italiane. Siccome la vite non alligna in questo dipartimento, così in mancanza di vino, vi si fabbrica una gran quantità di sidro. Gli abitanti della spiaggia sono tutti marinai: una parte di essi si dà alla pesca delle sardelle, ostriche, razze ed altri pesci di tal fatta. La pesca sola delle sardelle produce circa 15,000 barili di tal pesce, ed occupa 2,300 marinai e 300 battelli. I paduli salsugginosi delle coste forniscono da 20,000 moggia di sale. I porti hanno cantieri di costruzione. Contansi per lo meno 80 conce di pelli, parecchie cartiere, quattro alte fornaci e quattro fucine; nell'usina di Lanvau si fanno proiettili da guerra. Le miniere di ferro sono le sole che possiede il dipartimento; vi esistono però cave di pietra da taglio, di granito e di rena ferruginosa. Le sole manifatture di pannilani sono quelle di Josselin, che fanno tessuti comuni. Si fabbricano pure grosse e forti stoffe di lana, e sulle coste si fa soda di *varec*. — Nelle campagne si parla tuttora l'idioma basso bretone; l'istruzione primaria è poco diffusa, e giusta l'ultima relazione del ministro del pubblico insegnamento, un solo individuo su 34 frequenta le scuole. In questa parte della Bretagna si trovano monumenti celtici in maggior copia che nelle altre. A Carnac il lido era un tempo sparso di rozze pietre, colà erette non si sa il perchè, delle quali rimangono tuttora alcune migliaia. A Locmariaker, scorgonsi dei *dolmen* o tavole di pietra grezza e dei tumuli alti 40 piedi; altrove incontransi sassi isolati, *cromlech*, ovvero pietre disposte circolarmente. — Il Morbihan aveva, nel 1841, 446,331 abitanti. Il dipartimento si divide nei quattro circondarii di Vannes, Pontivy, Lorient e Ploërmel, che comprendono 37 cantoni e 228 comuni, e manda 6 deputati alla Camera. Il Morbihan fa parte della 13ª divisione militare, il cui quartiere generale è a Rennes, ove la Corte reale per la giustizia, e l'Academia pel pubblico insegnamento, hanno pure la loro sede. Il vescovo di Vannes è suffraganeo dell'arcivescovo di Tours. — *Vannes*, città di 11,623 abitanti, ed antica capitale dei Venedi, oggidì capo-luogo del Morbihan, è situata 7 miglia distante dal mare, con un piccolo porto di malagevole ingresso, il quale comunica col Morbihan. Nel secolo XVI vi convennero gli Stati di Bretagna, e i duchi della provincia vi avevano un forte castello. La catedrale, riedificata nel sec. XVI, è più notevole per la sua grandezza che per lo stile della sua architettura. Vannes possiede un vasto palazzo di prefettura, un mercato coperto con un'ampia sala, parecchi ospedali ed ospizii, ed una publica biblioteca. Rimpetto al golfo del Morbihan si estende la penisola di Quiberon, munita di un forte che gode nella storia moderna di una funesta celebrità, per la strage degli emigrati (21 luglio 1795), i quali erano quivi sbarcati, sotto il patrocinio degli Inglesi, per difendere la causa dei Borboni. La rada di Lorient, alla foce del fiume Scorf, è il primo porto marittimo del dipartimento. La città, di origine moderna, è ben costrutta, le ripe sono larghe ed il porto abbastanza sicuro. Essa racchiude vasti magazzini, appartenenti alla marineria reale, un bagno ed un lazzaretto. Vuolsi pure osservare la piazza reale, fiancheggiata d'alberi, il teatro ed il palazzo

comunale. Lorient ha una popolazione di 18,975 abitanti. Tre miglia da Lorient, ed alla foce del Blavet, esiste Port-Louis, città fortificata di 2,600 abitanti. Hennebon, città di 4,500 abit., in riva al Blavet, è altresì munita di un piccolo porto. Pontivy comunica dallo stesso fiume, per mezzo di un canale, con Lorient. Questa città di 6,378 abit. era altre volte il capoluogo del ducato di Rohan. Ploërmel, sulla strada da Vannes a Rennes, ha 5,207 abitanti. Al dipartimento del Morbihan appartengono ancora le isole Belle-Isle e di Croix, situate nell'Oceano; Gavrennez, l'isola dei Monaci e l'isola d'Arz sono tutte e tre nel golfo. — Vedi *Antichità del Morbihan*, per Fréminville, 2ª ediz., Brest 1835.

MORBILLO (*patol.*) (*v.* Rosolia).

MORBO o Malattia (*patol.*) (*v.* Malattia).

Morbo americano (*v.* Sifilide).

Morbo anglico (*v.* Anglico sudore).

Morbo ceruleo, Cianopatia o Cianosi (*v.* Cianosi).

Morbo comiziale (*v.* Epilessia).

Morbo cossario o Cossalgia (*v.* Cossario).

Morbo gallico (*v.* Sifilide).

Morbo mercuriale (*v.* Mercurio).

Morbo napolitano (*v.* Sifilide).

Morbo pediculare (*v.* Ftiriasi).

Morbo petecchiale (*v.* Petecchie).

Morbo regio. — Nome dato all'*itterizia* ed alla *scrofola* (*vedi*).

Morbo sacro (*v.* Epilessia).

Morbo o Malattia venerea (*v.* Sifilide).

Morbo virgineo (*v.* Clorosi).

MORBO ROSSO (*econ. rur.*). — Allorchè, verso la metà di giugno, i filugelli, sendo prossimi a salire al bosco ed a tessere il loro bozzolo, sopraggiunge il vento di sud-est ossia vento di mare il quale ingombra il cielo di dense nubi poco sollevate da terra, ne succede un tempo caldo e calmo, che dicesi volgarmente *afa*, dai Francesi *touffe*, e che cagiona un senso di peso e di leggero affanno di respiro: in tale stato dell'atmosfera accade pur troppo spesso che i bachi da seta fino allora sanissimi e che promettevano il più prospero successo, nello spazio di poche ore diventino in gran parte *rossi* ossia colpiti dal morbo, che dicesi volgarmente dai Piemontesi *marin*; in tale stato, che è il primo periodo della funesta malattia detta *mal del segno* o *calcina*, dai Francesi *muscardine*, i filugelli vedonsi immobili sul letto o sui rami sopra i quali erano saliti ed in breve periscono con contorsioni del loro corpo, ovvero vivono ancora per qualche tempo, ma senza mangiare e senza filar bozzolo o senza compierlo se già l'avevano cominciato; successivamente il loro corpo si ristringe, s'indurisce, e copresi d'una finissima e bianca lanugine. Talora però il verme, già affetto dal morbo compie tuttavia il bozzolo, muore ad un tratto e disseccasi in guisa che l'educatore perde la metà del prodotto per il minor peso del bozzolo. — Le bigattaie invase da questo malore (che talvolta assale i filugelli nelle prime età) esalano un forte odore *sui generis* che le fumigazioni non valgono a dissipare. — Siccome la malattia, di cui trattasi, sembra assalire di preferenza i bachi sani e vigorosi, ed indipendentemente dalle circostanze locali e dalle cure usate nella loro educazione, alcuni baconomi opinarono essere dovuta ad una speciale fermentazione eccitata dalla suddetta condizione atmosferica, e consigliarono perciò di anticipare l'educazione dell'industre insetto onde scansare l'epoca delle pericolose afe. E però le ricerche e gli studi del dott. Bassi da Lodi (i cui risultamenti, comechè combattuti da dotti fisici, sarebbero in gran parte confermati da altri osservatori e particolarmente dalle recenti indagini istituite, per ordine del ministro d'agricoltura e di commercio di Francia, da Guerin Meneville ed Eugenio Robert) sembrano dimostrare che la causa prossima del morbo in discorso consiste in una mucedinea parasitica (*botrytis bassiana*), le cui sporule o seminuli, invisibili ad occhio non armato di potente microscopio, sparsi nell'atmosfera od aderenti a diversi corpi, e trasmessi in somma per contatto mediato od immediato ai filugelli, germogliando nel loro corpo ed immensamente propagandosi, sotto favorevoli circostanze, giusta la natura di questi vegetali parasiti, cagionano la morte del prezioso verme. E fra le condizioni favorevoli allo svolgimento ed alla propagazione di siffatti perniciosissimi germi, precipua è senza dubbio la suaccennata *afa*, onde a ragione sono state dai baconomi raccomandate, siccome più d'ogni altro efficace mezzo preservativo del calcino, le varie maniere di ventilazione.

MORCELLI (Stefano Antonio). — Insigne archeologo ed epigrafista, nacque nel 1737 in Chiari, grossa borgata del Bresciano. Terminati gli studii delle umane lettere in Brescia, entrò nella società de' gesuiti, e nel 1771 copriva la catedra di retorica nel collegio romano. Fattosi conoscere in Roma profondamente versato negli studii archeologici, fu nominato prefetto del museo Kircheriano, e rianimò e diffuse l'amore de' classici studii e dell'antiquaria. Alla soppression de' Gesuiti (1773) fu dalla famiglia Albani eletto bibliotecario, finchè rimasta vacante la ricca prepositura di Chiari, fu da' suoi compaesani chiamato ad occuparla. Delle molte sue opere la più pregiata è quella intitolata: *De stylo inscriptionum latinarum libri tres*, Roma 1780 in fol. Il libro è sì classico, che il celebre abate Roberti suo confratello ebbe a dire che esso avrà vita finchè si conserverà memoria al mondo del secolo d'oro; e l'altro suo confratello, l'illustre abate Lanzi avea costume di chiamarlo *libro d'oro*. Parve così utile opera a tutte le persone in tal genere di studii versate, che il card. Garampi credeva non si potesse fare una cattiva iscrizione dopo aver letto il libro del Morcelli. L'anno 1783 pubblicava in Roma un supplemento all'opera suindicata col titolo: *Inscriptiones commentariis subjectis*. Altr'opera ei lasciò intitolata: *Sermonum libri duo*, Roma 1784 in-8°, nella quale trovansi, al dire di alcuni dotti, poesie che sembrano scritte dallo stesso Orazio. Nè taceremo del *Kalendarium ecclesiæ constantinopolitanæ*, edito in Roma nel 1788; nè dell'*Africa christiana*, Brescia 1817, nè delle disserta-

zioni pubblicate dal suo più intimo amico, il dottor Labus, la prima col titolo: sull'*Agone capitolino*; l'altra sulla *Bolla de' fanciulli Romani*, nè dell'opuscolo pubblicato in Milano nel 1817; *Steph. Antonii Morcelli Michaelis, sive dies festi principes angelorum apud Clarenses*, opere tutte doviziosissime di erudizione e degne dell'autore. Il Labus fe' incidere il ritratto dell' insigne archeologo con sotto i quattro seguenti versi allusivi alle quattro sue opere principali:

Dulcia cui doctæ dictarunt carmina Musæ
Cui latios rebus titulos aptare vetustas,
Religioque dedit grajos penetrare recessus
Afrorum sacros nunc dat describere fastos.

Il Morcelli si rese oltre ciò sommamente benemerito de' suoi concittadini e del suo paese. Fondò e dotò un istituto di educazione feminile, migliorò le scuole, fe' dono alla città della propria biblioteca, ristaurò chiese ed altri pubblici edifizi, e per amor patrio ricusò l'arcivescovado di Ragusi. Nella grave età di 86 anni conservava tuttora vasta memoria, imaginazione vivace e facilità somma di scrivere e in verso e in prosa, in latino ed in italiano idioma. Nel 1° giorno del 1821 mancava a Chiari il benefattore, all' Italia il decano degli archeologi. Un magnifico monumento in marmo di Carrara, disegnato ed eseguito dall'egregio scultore Gaetano Monti innalzato dagli abitanti di Chiari, eternerà la memoria di quest'insigne loro compatriota e pastore.

MORDENTE (*mus.*).—Uno degli *abbellimenti* (*vedi*) della musica, il quale consiste nel far precedere una nota da due o quattro notine rapidissime, delle quali una è all'unisono della nota principale, e l'altra alla seconda superiore. È un brevissimo *trillo* (*vedi*).

MORDENTI (*chim.* e *tecn.*).—Dicesi di tutti i corpi che hanno la proprietà di unirsi colle materie filamentose che si vogliono tingere, e di aumentare la loro affinità per le materie coloranti; tali sono l'allume, il solfato di ferro, l'acetato d' allumina ecc. che s' impiegano nella tintura dei filati e dei tessuti (*v.* Tintoria).

MOREA (*geogr.* e *stor.*). — È questo l'odierno nome dell'antico Peloponneso, grande penisola che forma la parte meridionale della Grecia, e si unisce al continente per mezzo dell' istmo di Corinto. La sua forma è stata paragonata a una foglia di gelso, e la sua costa essendo profondamente frastagliata da seni e da golfi, forma una moltitudine di penisolette e promontorii. Al nord confina coi golfi di Lepanto e Patras, all'ovest col mare di Cefalonia e di Zante, e più oltre al sud col golfo d'Arcadia, al sud-est coi golfi Messenico e Laconico, e all'est coi golfi di Nauplia e d'Egina, il quale ultimo divide la Morea dall'Attica. La maggior lunghezza della Morea, cioè dalla punta di Drapano sullo stretto di Lepanto fino al Capo Matapan che ne è il promontorio più meridionale, va per oltre 120 miglia, e la sua maggior larghezza, cioè dalla costa rimpetto a Zante fino alla costa più orientale dell'Argolide presso Poros, è di oltre 100 miglia; ma in altre parti è minore d'assai. La sua area è stata vagamente calcolata a circa 6600 miglia quadrate (Thiersch, *État actuel de la Grèce*), ma eccede probabilmente le 7000. — Il centro della Morea forma un alto pianoro attraversato da molte catene di monti, che rinchiudono spaziose valli, alcune delle quali somigliano crateri, e sono talmente attorniate da montagne, che l'acqua del fondo non avendo visibile sfogo, forma pantani e laghetti, alcuni dei quali hanno uscite sotterranee. La superficie della terra è stata paragonata a varii piatti senz'orlo posti l'uno accanto all'altro sopra una tavola. Questo paragone fa specialmente per la parte orientale del pianoro; ma sul lato opposto le valli hanno un lungo pendio ad occidente, e seguono il corso dell'Alfeo e de' suoi tributarii finchè si perdono nelle basse pianure marittime dell'Elide. Verso il sud la lunga valle dell'Eurota va declinando a basso fino alla costa fra due giogaie di montagne che si staccano dall'altura centrale e stendendosi nel mare formano i promontorii di Malea e Tenario. All'ovest della valle dell'Eurota è la valle del Pamiso nella Messenia, che corre similmente dal nord al sud fra la giogaia del Taigeto all'est e il monte Egaleone all'ovest.—Dalla parte di tramontana il pianoro della Morea viene separato dal marittimo distretto dell'Achea per mezzo d'una giogaia di montagne conosciute dagli antichi sotto i nomi d'Erimanto, Lampe e Cillene. Al nord-est di queste montagne la terra va declinando finchè si agguaglia al piano dell' Istmo di Corinto dove sorgea la città di questo nome. Verso l'est una catena di montagne staccandosi dall'altura centrale corre attraverso alla penisola dell' Argolide che stendesi lungi nel mare fra i golfi Saronico ed Argolico. Al sud di queste giogaie v'è la pianura d'Argo, bagnata dall' Inaco. Più oltre verso il sud un'angusta lingua di terra si stende fra l'altipiano centrale e il mare, lungo la costa occidentale del golfo Argolico. Il pendio del pianoro sul lato orientale della Morea è assai più ripido che sull'occidentale. Per più notizie intorno alla superficie del paese veggansi gli articoli Achea, Arcadia, Argolide, Elide, Laconica e Messenia. Le sommità più alte della Morea che sono il Taigeto al sud e il Cillene al nord, si calcolano alquanto maggiori di 1500 metri; e sulle cime più elevate del Taigeto, la neve si mantiene fino al mese di giugno. Spesse volte nel mese di marzo il pianoro d'Arcadia si trova coperto di neve, mentre i distretti marittimi già godono di una temperatura tepida e geniale. I fiumi perenni della Morea sono l'Alfeo, l'Eurota, il Pamiso e il Peneo; le altre molte correnti che vanno lungo le coste settentrionale ed orientale, nella state si seccano o restano poverissime d'acque, mentre nel verno formano rapidi torrenti. L'atmosfera della Morea è generalmente pura, pittoresco l'aspetto, e fertili le valli e le basse pianure. Le montagne forniscono ottimi pascoli, e quantunque le foreste siano assai guaste, tuttavia molte parti delle montagne sono coperte di bei pini e di belle querce. Il paese, anche nell' imperfetto stato di coltura in cui si trova, produce grano di più sorta, vino, olio, lino, uvaspina e

altri frutti assai; ed alimenta numeroso gregge. In tutta la penisola non vi sono strade propriamente dette, ma solo alcune calaie pe' cavalli e alcuni angusti tragetti nelle bassure. Le città principali sono: Patras sulla costa settentrionale, Gastani, Arcadia, Navarino e Modone sull'occidentale; Corone e Calamata sulla costa meridionale; Monembazia, Nauplia e Argo, oltre all' isole di Spezia, Idra e Poro, sulla costa orientale; e le città di Mistra, Tripolitza, Caritena, Calavrita e Andritzena nell' interno. Quanto all'odierna statistica della Morea *vedi* Grecia (Regno della).—L'antica storia del Peloponneso fa parte della storia della Grecia. Posciachè i Romani ebbero distrutta la lega achea (146 av. C.), questa penisola fece parte della provincia romana dell'Acaia; e restò soggetta a Roma fino alla divisione dell'impero. Appartenne di poi agli imperatori orientali ossieno bisantini fino al XIII secolo in cui i Latini o Franchi conquistarono Costantinopoli, i Veneziani ebbero per loro parte parecchie isole della Grecia e una parte considerevole del Peloponneso colle città di Corone, Modone, Argo, Nauplia, Corinto ecc. Egli si fu allora che la penisola ricevette il nome di Morea per la quantità di mori o gelsi ch'essa produce. Verso la fine del XV secolo la Morea fu conquistata dagli Ottomani che ne cacciarono i Veneziani. Nel 1684 essendosi rotta la guerra fra Venezia e la Porta, i Veneziani mandarono una flotta che riconquistò la penisola (*v.* Morosini), a cui diedero nome di regno, soggetto a Venezia, e se n'inalberò la bandiera sulla piazza di San Marco. Nel 1715 i Turchi, dopo un'ostinata lotta; riebbero la penisola. Nel 1770 gli abitanti Greci vennero, per istigazione della Russia, ad un insorgimento, ma la Porta vi mandò un grosso corpo di Albanesi che devastarono e ridussero il paese all'obbedienza. Nel 1820-21 i Moreuti presero parte alla generale ribellione della Grecia, e dopo lunga lotta la battaglia di Navarino (1829) liberò la Morea dal giogo degli Ottomani. Oggidì essa forma una parte essenziale del regno della Grecia (Vedi Coronelli, *Memorie storiche e geografiche del regno di Morea*; Leake *Travels in the Morea*, dov'è un eccellente descrizione del paese; e la *Morea* di sir Guglielmo Gell).

MOREAU (Giovanni Vittorio). — Il più celebre capitano che abbia militato per la Francia, dopo Napoleone, nella gran lotta della rivoluzione contro l'Europa collegata. Egli ebbe i suoi natali a Morlaix in Bretagna, li 11 agosto 1763, ed era figliuolo di un avvocato. Mandato a Rennes per attendere allo studio del diritto, il giovane Moreau si disgustò in breve di quell'arida scienza, tratto qual era da un arcano impulso alla carriera delle armi. Abbandonate perciò le scuole, si fece soldato; ma il padre riuscì a far annullare il suo arruolamento, e Moreau di ritorno a Rennes, si rassegnò infine a studiare la giurisprudenza. Salito fra i suoi condiscepoli al grado di *prevosto* della scuola di legge, difese nelle turbolenze del 1787, con saviezza ed energia, i privilegi dei parlamenti contro i pretesi diritti della corte. Un anno dopo, essendosi la magistratura dichiarata avversa alle politiche riforme introdotte dal governo, Moreau diresse la forza popolare di cui disponeva contro il parlamento e la nobiltà della Bretagna, e coadiuvò efficacemente al successo della rivoluzione in quella provincia. Repubblicano ardente, ma puro, fu eletto nel 1790, a presidente della confederazione generale della gioventù bretone, ed allorquando lo straniero minacciava d'invadere la Francia, corse Moreau con un battaglione di volontarii alla frontiera, e, congiuntosi all'esercito di Dumouriez, si segnalò nelle varie importanti fazioni di quella guerra, non meno per l'indomito suo coraggio che per la rara sua perizia militare. Benchè condannasse le esorbitanze di quell'epoca luttuosa, il prode volontario continuò a militare gloriosamente per la patria, passando di grado in grado a quello di generale di divisione, cui venne promosso nel 1794. Mentre alla testa dell'ala destra dell'esercito di Pichegru, cooperava efficacemente in quell'anno alla conquista dell'Olanda, la sua famiglia venne imprigionata ed il suo vecchio genitore, sospetto di aver carteggiato coi fuorusciti, lasciava la vita sul palco. A tale annunzio, stette Moreau qualche tempo in forse se dovesse cedere il comando e rinunciare ad una patria ingrata; ma, vinto dai consigli degli amici e cedendo agl' impulsi del magnanimo suo cuore, non solo risolse di continuare il militare servizio, ma indicò ben anco egli stesso qual fosse il sistema da seguire onde conservare l'importante conquista fatta dalla repubblica. Nel 1796, gli venne dal Direttorio affidato il comando dell'esercito di Reno e Mosella, forte di 70,000 uomini, il quale, unitamente a quello di Sambra e Mosa diretto da Jourdan, che avea sotto di sè un egual numero di combattenti, doveva invadere l'Alemagna. La notte del 24 giugno, dopo aver espugnato Franckental e costretto Wurmser a ripararsi sotto le mura di Manheim, Moreau varca il Reno presso Strasburgo, rompe le prime schiere tedesche che gli si parano dinanzi, sconfigge le truppe del principe di Condé, e muove contro il grand'esercito austriaco di 140,000 uomini, comandato dal giovane arciduca Carlo, che già avea dato segnalate prove del suo valor militare. Li 6 luglio Moreau lo assale a Rastadt e lo costringe a ritirarsi verso il Danubio. Una gran parte dell'Alemagna cadeva quindi in potere dei Francesi. Li 11 di quel mese il generale austriaco, sempre confidente ed intrepido, benchè sconfitto, si scaglia repentinamente contro le vittoriose legioni di Francia, e dopo un sanguinosissimo conflitto, lasciando una parte delle sue squadre per tenere a bada Moreau, muove rapido col nerbo dell'esercito contro Jourdan che guerreggiava in Baviera, e lo costringe a sua volta a ritirarsi. Se Moreau, invece di seguire il piano del Direttorio, si fosse rapidamente dato ad inseguire l'arciduca, avrebbe soccorso Jourdan, e posto forse a grave repentaglio l'esercito austriaco, ma egli era della scuola di Turenna, animoso cioè e prudente, e rotto Latour che gli era solo rimasto a fronte, si contentò di tenere il campo al di là del Danubio. Sentita però la mossa

retrograda di Jourdan, e presentendo che l'arciduca si sarebbe portato in riva al Necker per serrargli la ritirata verso il Reno, compreso il pericolo della sua situazione. Egli fece adunque proposito di ricondurre in Francia il suo esercito, il quale oltrepassava tuttora i 60,000 uomini, ed era pieno di fidanza nel suo capo. Dirigendosi verso la Svizzera, egli avrebbe di molto scemato il pericolo del ritorno, ma siccome violava in tal modo il territorio di un popolo neutro, decise di risalire la valle del Danubio e giungere al Reno passando per le città della Selva Nera. Qui si parrà l'alta virtù guerriera e la rara perizia di questo insigne capitano. Nello spazio di 40 giorni di un continuo combattere, e sempre a suo vantaggio, attraversò 480 miglia di paese nemico, irto di scoscesi monti, sparso di foreste, intersecato da gole e fiumi in gran numero, con un esercito a fronte, e poco stante un altro, quello dell' arciduca Carlo, ai fianchi. Giunse finalmente in riva al Reno, in due colonne nei dintorni di Huninga, e dopo un ostinato combattimento, la notte delli 24 ottobre varcò liberamente il fiume, e si diresse alla volta di Strasburgo. In una sì lunga ritirata, non solo egli non avea toccato veruna sconfitta, ma traeva seco all'incontro 18 pezzi di cannone, 2 bandiere e 7000 prigionieri all'incirca. — Li 20 aprile dell'anno seguente, Moreau rivarca di pien giorno il Reno sotto gli occhi del nemico, e s'impadronisce immantinente di Kehl e di Offenburgo. Mentre tutto faceva presagire ch'egli avrebbe ottenuto nuove e più segnalate vittorie, unitamente ad Hoche (*vedi*), sottentrato a Jourdan nel comando dell'esercito di Sambra e Mosa, gli pervenne ad un tratto la notizia dei preliminari di Leoben, cui tenne dietro la conclusione della pace, colla quale ebbe fine la prima parte della carriera militare di Moreau. — Scoperte intanto le mene di Pichegru coi nemici della Francia, Moreau, ch'era stato suo discepolo, ed era da poi divenuto suo amico, caduto in sospetto, fu chiamato a Parigi a render conto della sua condotta. Nell'ultimo suo passaggio del Reno erasi Moreau impadronito di un carro del nemico, ed aveva in esso rinvenuto un carteggio dell' emigrato Klinglin col principe di Condé, nel quale si dava il più minuto ragguaglio del tradimento di Pichegru. Moreau avea tenuto celato siffatto evento, ma li 17 fruttidoro scrisse finalmente una lettera al Direttorio, nella quale accusava Pichegru e dava contezza del carteggio che gli era venuto fra le mani. Questo indugio fu da tutti biasimato, e Moreau rimase in sospetto al governo, per avere, soltanto quando non poteva più esimersi dal farlo, svelato quell'alta congiura. Del rimanente poi egli è certo che l'innocenza di Moreau risultava dal carteggio istesso intercettato, dichiarandosi più volte in esso l'impossibilità di avere la sua cooperazione. Moreau chiese la sua licenza che gli venne accordata, e ritirossi in una villetta presso Parigi, ove stette fino al 1798. Nel settembre di quell'anno, venne dal governo richiamato a Parigi, creato ispettore generale e membro della commissione incaricata di ordinaro il piano di guerra del 1799. Mandato come semplice generale di divisione in Italia, sotto gli ordini di Scherer, questi gli cedette, dopo la sconfitta da lui toccata a Verona, il supremo comando. Moreau adoperossi incontanente a riparare i gravi errori in cui era incorso l'inabile Scherer, ma gli fu impossibile di evitare l'indomani stesso la battaglia di Cassano, in cui i Francesi ebbero la peggio. Allora Moreau, il cui esercito si trovava ridotto a soli 20,000 uomini, con a fronte un nemico quattro volte maggiore in numero, a guida di Suwarow (*vedi*), ed il Piemonte sollevato alle spalle, cominciò a muovere in ritirata, colla mira di porsi, da una parte, in comunicazione colla Francia, e dall'altra colle schiere di Macdonald (*vedi*), che da Napoli s'inoltrava verso l'alta Italia. Dopo varii felici combattimenti, giunse ai lidi del mar ligustico, ove poteva attendere Macdonald in plena sicurezza. I suoi calcoli andarono falliti, imperciocchè, vinto Macdonald alla Trebbia, Moreau riuscì appena a raccogliere e salvare gli avanzi di quelle squadre che riunì alle sue. Intanto il Direttorio gli toglieva un'altra volta il supremo comando e lo affidava a Joubert (*vedi*). Giunto questi al campo francese, trovò Moreau a fronte del nemico ed in procinto di venire a battaglia. Joubert non voleva assumere il comando che dopo il combattimento; ma Moreau glielo cedette immantinente, e non solo fu largo di consigli al nuovo generale, ma volle sotto di lui militare come semplice volontario. Dopo la perdita della battaglia di Novi, nella quale l'infelice Joubert lasciò la vita, Moreau assunse di nuovo il supremo comando, e rannodato l'esercito a poca distanza da quella città, lo ricondusse in Francia. — Intanto Buonaparte, lasciato l'Egitto, approdava in Francia e recavasi a Parigi per mutarvi il governo della repubblica: si fu allora che i due generali si videro per la prima volta. Moreau che avea preso parte nelle mene politiche che produssero la rivoluzione del 18 brumaio, si trovò ad un tratto in una condizione cui non era per natura inclinato. Egli è certo che il partito che macchinava in allora un mutamento di Stato, gli offerse in sulle prime la dittatura; ma egli sentivasi, a quanto disse egli stesso, chiamato a comandare gli eserciti, non già a governare la repubblica: laonde rifiutò e si mise alla disposizione di Buonaparte che avea saputo adescarlo. Questi non gli affidò, nella rivoluzione a suo pro effettuata, se non l'infimo ufficio di custode del Direttorio. Egli si fu infatti Moreau che alla testa di 500 uomini, si prese l'assunto di occupare il Lussemburgo, stanza dei direttori, mentre Buonaparte abbatteva a Saint-Cloud il loro governo. Il nuovo signore ne lo rimeritò col restituirgli il comando dell'esercito del Reno. Tuttavolta il primo console, temendo di vedere le sue splendide vittorie in parte oscurate dalla gloria di Moreau, avea da principio divisato di limitare le operazioni dell'esercito germanico a contenere gli Austriaci, e a difendere la Svizzera, onde dar campo a se stesso di guerreggiare con sicurezza in Italia. Moreau non volle accettare quel

piano di guerra, e riuscì, dopo matura discussione, a far gradire il suo a Buonaparte. Fu perciò convenuto ch'egli agirebbe liberamente in Alemagna col suo esercito che verrebbe successivamente portato a 120,000 uomini. Quella discussione fu senza acrimonia; ma essa partorì ciò non ostante funeste conseguenze, facendo sorgere in petto a que' due capitani un sentimento di diffidenza e di rivalità che riuscì, col tempo, fatale a Moreau.—Li 25 aprile 1800, il suo esercito varcò di nuovo il Reno; egli aveva a fronte il generale Kray alla testa di 140,000 uomini. La sua marcia non fu che una serie continua di trionfi; Kray rotto ad Engen, a Mærskirch, a Biberach, a Hochstædt, fu rapidamente respinto verso l'Inn, di cui si accinse a difendere il passo col mezzo di trincee. Moreau si era intanto portato col nerbo dell'esercito in riva all'Isar. In quel frattempo, essendosi intavolate alcune pratiche di pace che rimasero infruttuose, le ostilità furono per poco sospese, indi ripigliate nel mese di novembre. Impetuosamente assaliti dai Francesi gli avanposti dell'esercito austriaco, allora a guida dell'arciduca Giovanni, erano stati dovunque costretti a ritirarsi; ma il primo dicembre, avendo una legione francese toccato una leggiera sconfitta, Moreau ordina una mossa retrograda su tutta la linea; aveva egli fatto disegno di trarre il nemico in una specie di gola compresa fra l'Isar e l'Inn, ed occupata dal villaggio e dal bosco di Hohenlinden. Fatti li 2 dicembre gli opportuni provvedimenti, Moreau, in sui primi albori del giorno seguente, aspetta il nemico nel campo di battaglia che si era sì vantaggiosamente preparato. Infatti gli Austriaci, non credendosi inseguire che il retroguardo di un esercito da loro posto in fuga, si avanzano disposti in tre colonne. Il loro centro muove direttamente alla volta di Hohenlinden per una strada coperta di neve, si abbatte in una schiera del centro dell'esercito francese sotto gli ordini del generale Grouchy, e lo attacca vigorosamente; ma è respinto nel bosco ove segue un accanito combattimento. In questo mentre, il corno destro, imbattutosi nella divisione del generale Grenier, è del pari costretto a indietreggiare con grave perdita. Intanto Moreau, che erasi fino a quel momento limitato a rattenere il nemico all'ingresso della pianura, aspettava con impazienza per dar addosso agli Austriaci, l'arrivo del generale Richepanse che, appostato ad Ebersberg, dovea prendere il nemico alle spalle, quando la battaglia fosse incominciata. Erasi quel generale mosso fin dalle sette del mattino; ma la neve cadeva a larghi fiocchi, e le sue guide stentavano a riconoscere la strada. Assalito e circondato da una colonna austriaca, si spinge non per tanto innanzi; giunto infine al villaggio di Mattenpætt, ove non era più che a qualche tiro di schioppo dagli Austriaci, ordina a battaglia i suoi 5,000 uomini, e senza dar tempo al nemico di accorgersi della sua debolezza, si precipita con inaudito coraggio nel burrone. Allora il generale Ney (*vedi*) si avventa contro i battaglioni che ancor resistono ad Hohenlinden, li rompe, ed il nemico stretto da ogni banda, e sciolto ogni ordine, si getta alla rinfusa nel bosco. Nello stesso mentre, le due schiere di Richepanse e di Ney si raggiungono e fanno echeggiar la valle delle loro grida di trionfo. La vittoria era infatti decisa, benchè le ale dell'esercito austriaco resistessero ancora. Successero varii combattimenti parziali coi quali fu dato compimento a quella gloriosa giornata. Alle 4 pomeridiane, 11,000 prigionieri, fra cui 3 generali, e 100 pezzi di cannone erano in potere dei Francesi. Il nemico avea lasciato 6,000 uomini sul campo di battaglia, e conduceva seco un egual numero di feriti. La perdita dei Francesi fu di circa 2,500 tra uccisi e feriti. Questa fu la battaglia di Hohenlinden che Napoleone asserì a Sant'Elena doversi attribuire al caso. Trovandosi Moreau, dopo la battaglia, in mezzo ai capi che aveanlo sì bene secondato, sclamò pieno di gioia: « Amici miei, abbiamo conquistato la pace! » Mentre infatti proseguendo il corso delle sue vittorie, dopo aver varcato l'Inn e la Salza, muoveva rapido contro Vienna, da cui non era distante che poco più di 40 miglia italiane, venne, colla pace di Luneville (*vedi*), posto un termine alla sua marcia vittoriosa.—Tornato a Parigi, Moreau venne felicitato dal primo console che gli disse: « La mia campagna fu quella di un giovane; ma la vostra fu quella di un provetto ed esperto generale »; e gli fece dono di un paio di pistole tempestate di diamanti, sulle quali erano incisi i nomi delle principali sue vittorie. Moreau parve da prima riconoscente a quelle testimonianze di stima; ma avendo indi a poco preso moglie, si operò subito nel suo animo un gran mutamento. Eccitato dalla giovane e bella sua sposa (nata Hulot), in ciò secondata da una madre ambiziosa, si tenne offeso di non occupare il primo posto in un paese ove godeva di tanta popolarità. Increscevagli sommamente di essere sottomesso al giovane capo innalzato il 18 brumaio al supremo potere, la cui autorità andava ogni dì mettendo più salde radici. Egli si mise perciò in opposizione col suo governo, criticando e deridendo senza alcun ritegno quanto da lui veniva operato, e rifiutò con disprezzo le insegne della Legion d'onore. Buonaparte lo richiese di nuovo della sua amicizia ed ebbe con lui parecchi colloquii: « Moreau, disse egli stesso, usciva dal palazzo tutto contento; ma vi ritornava col cuore pieno di amarezza ». Infine più non vi comparve, ed il castello di Grosbois, sua stanza abituale, divenne il convegno di tutti gli avversi al governo.— In quell'andar di tempo venne scoperta una nuova congiura contro la vita del primo console, formata dagli agenti dell'emigrazione e diretta da Giorgio Cadoudal e Pichegru (*vedi*). Moreau implicato in quell'affare, fu incarcerato li 24 piovoso dell'anno 1804. Egli negò in sulle prime di aver veduto Pichegru; ma poco stante, in una lettera diretta a Buonaparte, riconobbe che si era lasciato trascinare, suo malgrado, ad alcuni atti *imprudenti*, affermando però di non aver nulla a rimproverarsi in quanto alla congiura. Del rimanente, la sua lettera respirava la più nobile semplicità. Il processo fu aperto, li 8 pratile, innanzi ad un tri-

bunale, cui era stato, con un decreto speciale, tolta la guarentigia tutelare del giurì. Moreau si mostrò, in tutto il corso del giudizio, degno dell'alta sua riputazione, e si cattivò tutto il pubblico favore. Un giorno, alcune sublimi parole da lui pronunciate innanzi a' suoi giudici suscitarono tale entusiasmo che Giorgio, a quanto narrasi, proruppe in questi accenti: « Se io fossi il generale Moreau, andrei stasera a dormire nel palazzo delle Tuilerie ». Fra i 140 testimonii comparsi in quel celebre processo, soltanto quattro o cinque fecero dichiarazioni a lui contrarie, le quali si trovarono all'udienza notevolmente attenuate. Uno solo asserì aver ricevuto Moreau in casa sua, e lo dichiarò vero complice dei cospiratori; ma la sua asserzione venne contraddetta da parecchi altri accusati. Dopo un'eloquente difesa dell'avvocato Bonnet, Moreau fu condannato a due anni di carcere ed alle spese del processo. Era questa una transazione. La maggior parte dei giudici voleva assolverlo; ma il procuratore generale fece ogni sforzo onde ottenere una condanna politica, e l'ottenne. Pochi giorni dopo, la sua cattività fu commutata in esilio, e Moreau partì per gli Stati Uniti d'America, ove visse per ben dieci anni tranquillo e stimato dagli amici, tenendo dietro da lungi ai giganteschi progressi di Napoleone e prevedendo che egli avrebbe alla fine tratto infallibilmente la Francia a perdizione. — Questo suo giudizio sull'impero, congiunto a' suoi personali risentimenti, lo condusse gradatamente a separare la patria dall'uomo che pareva la traesse a rovina; allora ei diede ascolto alle proposte che gli pervenivano d'Europa, e consentì infine ad imprimere al suo nome una macchia indelebile, consacrando il nobile suo ingegno ad un'opera nefanda, qual si è quella di dirigere contro la patria gli eserciti nemici. Partito nella massima segretezza dagli Stati Uniti, con un agente russo, giunse il 24 luglio 1813 a Gothenburgo, d'onde si recò a Praga presso i tre sovrani alleati. Accolto coi più grandi onori, formò egli stesso il piano di quella campagna che fu sì funesta alla Francia. Ma la Providenza non avealo destinato a dirigerla. Nel tornare da una sua esplorazione, in sul principio della battaglia di Dresda (*vedi*), una palla di cannone gli portò via le due gambe. L'imperatore Alessandro gli fece prodigare le maggiori cure ed il suo stesso chirurgo gli fece l'amputazione. Tutto fu inutile; Moreau lasciò la vita nella notte dal 1° alli 2 settembre, compianto dai nemici della Francia. Il suo corpo fu trasportato a Pietroburgo, ove gli vennero celebrati magnifici funerali. Alessandro scrisse una lettera autografa alla moglie di Moreau, fatta dappoi marescialla da Luigi XVIII. Taluni pretesero che Moreau abbia, negli ultimi suoi momenti, mostrato pentimento di aver combattuto contro la patria; ma tutto dimostra all'incontro ch'egli persistette sino alla fine nel suo fatale errore, convinto di essersi, abbracciando quel partito, consacrato alla liberazione della Francia.

MOREE (Moreæ) (*bot.*). — Famiglia di piante stabilita da Endlicher a spese della famiglia delle artocarpee, e che per altri botanici costituisce soltanto una tribù di questa. I suoi caratteri sono: ovario a una sola loggia, a un solo ovello campulitropo, sospeso alla sommità della loggia; micropilo superiore; seme perispermico; embrione omotropo, centrale, uncinato, colla radichetta superiore. Nucule coperte dal loro perianzio diventato carnoso, ovvero aderenti alla parete interna di un ricettacolo carnoso, oppure immerse ciascuna in una fossetta di un ricettacolo carnoso e quasi piano, o portate ciascuna da uno stipite carnoso.

MORELLET (abate Andrea). — Nacque a Lione il 7 marzo 1727, ed era figlio di un negoziante. Dopo aver fatti i suoi primi studii in un seminario di Parigi, frequentò le scuole della Sorbona, e ne uscì filosofo con diploma di licenziato. Gli venne affidata l'educazione del figlio del cancelliere di Polonia, e con esso viaggiò in Italia. Quel viaggio fu molto profittevole a' suoi studii, a cui potè attendere con agio, avendo i mezzi di vivere che gli mancavano per l'innanzi. I suoi studii erano massimamente rivolti all'economia pubblica, che nel suo tempo occupavano gli spiriti intenti a trovare il miglioramento dell'ordine sociale. Ed era l'economia pubblica, come anche altri rami di filosofia politica e civile, assai coltivata in Italia. Il *Trattato dei delitti e delle pene* di Beccaria aveva levato molto grido, poichè in poche pagine si conteneva una riforma del codice penale, ed una più chiara e più giusta cognizione dei diritti dell'uomo e dei doveri della giustizia. Morellet, che valutò l'importanza di quel trattato, lo fece conoscere colla sua traduzione. Egli inclinava molto per le idee novelle degli Enciclopedisti, e tornato in Parigi, fu membro della loro Società. Da quel momento il suo zelo per le riforme e il miglioramento sociale divenne più ardente; e volendo perfezionarsi ne' suoi studii, fece un viaggio in Inghilterra, ove strinse amicizia cogli uomini più distinti del suo tempo. Dopo quel viaggio conseguì in Parigi l'onore di essere ammesso all'Academia, e occupò la sede dell'abate Millot. Oltre gli onori ebbe pensioni e profitti di beni ecclesiastici; ma la Rivozione gli rapì tutto; neppur l'Academia francese, che fu distrutta, potè offrire a lui un rifugio e un conforto. Si sottrasse alle proscrizioni colla prudenza, e alla miseria traducendo romanzi. Non dovevano lungo tempo rimanere infruttuose le sue cognizioni. Alloraquando furono acquetati i furori della rivoluzione, e che, cessata l'opera di distruzione, v'era mestieri di ricomporre un nuovo ordine di cose, si pensò al Morellet, e fu creato nel 1799 professore di economia politica nelle scuole centrali. Dopo il 18 brumaio tornò nella felice condizione di prima. Giuseppe Bonaparte lo colmò di beneficii; fu membro del Corpo legislativo all'età di 80 anni, e si rese in varie circostanze giovevole co' suoi lumi e colla sua lunga esperienza. Fece parte di quel corpo dal 1808 fino al 1815. Morì nel 1817. Sono molte le sue opere, e se oggi non sono più lette e non hanno l'interesse che ebbero quando furono scritte, egli è che la scienza economica ha fatto

grandi progressi, ed ha prodotto opere di più valoro per la ragione dei tempi. Non si deve però negare omaggio ai primi cultori di lei; ed il Morellet merita elogio per i suoi scritti pieni di saggezza e di utilità. Nella polemica con cui egli sostenne le novelle idee, avvalorò gli argomenti dettati da una sana filosofia col frizzo e la festevolezza che dilettava ammaestrando.

MORELLI (Jacopo). — Di onesta artigiana famiglia, nacque in Venezia l'anno 1745 addì 14 di aprile. Giovinetto, fece i suoi primi studii nella scuola che teneva aperta il prete Federico Testa, il quale, quantunque allievo dei gesuiti, pure era poco versato nelle lettere latine e italiane; il che tornò di non iscarso danno al discepolo. Per costui fu grande ventura che il maestro, avendo ottenuta la parochia di S. Vito, licenziasse gli scolari. Allora il Morelli, che avea già vestito l'abito clericale, si mise a frequentare le scuole dei domenicani che fiorivano per uomini celebratissimi, quali furono i due fratelli Concina, il Patuzzi, il Contarini, il Valsecchi, il Finetti e il Menegatti, amico e lodatore di Apostolo Zeno. Ma avvegnachè nessuno di questi valentuomini educasse il Morelli alle scienze, pure la loro conoscenza gli fu di grande giovamento. Ebbe a professori di filosofia i PP. Fabris e Calegari, ed a lettori di teologia i PP. Giusti ed Armellini. Da principio parve che fosse molto invaghito di quest'ultimo studio, ma ben presto mutò vocazione. Accadde che gli venisse fatto di comperare a basso prezzo due grossi volumi manuscritti di lettere latine di Francesco Barbaro, i quali fu invero peccato che prima non fossero capitati in mano del dottissimo cardinale Angiolo Maria Querini. Tosto il Morelli si pose a confrontarli coi due volumi pubblicati, e trovò che moltissime lettere erano inedite, e che più esatte e migliori erano le lezioni del manuscritto scoperto. Questo primo lavoro gli fruttò la conoscenza e l'amicizia del celebre P. De Rubeis domenicano, noto all'Europa per molte opere, il quale fu poscia a lui di guida negli studii della erudizione, a cui era chiamato dall'acuto suo ingegno e dalla sua poderosissima memoria. Il Morelli introdotto dal buon religioso nella biblioteca Zeniana, di cui con tutto ciò che rimase fu poscia, per volere sovrano, arricchita la Marciana, si sentì tutto gioia, come colui al quale vedeasi aperto uno splendido mezzo a satisfare il suo cocente ardore per lo lettere. Era allora stato appena ammesso al sacerdozio; per lo che altro servigio non avendo che quello di una breve uffiziatura nella propria chiesa, tutto il tempo che gli rimaneva spendevalo in istudiose occupazioni. Colla scorta sempre del De Rubeis e frugando nei zibaldoni di Apostolo Zeno, fece il Morelli rapidi progressi nella critica, nell'archeologia e nella erudizione, le quali gli apparecchiarono in processo di tempo la strada a rendersi famigliare la storia dei popoli, non che quella delle scienze e delle belle arti. Venne intanto a morte nel 1775 il De Rubeis, il quale s'era tanto affezionato al Morelli, che ne' suoi estremi vaneggiamenti non faceva che chiamare, che ripetere il nome di lui. Ma indarno: chè l'amato discepolo si trovava lontano, oppresso egli pure da grave malattia derivatagli in gran parte dal troppo assiduo studio. Si afflisse assai il Morelli all'annunzio della morte del maestro e dell'amico; nè fu passeggero e sterile il suo dolore, chè ne deplorò sempre la perdita e ne lodò spesso la memoria nelle sue opere, specialmente nelle prefazioni ai *Codici della Naniana* e nell'unico tomo della *Bibliotheca manuscripta* ecc. Fu in questi dì che il Morelli si abbandonò tutto intero allo studio della storia letteraria, passando la sua vita nelle biblioteche di Venezia, che offerivano allora dovizia di libri. Visitava quelle dei Somaschi, di S. Michele in Murano, e più volentieri il convento della Vigna, e da per tutto faceva estratti, o traeva copie di una moltitudine di manuscritti. Nè pago a ciò, conversava sovente coi bibliotecarii e coi monaci più eruditi; e siffatto conversare diveniva per lui un nuovo genere d'istruzione. — Un uomo di tal fatta non poteva certamente rimanere sconosciuto a veruno, e particolarmente ai patrizii che in quel torno prendevano diletto a raccogliere avvedutamente e codici e libri di pregio, e che abbisognando di lumi, non aveano cui meglio ricorrere che a lui, il quale da tante parti ne aveva raccolti e ordinati. Ma più di ogni altro strinse amicizia col bali Tommaso Farsetti, per compiacere al quale, e per secondare anche il proprio genio, scrisse il Morelli le Vite di due suoi illustri antenati, inserite nel libro intitolato *Notizie della famiglia Farsetti*, e pubblicato nel 1778 (Cosmopoli, in-4°). Illustrò inoltre i manoscritti e i libri a stampa posseduti dall'amico, il quale, dopo averlo tenuto così occupato in Venezia, a sollievo delle dotte fatiche voleva che lo accompagnasse nelle sue gite fuori della dominante. Se non che tanto egli amava la terra natale, che a stento si persuase di recarsi sino a Bologna; e di più non ebbe mai visitata Milano per quanti inviti ragguardevoli gli sieno stati fatti. In Padova s'amicò col numismatico Brunacci, coll'erudito abate Gennari, col conte Antonmaria Borromeo e con altri molti, il sapere dei quali contribuì non poco ad estendere il suo. Non ommise del pari in quel tempo di esaminare le biblioteche del Seminario, della Catedrale, di S. Giustina, del Santo, degli Eremitani, di S. Francesco Grande e l'archivio di Sant'Agostino, donde estraeva utili notizie, che valsero da poi a farlo divenire quell'eccellente bibliografo ch'egli fu, ed a meritargli il titolo di *principe de' bibliotecarii*. Si avvide del resto il Morelli che senza la perfetta intelligenza della lingua greca avrebbe invano aspirato al compiuto possedimento della scienza bibliografica. Chiese quindi direzione ed aiuto dall'abate Giambatista Gallicciolli veneziano, che ad una profonda cognizione della lingua greca accoppiava quella delle lingue orientali. Con tale ardore intraprese il Morelli questo nuovo studio, che sembrò di niun altro occuparsi, sicchè non passarono molti anni che il Gallicciolli con nobile compiacenza, degna del candore e della

modestia del suo animo, ebbe a dire, parlando di questo suo discepolo: *Egli mi ha vinto*. Essendo nel 1778 mancato ai vivi il custode della Marciana Antonmaria Zanetti, il fratello Girolamo si presentò per succedergli. Ma più che i diritti di parentela poterono sull'animo degli imperanti veneziani il sapere e il merito del Morelli, il quale aveva sino dal 1774 ad istigazione del suo amico Farsetti data in luce una *Dissertazione storica della pubblica libreria*. La scelta che si fece del Morelli a bibliotecario piacque universalmente, ed il Bettinelli (*Lettere sulle belle arti*) ebbe in tale congiuntura ad esprimersi: *Uomo antico in abito e volto moderno, era, per dir tutto, degno di quella sì illustre biblioteca*. Troppo ci estenderemmo, se noi volessimo partitamente raccontare quanto il Morelli ha operato a pro della Marciana per procacciarle più ricchezza, più ordine e più splendore. Basti il dire che fu accresciuta dei manuscritti letterarii che inutili e sconosciuti, quasi fuor di luogo, stavano nel secreto archivio del Consiglio dei Dieci, dei compendii delle opere Wolfiane fatti dal facondo Arnaldi; dei libri del cav. Zustinian; dei codici manoscritti in varie lingue e delle monete cufiche del cav. Nani; di parecchie cose pregevoli del Farsetti; delle ricche antichità del cav. Zulian, e da ultimo di alcuni libri a stampa e delle medaglie di Girolamo Ascanio Molin. Col danaro poi annualmente destinato per la biblioteca, quando si trattava di qualche vendita, comperava quanto di buono gli veniva fatto di trovare; e nulla sfuggiva all'acutezza e dottrina del suo sguardo, imperciocchè conosceva ciò che ogni libreria dei secolari e dei regolari racchiudeva di più scelto e prezioso. Si narrano di lui varii aneddoti che servono sempre più a confermare l'amore che portava alla Marciana, la quale occupava non solo tutti i suoi pensieri, ma ancora tutti i suoi discorsi. Se udiva talvolta preferire qualche altra biblioteca, si mostrava dolente, e borbottando fra i denti si sentiva dire sì, sì,.... ma, ma.... Guai poi se qualcuno non ne parlava con tutta verità! Sallo il Peignot che avendo inserito nel *Dizionario di bibliologia* un articolo non pienamente esatto intorno la Marciana, gli fu risposto con molta gagliardia dal Morelli nell'*Appendice italiana dello Spettatore francese del Maltebrun* (n° IV). Ma ciò che più di tutto dimostra l'immenso suo affetto per la Marciana si è che le legò in morte la cosa che tenea maggiormente in pregio, cioè la sua non piccola preziosa raccolta di codici mss. di ogni età, e la collezione di circa ventimila sceltissimi opuscoli, alcuni dei quali assai rari. — La riputazione acquistata dal Morelli fece sì che a lui ricorressero tutti quelli che s'accingevano a stampare nuove opere. Oltre all'aver giovato molti scrittori de' suoi lumi e de' suoi consigli, parecchi arricchirono i loro lavori del frutto delle sue ricerche e de' suoi studii. Ove gli accadeva di scorgere omissioni di qualche rilievo, o notizie inutili, o errori, subito ne faceva cortesemente accorti i letterati, de' quali procacciavasi in tal modo l'amore, l'amicizia, la stima e la riconoscenza. Sebbene di aspetto non rare volte severo, e talora anche di maniere non del tutto blande, era tuttavia dolce di cuore e forte affezionavasi a chi gli riprometteva di trar profitto dal suo sapere, di cui era, come abbiamo detto, generosissimo. Economo oltre modo del suo tempo, dicesi che negli ultimi giorni della sua vita fu trovato a registrare sur una carta i nomi di coloro che gli avevano fatto perdere qualche porzione di esso. Tenne corrispondenza epistolare coi più celebri eruditi di Europa. Se il Morelli, imitando l'esempio di alcuni, avesse tenuto nota di tutti quei letterati che nelle loro opere l'avevano lodato, si vedrebbe come nessun contemporaneo ricevesse forse maggiori testimonianze di stima e di ammirazione. Ma quelli che gli profusero più ampi elogi furono, per tacere degli altri, il Marini in Italia, uno de' più dotti bibliotecarii della Vaticana, l'Heyne e il Wolf in Germania, il Wittenbach nell'Olanda, il Chardon, La Rochette e il Villoison in Francia. Essi lo appellarono per eccellenza principe dei letterati, che non viveva ma regnava nella letteratura; bibliografo senza rivali ed attenta scolta della repubblica delle lettere, di cui la vigilanza non poteva essere sorpresa dalle più fine arti dell'impostura. — Una singolare e profonda modestia uguagliava ed ornava l'immenso suo sapere. I suoi costumi erano dolci e regolari, e la sua vita, come uomo e come prete, fu un vero modello. Per quantunque grande fosse la sua venerazione per i libri rari, nulla di meno non esitò ad ardere un bello esemplare che gli apparteneva, contenente i famosi sonetti dell'Aretino. — Estraneo al mondo politico, alle sue passioni, alle sue rivoluzioni, aveva veduto, senza provare alcuna vicenda nel suo impiego e nella sua fortuna, cadere l'antico governo di Venezia e succedergli quello della Francia e dell'Austria. Fu insignito dall'imperatore Francesco nel 1802 del titolo di regio consigliere; ebbe un'annua pensione sotto il regno d'Italia, e fu decorato dell'ordine della Corona di ferro. Ritornati in questi Stati gli Austriaci, gli fu riconfermata la pensione; fu nominato cavaliere del rinnovato ordine, e dall'imperatore Francesco ottenne anche un ricco anello. Altri principi gli furono liberali di doni, e molti letterati insigni gli dedicarono varie opere. Il Morelli fu socio di varie academie, fra le quali dell'I. R. Istituto italiano; di quelle di Berlino, di Gottinga, e sopratutto del celebre Istituto di Francia, in cui era uno degli otto stranieri scelti in tutta l'Europa. Tanta dottrina, congiunta ad una rara semplicità di modi, lo resero pur grato ai principi, i quali potrebbesi dubitare se, a visitare la Marciana fossero più invitati dalla fama delle sue preziosità letterarie, o da quella del suo bibliotecario. La conversazione del Morelli era viva ed animata; aveva prontezza di motti, e mai non parlava di cose di studio; conveniva stimolarlo a dire il suo giudizio, massime se si trattava di libri pubblicati di recente. — Negli ultimi anni della sua vita, disgustato del mondo, amava di vivere a sè, quantunque già anche prima non fosse troppo facile a conversare con lui.

Chi negli ultimi tempi andava a visitarlo, lo trovava col capo appoggiato alla mano piangere per essersi soverchiamente occupato di lettere profane, e per aver dato troppo ascolto alle lodi dei letterati. Non pertanto sforzato dagli inviti dei dotti, condiscese sul principio del 1819 a consegnare alle stampe quelle sue sette latine *Lettere di varia erudizione*, tre delle quali erano inedite, dicendo in tale congiuntura, essere quello il suo testamento letterario. E pur troppo disse il vero! Imperocchè il dì 5 di maggio aggravato più dalle fatiche che dagli anni, che non erano che settantaquattro, chiuse gli occhi con rassegnazione degna della religione che fu costante sua guida. Due anni prima di morire fu letto in una pubblica occasione il suo elogio dal Moschini, e quando non fu più, gli furono fatti magnifici funerali nella chiesa di San Marco per ordine del conte di Goëss, benemerito governatore generale di quelle provincie. Il chiarissimo abate Pietro Bettio, allievo e successore del Morelli, allora vice-bibliotecario della Marciana, recitò una funebre orazione, già stampata, in cui si leggono anche le iscrizioni che furono poste intorno alla bara. Fu sotterrato nella chiesa di S. Michele di Murano, ove riposano le ceneri dei Costadoni, dei Mittarelli, dei Mandelli. Nella cassa a lato del cadavere, il Bettio collocò una memoria resa pubblica nello stesso anno, e che ricorda i meriti principali del Morelli; ed un marmo posto nella biblioteca di S. Marco, tesoro di manoscritti in gran parte illustrati da lui, contiene una bella iscrizione latina in forma di epitafio, dettata dal medesimo Bettio. — Siccome il Morelli fu considerato a Londra uno dei quattro più celebri bibliotecarii che avesse l'Italia, così ebbe incisa la sua imagine con quelle del Magliabecchi, dello Zeno e del Bandini, copiata dal *Ritratto*, che, tra quelli de' suoi più chiari amici, pubblicò Isabella Teotochi Albrizzi. E come in Londra, così in Italia Nicolò Bettoni diedele posto in quella delle sue *Raccolte di ritratti*, consecrata ai più grandi uomini viventi. Sembra del resto che meglio d'ogni altro raggiungesse i lineamenti della faccia del Morelli lo scultore Antonio Bosa che lo ritrasse in plastica, sul cui disegno poi Felice Zuliani eseguì l'intaglio che sta in fronte del primo tomo delle *Operette* del Morelli pubblicate da Bartolomeo Gamba.

MORELLI FERNANDES (Maddalena). — Celebre improvisatrice, nacque in Pistoia nel 1728. Essa si diede giovanissima allo studio della poesia, per cui aveva sortito dalla natura la più felice disposizione. Giovane ancora, venne aggregata all'Academia degli Arcadi, ove assunse il nome di *Corilla Olimpica*, col quale è comunemente dinotata. Dava prova di fecondità, o piuttosto di singolarissima flessibilità di fantasia, allorquando le veniva proposto in pubblico un tema di poesia da trattarsi estemporaneamente. Essa maneggiava con sì ingegnosa vivacità la lingua italiana, che componeva per ispirazione lunghi brani di poesia, e perfino intiere scene di tragedia. Salita perciò in gran fama letteraria, ricevette li 31 agosto 1766, in Campidoglio, la corona di alloro che cinto aveva la fronte di Petrarca, e che l'infelice Torquato non ottenne che dopo morte. Pasquino (*vedi*) protestò con numerosi sarcasmi contro siffatto solenne omaggio; e tali sarcasmi furono sì generalmente approvati, che l'abate Pizzi, direttore dell'Arcadia e preside di quella poetica festa, diceva ridendo, che la corona d'alloro era divenuta per la Corilla una corona di spine. L'estro di Corilla si spense anzi tempo. Essa non era peranco sessagenaria, che già era ridotta ad *improvvisare* sonetti da lei altre volte composti. Morì a Firenze li 8 novembre 1800. Bodoni pubblicò in una raccolta intitolata, *Atti dell'incoronazione di Corilla*, le poesie composte in tale occorrenza.

MORENA (Sierra) (*v.* Sierra Morena).

MORENDO (*mus.*). — È l'estremo del piano ed indica un *decrescendo* o un *calando* sino alla totale cessazione del suono. — In musica il *morendo* è di un sicuro effetto qualora sia ben eseguito.

MORERI (Luigi). — Dottore in teologia, nacque il 25 marzo 1643 a Bargemont in Provenza. Egli fu eruditissimo nelle cose storiche, seppe abbracciare la vita di tutte le nazioni, e cogliendone i punti principali, li ordinò alfabeticamente. — Il suo Dizionario storico è il primo lavoro di questa sorta, utile per quelli che vogliono studiare un fatto isolato, le gesta di un personaggio, la gloria di una nazione; per quelli che cercano di schiarire una cognizione oscura, di ravvivare idee obliate o conoscere un nome che talvolta percuote a caso le orecchie. Nacque appunto questa idea nella mente del Moreri in un tempo che le umane cognizioni si andavano accumulando, e che si sentiva il bisogno di facilitarne il commercio per gl'intelletti, e massime per quegli intelletti che non si dedicano a profondi studii. Il Dizionario di Moreri è il primo germe delle Enciclopedie scientifiche e popolari e di tutti i varii dizionarii di scienze e d'arti. Moreri pose nell'opera sua il più caldo zelo; ma un'opera di tal fatta non è facile che sia perfetta, ed è impossibile che sia tale al primo suo sorgere. Egli stesso ne vide l'imperfezione, e si applicò per quanto potè a correggerla. Il suo primo Dizionario è di un solo volume in foglio pubblicato a Lione nel 1673. Egli poi l'accrebbe di molti articoli in una seconda edizione, ma la fatica l'oppresse e il suo lavoro non fu pienamente ultimato perchè l'assidua fatica lo condusse a morte immatura. Morì a Parigi il 10 di luglio 1780. Al felice pensiero di Moreri nell'ordire il lavoro novissimo si deve il Dizionario di Bayle: questi criticò severamente il suo antecessore nei particolari dell'opera, e ne fece encomio per il complesso, e si mostra verso lui riconoscente. Bayle però cadde nei difetti di Moreri, inserendo articoli senza interesse. Il Dizionario di Moreri crebbe assai di mole per i lavori di altri scrittori, ed era composto di cinque, poi di sei ed infine di dieci volumi. Non serviva il nome dell'autore del primo dizionario, che ad illustrarlo colla sua fama perchè ne fosse più agevole il corso. Voltaire, par-

lando dell'ultimo complemento, disse ch'era una città novella edificata sopra un antico piano. Cosicchè lo spirito dell'opera rimaneva intatto, e si era dato soltanto più largo sviluppo alla forma. Sarebbe stato mestieri di migliorarne lo spirito coll'aiuto della filosofia e dei progressi che andavano facendo le cognizioni umane. La sostanza invece del *Grand Dictionnaire* andò peggiorando: nel Dizionario di Moreri si trovava unità di concetto e di vedute, come parto d'un solo intelletto: in quello de' suoi successori, che furono dissonanti fra loro per inclinazioni, per istudii e per giudizii, avvi una confusione in fatto di sistemi di filosofia e di religione, che, al dire degli stessi Francesi, rassomiglia ad una Babilonia. Nè questo è il solo vizio dell' opera, a cui si devono aggiungere la nullità o poca importanza di molte biografie, le contradizioni e gli sbagli di storia e di cronologia. Ciò non ostante si fecero venti edizioni del Gran Dizionario e l'ultima, quella di Drouet, comparve a Parigi nell'anno 1759.

MORESCA (Architettura).—Ebbe nome dai Mori, i quali vinti dagli Arabi ed uniti con questi conquistarono e dominarono gran parte della Spagna ed altre province dell'Europa e dell'Africa. Anzichè *moresca* dovrebbesi piuttosto appellar *araba*, perchè nè la inventarono, nè soli la posero in opera i Mori; epperciò nella qualità del nome non devesi cercare la sua precisa e caratteristica natura; in quella guisa appunto che si fa nella così detta architettura *gotica*. Maomettani, parte Arabi e parte Mauritani coll'arme presero stanza e dominio nella Spagna, e fiorendo per civiltà, mentre il resto dell'Europa era barbaro, v'innalzarono fabbriche e monumenti d'uno stile che presso di noi non aveva esempio. Moresco lo denominarono i nostri scrittori, come volgarmente denominavano Mori i signori di quelle contrade. Ma quelli non erano, siccome vedremo di poi, i primi saggi di tale maniera di fabbricare; nè restò propria di quei soli paesi ove fosservi Mori; ma coll' islamismo si diffuse ovunque esso diffuse le sue credenze. Ciò premesso, riterremo tal nome comunque improprio, e svolgeremo le cose che in questa materia sono più necessarie a sapersi.—Le moschee ed i palazzi sono fra le opere più importanti dell'architettura moresca. Le descrizioni meravigliose dei palazzi incantati che si leggono nelle *Mille ed una notte*, e nelle altre novelle arabe o persiane, sembrano cosa incredibile e quasi tolta dal vero a chi studiò ed esaminò da vicino palazzi costrutti dai Mori nel tempo del loro splendore; tanto sfoggio v'ha in essi d'ornamenti, di gemme, di ricchezze e di delizie d'ogni maniera! Un lusso smoderato di decorazione investe e s'impadronisce del concetto architettonico, il quale per lo più è assai semplice, e con tale un fascino abbarbaglia la vista, che ne rimani attonito o ti par quasi di sognare. Le moschee col loro infinito numero di colonne, coi loro soffitti rabescati e dorati, cogli archi loro quale a sesto acuto, quale a ferro di cavallo, qui tutti dentellati, là sopraposti gli uni sugli altri ed incrocicchiati e traforati e sospesi in aria quasi per incantesimo, quelle molte cupolette a bacino rovescio di metallo dorato anche esternamente, che in mille guise riflettono i raggi del sole, quei minareti svelti, elegantissimi che colle loro frecce toccano le nubi, quelle zampillanti fontane, quei marmi, quell'oro ovunque profuso, fanno sull'animo dello spettatore sì viva e nuova impressione, che fuor di se stesso appena è che dopo alcun tempo e passata la prima commozione egli s'accorga della mancanza assoluta di severità e della stranezza del gusto. L'Alhambra (*vedi*), comunque guasto e sfigurato in moltissime parti, presenta tuttavia, ai giorni nostri, l' idea d'un palazzo costrutto per incantesimo dalle fate. Washington Irving che lo descrisse (*The Alhambra* ecc., tradotta e stampata or son pochi anni da un nostro concittadino) potè ricavarne tanta copia di vaghissime descrizioni, e tanta varietà di materia da farne un libro graditissimo anche a chi lo legge soltanto per puro diletto. La Moschea di Cordova fondata nel 786 da Abd-el-Raman I, da noi comunemente detto Abderamo, e nel 1236 convertita al culto catolico, a malgrado della mutilazione che il capitolo di quella chiesa volle praticarvi nel 1528, per costrurre nel suo mezzo un coro ed un santuario, abbattendo l'antico, ed appiccandovi mostruosamente, come sempre avviene nei così detti riattamenti, il moderno di stile e di forma diversa, a malgrado di questo, a malgrado d'un infinito numero di mutilazioni e d'aggiunte che si fecero di poi, resta ancora uno de' più singolari monumenti di architettura, e degno d'essere visitato e studiato da qualunque viaggiatore ed architetto. Allorchè l' imperatore Carlo V, dopo d'aver troppo facilmente permesso ai canonici cordovani la prima accennata mutilazione contro l'appello e la rimostranza di tutto il popolo, portavasi a visitare quella chiesa, al veder il guasto recato all'edifizio, sclamò in questa maniera: « Ahimè, se avessi saputo quello di che si trattava, non avrei giammai acconsentito che si mettesse mano sull'antico; imperocchè voi fate ciò che da per tutto può farsi, e rovinaste ciò che non aveva paragone al mondo ». Non lungi da Cordova lo stesso Abderamo edificò un palazzo, di cui eccone in succinto la descrizione, tratta da scrittori che lo videro nel suo essere primitivo, stantechè da gran tempo più non sussiste. L'area nel cui mezzo sorgeva, era amplissima, circondata all'intorno di muro e d'abitazioni per le guardie com'era l'Alhambra. Il suolo di quest'area era parte declive e parte piano, il che conferiva alla varietà ed alla bellezza delle fabbriche e dei giardini. Il palazzo aveva un'estensione prodigiosa, e le vôlte dicono fosser sostenute da quattromila e trecento colonne di varii marmi egregiamente levigati e scolpiti; i pavimenti di quadretti di marmo a scomparti di vario colore; le mura incrostate a tarsia marmorea; i soffitti dipinti ad oro ed oltremare; le travi di legno prezioso lavorate di perfettissimo intaglio. Negli atrii e nelle camere del pian terreno fontane d'acqua viva zampillavano in vasche di marmo; nel mezzo della sala del califfo una ve n'era di diaspro, e dall'acqua sorgeva un cigno d'oro cesellato a Co-

stantinopoli sulla cui testa era una perla grossissima donata ad Abderamo dall' imperator Leone. Accanto al palazzo erano giardini con frutti d'ogni maniera, boschetti di lauro e di mirto, aiuole di fiori, pergolati e delizie d'ogni genere. Nel centro del giardino sopra colonne di marmo bianco con capitelli d'oro elevavasi un padiglione, dove il califfo tornando dalla caccia solea prender riposo. Questo padiglione era parimenti rallegrato da vive acque cadenti in vasche di porfido, da verzure, da fiori. Tutto all' intorno vedeansi sparsi pel giardino vaghi casini e padiglioni per bagni, tende per meriggiare, ornate di tappeti, tessuti d'oro e d'argento, o ricamati a rabeschi, a fiori, a paesaggi, ad animali. Una moschea men vasta, ma più ricca di quella di Cordova non lungi dal palazzo su d'un bel rialto levava al cielo le splendenti cupolette dorate e gli eleganti marmorei minareti.— Tale era il moresco palazzo cordovano; tali, o non quasi dissimili, molti altri, di cui gli scrittori fanno menzione o ne rimangono le vestigie. — Ma questo genere di edificare così splendido, così ornato, così fantastico onde ebbe origine? Chi insegnò agli Arabi, prima che s' insignorissero della Persia, dell'Egitto, della Barberia e della Spagna, le leggi statiche degli edifizi? Chi loro diede da principio il gusto? Quali circostanze ne lo modificarono tanto da parere cosa singolare e nuova? Noi svolgeremo colla massima brevità possibile le opinioni più probabili su queste materie. Allorchè, vivente ancora Maometto, si trattò di ricostrurre la Kaaba, cioè il tempio della Mecca, arso verso la fine del VI secolo dell'era cristiana, i Maomettani s' impadronirono d'un bastimento carico di materiali destinati per una chiesa cristiana, e presi di forza due architetti, l'un greco, l'altro copto, che si trovavano su quel bastimento, li costrinsero a dirigere i lavori del nuovo tempio, con che conservassero la forma che anteriormente aveva. Il quale fatto dimostra che essi ancora non avevano architetti atti a tale impresa. Come poi s' insignorirono della maggior parte dell'Asia Minore, della Siria e dell'Egitto, essi consecrarono al culto islamitico un gran numero di chiese cristiane costrutte nello stile bisantino. Ed allorchè essi medesimi vollero edificar moschee, fecero venir di Grecia gli architetti. Ciò viene attestato anche dai più antichi storici arabi, e fra gli altri da Ebn-Khaldun, il quale dice « osservarsi generalmente come i popoli nomadi, presso cui la civiltà prende le prime mosse, sono costretti a ricorrere ad altri popoli per aver persone versate nella architettura. Ciò essersi veduto ai tempi del califfo Walid, figliuolo di Abd-el-Malek, quando volle innalzare le tre moschee, di Medina cioè, di Gerusalemme e di Damasco. Egli fu costretto di ricorrere all' imperatore greco (Giustiniano II) per aver da lui architetti ed artefici atti a tale impresa; e l'imperatore infatti gl' inviò persone che ne lo appagarono ». Secondo Eben-Said, una delle condizioni della pace stabilita fra il medesimo califfo ed il medesimo imperatore fu che questi somministrasse al primo una certa quantità di smalti e d'altri materiali per la decorazione della grande moschea di Damasco. I due minareti di quest'ultima moschea erano certamente di architettura greco-bisantina, e gli Arabi non v'hanno fatto cangiamento di sorta, se non che v'aggiunsero alcuni poggiuoli circolari. È noto a tutti con qual amore gli Arabi siansi dati a studiare ed a tradurre gli autori greci dei bei tempi, che trattavano di letteratura, di filosofia, d'astronomia, di medicina e di arti. Grazie a questi studii, e mercè il favore con che i califfi Abassidi proteggevano lettere, scienze ed arti, essi nell'Asia, nell'Africa e nella Spagna godettero di una civiltà precoce ed avanzata mentre l' intero Occidente languiva nella barbarie. Dai Bisantini adunque gli Arabi derivarono i primi loro principii d'architettura. Soggiogata quindi la Persia, e vedute le maravigliose costruzioni innalzate sotto le dinastie degli Arsacidi e dei Sassanidi, non poterono a meno di non restarne maravigliati; e probabilmente di colà derivarono quello sfoggio e quella ricchezza d'ornato, che indi in poi mostrarono nelle loro costruzioni. Più non ci rimane quasi alcun incontestabile monumento persiano edificato prima della conquista degli Arabi maomettani, onde dal paragone determinare, qual cosa veramente ivi abbiano attinto: ma atteso il lusso ornamentale spiegato dopo la conquista di quelle contrade ed in particolare della città di Madain; e sapendo dagli scrittori come la decorazione architettonica delle fabbriche persiane lussureggiasse per ornamenti, naturalmente possiamo arguire, che gli Arabi, dall' imitazione de' Persiani lo derivassero. Inoltre la legge musulmana vietando la rappresentazione delle forme umane per impedire l'idolatria, ne derivò che gli architetti volendo ornare e variare le decorazioni dovettero ricorrere alle forme non contrarie alla legge, messe già prima in pratica dagli altri; e nelle persiane fabbriche più che altrove avevano di che potersi servire. Imperocchè messa ora da parte la quistione archeologica a quale epoca precisa si debbano riferire il così detto palazzo di Cosroe, che sorge fra le rovine di Ctesifonte sulla riva del Tigri, ed i palazzi di Sarbistan e di Firouzabad, che molti credono fabbricati nei primi secoli dell' era cristiana, egli è certo che essi offrono molte di quelle licenze che sono come il passaggio fra il severo, semplice, maestoso e corretto dei Greci, il men puro, men ragionato e più sfarzoso dei Bisantini, ed i capricci e le bizzarrie splendide ed abbaglianti degli Arabi. Archi nè a tutto sesto, nè affatto acuti, ma di una forma ovoidale decisa; merli dentellati, quali non si veggono nelle antiche costruzioni della Grecia e dell' Italia, ma si ravvisano in parecchie muraglie di cinta di moschee moresche; frammenti di cornici e di modanature cariche d'ornati a forma di quelli che trovansi all'Alhambra, nelle moschee del Cairo ed in infinite altre. Questa doppia influenza dell'arte bisantina e persiana sull'architettura araba è anche evidentissima nelle monete battute sotto i primi califfi. L'arabo Makrizi (*Trattato delle monete arabe* tradotto in francese da Silvestro de Sacy) afferma che alcune d'Omar avevano la stessa forma e la stessa impronta

di quelle dei re Sassanidi; e le monete di Abd-el-Malek al contrario mostrano d'esser in varie parti imitate dalle bisantine. — Di più, se noi diamo uno sguardo alle moschee arabe più antiche, veggiamo esser in gran parte fatte con materiali tolti ad altri anteriori edifizii. Quasi tutte le colonne che ivi sostengono archi o vôlte sono greche o romane. I capitelli in parte furono trasportati quali si trovavano da prima senza alterazione, e parte dei nuovi furono eseguiti imitando rozzamente le forme corintie. Le vôlte e le cupolette sono a catino come le vôlte bisantine. Dove poi si discostano affatto da tutti gli altri è in questo che i fregii sono sparsi per tutta la lunghezza e larghezza d'inscrizioni con caratteri arabi; e tanto oltre spinsero la parte ornamentale delle vôlte, delle muraglie, dei pilastri e d'ogni anche più piccola modanatura, da non lasciare il menomo campo vuoto. Le più varie e più ingegnose combinazioni di figure geometriche furono vagamente intrecciate colle forme più leggiadre de' fiori, delle foglie, dei caulicoli dell'erbe, con alcuna rassomiglianza ai tapeti variopinti della Persia e dell'India. E da questa rassomiglianza appunto molti scrittori che trattarono della architettura araba e moresca, conchiusero, la ornamentazione loro, in che consiste la singolarità più caratteristica dei loro monumenti, non esser altro che una servile riproduzione di forme prese in prestito dall'arte dei lanaiuoli indiani, eseguite poscia nello stucco e nel marmo con quella certa facilità e perizia, che naturalmente dà all'artefice il lungo esercizio della sua professione. Imperocchè, dicono, la pianta delle moschee mostra evidentemente l'imitazione delle basiliche romane e bisantine; e se tu fai astrazione da quell' immensità di colonne prodigate nelle moschee dei tempi posteriori, vi ravvisi la massima semplicità di concetto e la forma delle basiliche. Gli smalti ed i musaici bisantini che ornavano le moschee de' primi secoli dell' islamismo, furono in età posteriore surrogati da mattoni verniciati a diverso colore; ma di questi già v'erano in Persia fabbriche antichissime. Ai mattoni davano ogni sorta di forma, dal cubo perfetto al più irregolare poligono, in guisa che potevano formare ogni sorta di disegno. La forma degli archi cominciò da quelli a tutto sesto; poscia per dar maggior luce, o per vaghezza di variare, poterono rialzarli alquanto e farli, come si dice, a ferro di cavallo; il che non avrebber potuto conseguire se invece di usar mattoni e calce di forte presa, avessero adoperato pietre. Come nessuna legge o principio fondamentale (fuor di quello della solidità della fabbrica e del diletto della vista) conteneva gli architetti arabi nelle severe norme del fabbricare, combinarono archi di tre curve semicircolari, ne fecero di quelli a mandorla, ne fecero degli ondulati, gl'intrecciarono fra di loro, li frastagliarono a dentelli e ad intagli, li sovraposero, li traforarono, sì che il tutto insieme rassomiglia a merletti ricamati ed a frangie. Così mentre v' hanno degli scrittori i quali portano al cielo le bellezze dell'architettura araba, v'hanno pure degli altri, che le torrebbero persino la meschina lode d' aver inventato alcuna cosa nella combinazione dell' ornato. Ma dobbiamo esser giusti anche cogli Arabi. Se non crearono un sistema nuovo d'architettura (perocchè non v'ha sistema dove non v'è ordine prestabilito, secondo cui tutto si governi, togliendo luogo all'arbitrio ed al capriccio; il che certamente non v'è nell'architettura moresca, nell'egiziana, nell'indiana ed in altre molte); se dapprima si valsero dell'opera, de' materiali e delle cognizioni de' Bisantini e de' Persiani; se nella disposizione e distribuzione delle piante, nell'artificio delle vôlte, nell'elevazione ardimentosa delle moli, idearono nulla di nuovo, nulla che possa stare al paragone del bello greco, dovremo noi perciò versare sopra di loro la coppa del disprezzo? O non dovremo piuttosto lodarli, perchè in secoli di barbarie seppero pur tanto da trar buon partito di molte cognizioni anteriori ai loro tempi, continuarono la parte tecnica dei Bisantini, vi aggiunsero novelle nozioni di statica e di meccanica, trovaron modo di decorare splendidamente senza aiuto di figure umane e di quadri, mantennero l'uso degli smalti e de' vetri variopinti, tennero viva la pratica dello scalpello e del cesello, e produssero un insieme armonico, non imitabile certamente ne' nostri climi e sotto le nostre instituzioni, ma elegante e adatto alla religione, al paese, ai costumi, all'indole ed ai bisogni loro? E qui noi potremmo agevolmente dimostrare come tutte queste cose conseguirono in grado eminente i loro architetti; potremmo far vedere come quelle forme vaghe, ed ornate di tante minuzie quante ne comporta un trappunto od un merletto, avevano la loro ragione imitativa nella tenda, primiera abitazione di quei popoli nomadi quando s' accinsero alla conquista; chè l'aver nei loro palazzi fatto servire l'architettura più al piacere degli occhi ed alla voluttà, che al bello sodo e dignitoso, proveniva dall' idea trasmessa dal Corano, la suprema felicità non esser riposta altrove che nel godimento dei sensi; le fontane profuse ovunque, essere parimenti richieste, e dalla legge per le abluzioni, e dagli estivi calori intollerabili in quegli infuocati paesi; che d'altronde l'architettura araba e moresca, nelle fabbriche della loro età d'oro, ha un carattere deciso e tutto suo proprio; ad ottenere il quale era negli architetti necessario ingegno, gusto, certa facoltà inventiva, e scienza per concepire e mandare ad esecuzione. Imperocchè l'araba architettura non è già una corruzione dell'architettura bisantina o di altra d'altro popolo, come alcuno non ha dubitato d'asserire, nel modo stesso che il *far barocco* è una corruzione dell'architettura italo-greca; ma si è una architettura che ha la sua maniera d'ornamentazione, una distribuzione di parti, un aspetto tutto suo proprio, da non confondersi con qualsiasi altro genere. Ond'è che non si potrebbe da essa sottrarre alcuna parte, senza offendere l'armonia del tutto. Non ha come gli ordini greco-italo-romani un modulo secondo cui tutte e singole le parti sono proporzionate; ma ha certe misure convenzionali osservate più o meno giusta le opportunità e le conve-

nienze, dalle quali gli architetti gran fatto giammai non si dipartiscono. E noi vorremmo che la natura compendiosa della nostra Enciclopedia non ci vietasse di confermare con alcuni esempi le nostre asserzioni, e così far meglio conoscere le produzioni moresche più importanti; imperocchè gli Italiani sopratutto ne hanno ancora troppo scarsa notizia, usi, com'erano i padri nostri, a disprezzare quanto non era nè greco, nè romano. — I monumenti arabi e moreschi, in quanto alle modificazioni che presentano, si possono dividere in tre classi, secondo le tre epoche principali in cui vennero innalzati. La prima comprende quelli costrutti dall'anno 637 dell'era nostra sino alla fine del IX secolo; e fra di essi merita principal menzione la moschea di Omar a Gerusalemme, nel luogo dove sorgeva prima dello sterminio fattovi da Tito, il tempio di Salomone; la moschea d'Amrù al Cairo, e la mentovata moschea di Cordova. La seconda epoca si estende dal IX al XIII secolo: e fra le principali costruzioni è riputata la moschea di Ebn-Tulun al Cairo, il palazzo di Ziza e della Cuba in Sicilia, ed i celebri edifizi di Zambra, presso Cordova, delle quali non rimangono che le meravigliose descrizioni. A cui vuolsi aggiungere la magnifica moschea di Siviglia e l'Alcazar della stessa città, non che le moschee di El-Azhar e di Barkauk al Cairo. Nella terza epoca finalmente, che dal XIII sec. tocca al XVI, si debbono ricordare l'Alhambra di Granata, le moschee di Kalaun, di Mir-Akhor, di Hassan, di El-Moyed e di Kaitbai, tutte al Cairo, e la moschea che Solimano I in sul principio del secolo XVI fece edificare in Costantinopoli. Chi desiderasse ulteriori notizie, può consultare: pei monumenti del Cairo l'opera di P. Coste *Monuments du Kaire mesurés et dessinés de 1818 à 1825*, Parigi, in-fol., 1839; per quelli della Spagna, le opere di Maccary, Moralès, Murphy, Villa-Amil ed Escosura, e le *Antichità arabe* pubblicate dalla R. Academia di S. Ferdinando, Madrid 1804, 2 vol. in-fol.; pel complesso dell'architettura moresca dà molte buone notizie, nella parte che ne tratta, L. Batissier nella *Histoire de l'art monumental*, Parigi 1846; ed assai più diffusamente Reinaud, *Monuments arabes et persans*, Parigi 1628. I *Monumenti antichi e moderni di ogni nazione*, che escono alla luce in Torino dal cav. Pomba, opera in corso di stampa, contengono finissimi ed eleganti disegni di prospettive, di piante, di spaccati, ed accurate illustrazioni della moschea di Cordova, e di quelle di Ebn-Tulun e di El-Moyed al Cairo.

MORFEA (*patol.*) (*v.* Vitiligine).

MORFINA (*chim.*). — Principio alcaloideo contenuto nelle papaveracee. La morfina è il primo alcali organico che sia stato scoperto. Fu annunziata da Seguin e Sertuerner dal 1804 al 1805; ma la sua vera natura non fu definita prima del 1816, epoca in cui Sertuerner pubblicò le sue indagini sopra questa sostanza. Trovasi la *morfina* allo stato di combinazione coll'acido *meconico* (*vedi*), cioè allo stato di meconato. nell'oppio ossia nel sugo concreto somministrato dal *papaver somniferum*; trovasi anche nelle altre specie di *papaver*, segnatamente nel papavero orientale. Cantù, nel 1818, ne ha dimostrato la presenza nel papavero bianco indigeno. Il *magisterium opii* di alcune farmacopee del secolo XVII non era altro che una morfina impura. — Molti metodi vengono indicati dai diversi autori per l'estrazione della morfina dall'oppio; questi diversi metodi sono stati recentemente raccolti e compendiosamente descritti da Bley e Diesel; ne indicheremo i principali, quelli cioè che sono più frequentemente citati, quando trattasi della separazione della morfina e degli altri alcaloidi che le sono compagni.—*Metodo di* Merk. Si esaurisce l'oppio con acqua fredda e pura, che discioglie il *meconato di morfina*; si concentra l'estratto coll'evaporazione, riducendolo a consistenza di sciroppo; e si decompone il meconato di morfina aggiungendo all'estratto concentrato e caldo un grande eccesso di carbonato di soda in polvere, finchè avvi svolgimento di ammoniaca. In capo a 24 ore si raccoglie il precipitato e si lava primieramente con acqua fredda, fino a tanto che questa non ne sia più colorata, poscia con alcool della densità di 0,85; tali lavature hanno per oggetto di disciogliere la maggior parte della materia colorante, la codcina, la narcotina ed altri principii che la morfina ha potuto trascinare con sè nella sua precipitazione; la morfina che rimane, per essere quasi insolubile nell'acqua e pochissimo solubile nell'alcool a freddo, è sottoposta all'essiccazione e successivamente trattata a freddo con acido acetico molto allungato, avvertendo d'impiegare l'acido poco per volta e di non aggiungerne nuove porzioni senza che le prime non siano state neutralizzate. Per questo modo si ha una dissoluzione di *acetato di morfina* che si feltra e si decompone coll'aggiunta dell'ammoniaca, evitando d'impiegare un eccesso di alcali. Il precipitato lavato con acqua fredda e disciolto nell'alcool bollente, somministra col raffreddamento la morfina cristallizzata; le acque madri concentrate danno una nuova quantità di morfina. — *Metodo di* Plisson e Henry. Si riduce l'oppio in polvere e si tratta per tre volte consecutive con acqua acidulata dall'acido idroclorico; si riuniscono le dissoluzioni così ottenute e si concentrano fino a rimanenza di un terzo; si lascia raffreddare il liquore, si feltra e si precipita con un leggero eccesso di ammoniaca; si raccoglie il precipitato, si lava con acqua e si tratta ancora, fino a perfetta saturazione, con acido idroclorico diluto; la dissoluzione è un *idroclorato di morfina* che si scolora col carbone animale e si feltra; l'aggiunta dell'ammoniaca ne precipita la morfina che si lava e si essicca. Per averla cristallizzata si ridiscioglie nell'alcool bollente, e si abbandona la soluzione alcoolica all'evaporazione spontanea. — *Metodo di* Mohr. Per ottenere la morfina in modo economico e senza far uso di alcool, Mohr prescrive di operare come segue. Si fa bollire l'oppio in un vaso di rame con tre volte il suo peso di acqua, fino a tanto che si possa facilmente stemprare la massa, il che succede in capo ad una mezz'ora circa. Si passa il li-

quore per tela e si esprime il residuo: si fa bollire questo residuo nell'acqua, si esprime per due volte, ed allora tutta la morfina è estratta. Ciò fatto si prende una quantità di calce caustica uguale al quarto del peso dell'oppio sottoposto all'operazione, e se ne fa un latte di calce sopraversandovi ad un tratto sei ad otto volte il suo peso di acqua. Si riscalda questo latte di calce fino all'ebollizione e vi si aggiungono poco per volta le decozioni dell'oppio preparate nel modo indicato e insieme riunite; la calce precipita le materie coloranti e le basi dell'oppio, ma ridiscioglie la morfina, colla quale forma una combinazione che rimane nel liquore. Dopo di aver mantenuto la mischianza in ebollizione per alcuni minuti, si feltra per tela, si lava il residuo con acqua bollente, e si concentra il liquore di maniera che il suo peso sia ridotto al doppio di quello dell'oppio impiegato; si feltra quindi una seconda volta, si porta all'ebollizione e vi si aggiungono 60 grammi di sale ammoniaco o idroclorato d'ammoniaca in polvere per ogni chilogramma d'oppio; continuando la bollitura per qualche tempo, la calce che trovasi unita alla morfina si trasforma in cloruro di calcio, che rimane in dissoluzione e lascia l'alcaloide che si depone allo stato libero. — Witstein osserva che in questo metodo di estrazione il carbonato di calce, che si precipita per la bollitura e che si raccoglie sul filtro, trascina una quantità considerevole di morfina che bisogna estrarre coll'alcool. — La morfina libera, che si depone dopo l'aggiunta del sale ammoniaco, è tinta di colore giallastro, la produzione del precipitato è immediata quando il liquore è molto concentrato; nel caso contrario la morfina si precipita soltanto in capo a qualche tempo, sopratutto coll'agitazione. Si scolora e si purifica la morfina così ottenuta disciogliendola nell'acido idroclorico, facendo bollire la dissoluzione con un eccesso di latte di calce, feltrando il liquore bollente e trattandolo tosto col sale ammoniaco che ne precipita la morfina pura. — Avviene anche in quest'operazione che il liquore assorba l'acido carbonico dell'aria durante l'ebollizione e la feltrazione, e deponga un carbonato calcico che trascina la morfina combinata alla calce. Per evitare questa nuova perdita, Herzog ha proposto di disciogliere la morfina colorata in giallo in una lisciva di potassa fredda ed allungata, di agitare la dissoluzione col carbone animale, fino a tanto che il colore sia quasi totalmente distrutto, di feltrare, lavare il carbone, portare il liquore alla bollitura, mescolarlo con una dissoluzione concentrata e bollente di sale ammoniaco cosicchè ne rimanga saturata la potassa, ed abbandonare il miscuglio a se stesso perchè si svolga l'ammoniaca; la morfina si depone allora in grandi cristalli incolori. — *Metodo di* Gregory. L'oppio è posto in macerazione nell'acqua riscaldata ad una temperatura non maggiore di 38° cent., e si evaporano i liquori di mano in mano che sono saturi; si eseguisce l'operazione in un vaso di ferro, e per saturare l'acido libero vi si aggiunge una quantità sufficiente di marmo grossamente polverizzato. Quando il liquore è ridotto a consistenza di sciroppo vi si aggiunge una dissoluzione di cloruro di calcio, nella proporzione di una parte di cloruro secco sopra otto parti dell'oppio impiegato, e si continua la bollitura per alcuni minuti. Il cloruro di calcio vuol essere privo di ferro a cagione del color rosso che il meconato di ferro comunicherebbe al liquido. Si versa il liquore in un vaso di larga superficie, e quando è divenuto freddo, si allunga con acqua, in modo di separarne molti fiocchi resinosi. In questa parte dell'operazione si separa una gran quantità di materia colorante e di meconato di calce; la materia colorante si separa tanto meglio quanto più è concentrato il liquore e quanto meno vi si aggiunge di acqua, poichè altrimenti questo liquido discioglierebbe in parte i fiocchi e renderebbe torbido il liquido feltrato. Quando i fiocchi si sono deposti, si evapora di nuovo il liquido, ponendo un piccolo pezzo di marmo in ciascun vaso evaporatorio coll'oggetto di neutralizzare l'acido libero; quindi si decanta, per separare il deposito formato in gran parte di meconato di calce, e si abbandona alla cristallizzazione, sperimentando però se il cloruro di calcio sia stato aggiunto in quantità sufficiente, la qual cosa si eseguisce col mescolare una porzione del liquore chiaro e caldo con una quantità uguale della prima infusione concentrata che dovrà produrvi un precipitato di meconato di calce. Il liquore abbandonato alla cristallizzazione si rapprende col raffreddamento in una massa cristallina, che è un idroclorato di morfina e di codeina. Si esprimono questi cristalli per separarne un'acqua-madre nera, quindi si disciolgono nell'acqua ad una temperatura di 120° cent., e si feltra la dissoluzione a traverso di una stoffa di lana per ispogliarla di alcune impurità. Si aggiunge un poco di cloruro di calcio al liquore feltrato, e successivamente si evapora, si neutralizza col marmo, si tratta insomma come nell'operazione precedente. Eliminato così tutto il meconato di calce, si ridiscioglie il sale di morfina e di codeina nell'acqua, si acidula leggermente il liquido per rendere più solubile la materia colorante, si evapora e si fa cristallizzare una terza volta. L'idroclorato di morfina e di codeina, che allora è bruno, si discioglie nell'acqua bollente, si satura colla creta e si mescola col carbone animale; indi si aggiungono nuove quantità di acqua calda fino a tanto che il sale rimanga in dissoluzione a freddo. Si riscalda il miscuglio mantenendolo per 24 ore ad una temperatura di 88° cent.; in capo a questo tempo si feltra; si aggiungono al liquido, che ha una tinta giallastra, alcune gocce di acido idroclorico bastevoli a scolorarlo compiutamente; e si evapora fino a cristallizzazione, la quale è in ogni caso favorita da una leggera aggiunta del detto acido. I cristalli che si ottengono con una nuova concentrazione, sono perfettamente incolori. Il prodotto della cristallizzazione è raccolto per piccole porzioni di un quinto di chilogramma circa che si avvolgono in pezzi di tela di cotone, si esprimono, e così avvolte si essiccano in una stufa riscaldata a

58°. Essiccata la materia e tolti gl' invilluppi , si ha l'idroclorato di morfina e di codeina puro, che dicesi *sale di Gregory*, in piccoli pani, da cui si tolgono colla raschiatura le parti colorate. Finalmente , sciogliendo il sale di Gregory nell'acqua e trattando la dissoluzione coll'ammoniaca, si decompone questo sale con produzione di codeina e d'idroclorato d'ammoniaca, che rimangono disciolti, e di morfina pura che si precipita, e che precipitata si può disciogliere nell'alcool bollente onde averla allo stato cristallizzato.

Nelle diverse preparazioni della morfina, il meconato di questa base compreso nell'oppio, si discioglie nell'acqua. Le soluzioni di morfina nell'acido idroclorico o acetico sono ugualmente solubili in questo liquido. Le soluzioni saline hanno per oggetto di eliminare le materie coloranti dell'oppio che vi sono insolubili, e così di facilitare la purificazione della morfina. — Avviene di frequente che la morfina sia mista di narcotina : si separano queste sostanze per mezzo dell'etere che discioglie la narcotina lasciando indisciolta la morfina. Ma il miglior mezzo di verificare la purezza della morfina consiste nel discioglierla nell'acido idroclorico allungato e nel trattare la dissoluzione idroclorica colla potassa caustica , la morfina si discioglie immediatamente in un eccesso di alcali, mentre la narcotina rimane indisciolta. — La morfina cristallizza in ottaedri od in prismi rettangolari augnati all'estremità. I cristalli sono brillanti, incolori, trasparenti, senza odore, ma dotati di sapore amaro e persistente ; non si alterano all'aria ; esposti all'azione di un calore dolce si appannano, e si fondono dimettendo 6 per 100 ossia 2 atomi di acqua di cristallizzazione ; la massa fusa diventa raggiata col raffreddamento ; fortemente riscaldata si decompone e si carbonizza. — La morfina è pochissimo solubile nell'acqua fredda, e si richiedono 500 parti di acqua bollente per disciogliere una parte di morfina ; col raffreddamento della soluzione, l'alcaloide si precipita in gran parte allo stato di piccoli cristalli ; la soluzione raffreddata ritiene soltanto $^1/_{1000}$ di morfina.— Pochissimo solubile nell'alcool freddo, la morfina si discioglie in 24 parti di alcool bollente della densità di 0,85. L'alcool di 95 centesimi discioglie a freddo $^1/_{90}$ di morfina. La dissoluzione è molto amara, alcalina ed eccessivamente velenosa. — L'etere e gli olii essenziali non disciolgono sensibilmente la morfina ; quest'insolubilità nell'etere permette, come si è detto, di separare la morfina dalla narcotina. Gli alcali acquosi e l'acqua di calce la disciolgono facilmente, tuttavia l'ammoniaca non ne discioglie che un' assai debole proporzione.—La morfina è molto sensibile all'azione dei corpi ossigenanti; l'acido nitrico (azotico) la colora in rosso, e se l'acido sia concentrato, la materia si riscalda e svolge vapori nitrosi ; l'acido iodico acquoso e gl'iodati alcalini mescolati d'acido solforico la colorano in bruno rosso con isvolgimento di vapori d'iodo, e producono ancora una colorazione gialla in un liquido contenente $^1/_{7000}$ di morfina ; il percloruro di ferro la colora in azzurro carico, ma questa tinta non persiste ; una soluzione d'oro la colora in azzurro ; una d'argento, in grigio nerastro ; una di manganato di potassa, in verde. — La composizione della morfina è $C_{35} H_{40} N_2 O_6$ ossia 72,28 di carbonio; 6,74 d'idrogene ; 4,80 di azoto ; 16,18 di ossigene. Il suo simbolo è $\overset{+}{M}$.

Di tutti i solventi della morfina, gli acidi sono quelli che la disciolgono più facilmente con produzione di *sali di morfina*, per la maggior parte cristallizzabili, molto solubili nell'acqua e nell'alcool, insolubili nell'etere. Questi sali sono dotati di sapore amaro e nauseoso ; presi in piccola quantità producono effetti narcotici ; ma in forte dose agiscono come potente veleno e cagionano la morte. L'acido nitrico, il percloruro di ferro, la soluzione d'oro ecc. vi producono le stesse colorazioni che nella morfina. Le loro soluzioni sono precipitate dall'acido iodico in fiocchi bruni, con isvolgimento d'iodo. L'ioduro di potassio, il sal marino o cloruro di sodio, e il bicloruro di platino precipitano i sali di morfina in bianco, quando non siano troppo diluti ; la tintura di noce di galla produce nelle loro soluzioni concentrate un leggiero precipitato di fiocchi bianco-grigiognoli ; essa non precipita le soluzioni allungate di morfina. Gli alcali minerali decompongono i sali di morfina e ne separano quest'alcaloide allo stato di una polvere bianca e cristallina.—I sali di morfina sono decomposti dall'azione del calore.—Tutti i sali di morfina possono essere preparati direttamente sciogliendo la morfina negli acidi allungati. — L'esistenza del *carbonato di morfina* è dubbiosa ; questo carbonato cristallizzerebbe in prismi rettangolari terminati da un vertice a quattro facce e dotati di lucentezza vetrosa ; secondo gli uni sarebbe poco solubile nell'acqua ; secondo gli altri si discioglierebbe in quattro parti di questo liquido, e costituirebbe un sale acido.—Il *nitrato* o *azotato di morfina* è in aghi aggruppati a guisa di stelle, molto amari e solubilissimi nell'acqua.—Il *solfato di morfina* cristallizza in prismi, incolori, teneri, amari, aggruppati in fascetti, dotati di lucentezza setosa, molto solubili nell'acqua e contenenti 6 atomi di acqua di cristallizzazione. Il sale cristallizzato non si altera per l'esposizione all'aria, ma riscaldato alla temperatura di 96 dimette 5 atomi della sua acqua di cristallizzazione e ritiene il sesto. Così essiccato, poscia esposto all'aria, il solfato di morfina ripiglia con avidità l'acqua perduta. Esiste anche un *solfato di morfina acido* che si ottiene soprasaturando il sale precedente coll'acido solforico. — La morfina sotto l'influenza dell'acido solforico prova una modificazione particolare recentemente descritta da Arpe. Quando si umetta il solfato di morfina con acido solforico diluto, il miscuglio evaporato e riscaldato ad una temperatura di 150° a 160° lascia una massa bruna che disciolta nell'acqua somministra un precipitato bianco. Portando la dissoluzione alla bollitura, il precipitato si ridiscioglie, e la parte disciolta si depone di nuovo col raffreddamento del liquore feltrato a caldo, ove sia bastantemente concentrato. La por-

zione che non si è disciolta la prima volta si discioglie con una nuova aggiunta di acqua, alla quale si aggiungono alcune gocce di acido solforico. Rimane finalmente sul filtro un debole residuo bruno, mentre il liquore feltrato ed il deposito che si forma sono incolori. Si lava il precipitato bianco onde eliminare l'acido solforico aderente e si essicca a calore dolce. Questo composto sembra essere amorfo, ed osservato col microscopio, sotto un ingrandimento di 200 volte, si presenta sotto forma di globuli brillanti. Allo stato puro, è bianco e terroso; qualche volta è brunastro; esposto all'aria assume a poco a poco una tinta verdastra; è pochissimo solubile nell'acqua, ed evaporando questa dissoluzione si ha un liquore di color verde di smeraldo; gli acidi idroclorico e solforico allungati lo disciolgono facilmente, e gli alcali lo precipitano da queste dissoluzioni in fiocchi bianchi e leggieri rimarchevoli per la rapidità colla quale si fanno verdi all'aria; gli alcali caustici allungati lo disciolgono; ma il carbonato d'ammoniaca non lo discioglie; gli acidi e gli alcali concentrati lo decompongono colorandolo in bruno. L'analisi di questo corpo ha dato 61,12 di carbonio; 5,88 d'idrogene; 3,96 di azoto; 14,38 di ossigene; 14,66 di acido solforico. Il corpo verde che si forma per l'azione dell'aria sul precedente ritiene soltanto 5,95 per 100 di acido solforico. La composizione razionale di queste due combinazioni non è ancora esattamente definita, e tutti i tentativi fatti per rigenerare la morfina od un sale di morfina sono riusciti vani. — L'*idroclorato di morfina* cristallizza in fibre setose, molto amare, solubili nell'acqua più solubili nell'alcool. I cristalli sono inalterabili all'aria; comprendono 6 atomi di acqua di cristallizzazione che si svolgono intieramente sotto l'influenza del calore; si disciolgono in 16 a 20 parti di acqua fredda e nel loro peso di acqua bollente. La dissoluzione di questo sale nell'acqua trattata con un eccesso di ammoniaca non produce sempre un precipitato di morfina; ma spesso non s'intorbida se non vien sottoposta ad un'agitazione prolungata. — L'*acetato di morfina* cristallizza coll'evaporazione spontanea di una soluzione acida, e si presenta in fascetti formati di aghi teneri, amari, solubili nell'acqua, meno solubili nell'alcool. La loro soluzione si decompone in parte coll'evaporazione, svolgendo acido acetico e deponendo cristalli di morfina. — Il *solfato*, l'*idroclorato* e l'*acetato* di morfina sono usati in medicina (*v.* Oppio (*mat. med.*). I medici Inglesi prescrivono il *citrato di morfina* sotto il nome di *black drops*, gocce nere. — Il *meconato di morfina* che trovasi compreso nell'oppio non cristallizza, si discioglie facilmente nell'acqua e nell'alcool, e colora in rosso i sali di perossido di ferro, di maniera che questi sali possono essere impiegati come reagenti nei saggi dell'oppio.

La prima condizione di successo per la preparazione della morfina consiste nella scelta dell'oppio, che qualche volta è povero e spesse volte falsificato. L'oppio molle di Smirne è generalmente reputato il migliore, ma esaminandolo accuratamente si vede che è impastato con una moltitudine di piccoli semi compressi che servono a dar consistenza alla massa male essiccata, e contengono ancora una forte proporzione di acqua che il compratore paga al prezzo dell'oppio. Merk ha trovato 13 per 100 di morfina nell'oppio di Costantinopoli; 3, 4, 5 ecc. fino a 13 $^1/_2$ per 100 in quello di Smirne; 6 a 7 per 100 in quello d'Egitto; 1 per 100 in quello di Persia; e però i caratteri esterni non meritano molta fiducia, e per non correr rischio di pagare l'oppio due o tre volte di più che non vale realmente, bisogna assaggiarlo onde riconoscere la proporzione di morfina in esso contenuta. Si può giudicare approssimativamente della bontà dell'oppio dall'abbondanza del precipitato che si produce trattandolo coll'ammoniaca debole; si terrà per migliore quell'oppio che darà il precipitato più abbondante e meno colorato. Ma il saggio esatto dell'oppio si eseguisce con processi analoghi a quelli che s'impiegano per l'estrazione della morfina. Per procedere a questo saggio, Merk prescrive di far bollire 16 grammi d'oppio con 250 grammi d'alcool ordinario, di feltrare il liquore e trattare il residuo con altri 125 grammi d'alcool. Si riuniscono e si evaporano gli estratti a siccità dopo di avervi aggiunto 8 grammi di carbonato di soda; ciò fatto, si stempra la massa nell'acqua fredda e si decanta in un vaso di vetro cilindrico e stretto; si lava il residuo con un poco d'acqua, quindi si lascia per un'ora in contatto con 32 grammi di alcool freddo della densità di 0,85. Si getta il tutto sopra di un filtro, si lava con alcool, si essicca il precipitato e si discioglie in 16 grammi di aceto distillato ed allungato col suo peso di acqua; si feltra questa soluzione e si precipita con un leggiero eccesso di ammoniaca; la morfina che allora si depone, sopratutto ove si sfreghino le pareti del vaso, è raccolta in capo a dodici ore per essere essiccata e pesata. Le buone qualità di oppio danno per questo modo 16 a 22 decigrammi di morfina pura, che è quanto dire 10 a 14 di morfina sopra 100 di oppio. — Le piantagioni delle colonie d'Algeri avendo somministrato un oppio assai ricco di morfina, Boussingault e Payen hanno consigliato i farmacisti di riconoscere la bontà dell'oppio del commercio assaggiandolo come segue. Si tagliano 25 grammi d'oppio in lamine sottili che si fanno macerare per 24 ore in 150 grammi di acqua; si macina il tutto in un mortaio per ridurlo in una poltiglia chiara che si getta sopra di un filtro; si tritura il residuo con una nuova quantità di acqua, si getta ancora sul filtro e si lava con acqua distillata fino a tanto che questa ne esca incolora. Il liquore feltrato è sottoposto ad una bollitura di dieci minuti con latte di calce aggiunto in eccesso; quindi si feltra; si satura coll'acido idroclorico; si precipita la morfina coll'ammoniaca caustica, di cui si discaccia l'eccesso coll'ebollizione; si raccoglie il precipitato di morfina sopra di un filtro; si lava con alcool debole; e si ridiscioglie nell'alcool bollente di 0,85 di densità, da cui la morfina si depone cristallizzata col raffreddamento; finalmente si lavano i cristalli con etere per togliere la narcotina

che può esservi congiunta, quindi si essiccano e si pesano. Se l'oppio è di buona qualità i 25 grammi impiegati debbono somministrare 2 grammi e $^1/_2$ di morfina, vale a dire il 10 per 100. Il liquore ritiene sempre una piccola quantità di morfina, ma ciò non toglie che il saggio applicato a diverse qualità di oppio non esprima esattamente il rapporto della loro ricchezza.

MORFINA (*mat. med.*) (*v.* Oppio).

MORFOLOGIA (Morphologia) (*bot.*).—Quella parte della botanica che fa conoscere la vera natura degli organi e le aberrazioni a cui vanno soggetti. Tostochè nell'atto del germogliamento si rompono gl' inviluppi del seme, la radichetta s'impianta nella terra e la piumetta, vale a dire il fusto, tende ad innalzarsi verso il cielo munito in questo primo periodo di età di foglie fitte e carnose che diconsi *cotiledoni* (*vedi*). Di mano in mano che il fusto cresce si copre di altre foglie diverse dalle precedenti nella cui ascella spuntano le gemme destinate allo sviluppo dei rami; poco tempo dopo alla sommità del fusto e dei rami compaiono altre foglie di una forma particolare meno frastagliate e talvolta di un colore differente distinte col nome di *brattee*; alle brattee succedono i fiori in cui si distinguono il calice, la corolla, gli stami ed i pistilli. Ciò posto egli è evidente che la radice, il fusto ed i rami non sono che suddivisioni di uno stesso organo, vale a dire dell'asse della pianta: che le foglie sono composte degli stessi elementi organici che concorrono alla formazione della corteccia e del legno, cioè di epidermide, di parenchima e di fascetti fibro-vascolari, e che per conseguenza tutti questi organi sono identici per natura. Ma che sarà del calice, della corolla, degli stami e dei pistilli, i quali cotanto differiscono dagli organi suddetti nel colore, nella forma e nelle funzioni a cui sono destinati? È dimostrato a'di nostri, in grazia dei progressi fatti dalla morfologia, che nella pianta avvi una sola natura di organi i quali pigliano l'aspetto ora di foglie, ora di fiori, o in altri termini che i sepali del calice, i petali, gli stami ed i pistilli non sono propriamente altro che foglie trasformate. — Linneo nelle ultime pagine della sua *Filosofia botanica* ci aveva lasciato il germe, e per così dire il primo nocciolo, di questa dottrina; di fatto scriveva egli *Principium florum et foliorum idem est*; *perianthium* (calice e corolla) *fit ex conjunctis foliorum rudimentis.* Ma questi sublimi concetti non furono punto avvertiti dai discepoli di Linneo. — Parecchi anni dopo un celebre poeta tedesco, l'autore del *Fausto* e del *Verther*, facevasi ad annunziare in modo solenne la trasformazione degli organi vegetali a cui applicò il nome di *metamorfosi*. Conobbe egli che questi organi tanto più si discostano dalla natura delle foglie, quanto più se ne allontanano per la loro situazione; e chiamò *metamorfosi ascendente* la trasformazione delle brattee in sepali, dei sepali in petali, dei petali in stami, degli stami in pistilli, perchè la modificazione procede dalle parti inferiori alle superiori; e viceversa chiamò *metamorfosi discendente* il trasformamento dei pistilli in stami, degli stami in petali e così di seguito. — De Candolle, senza punto conoscere i pensamenti del poeta tedesco, nella Memoria *sui fiori doppi* che pubblicava alcuni anni dopo, caddo d'accordo con lui ne'punti principali. Il botanico ginevrino ripigliò più tardi lo stesso argomento, e con molto maggior estensione nell'opera classica intitolata *Teoria elementare della botanica.* Ma il trattato più completo di morfologia che oggidì si possegga egli è quello che venne alla luce recentemente in Parigi per opera di Augusto Saint-Hilaire col titolo di *Lezioni di botanica risguardanti principalmente la morfologia vegetale.*

Natura fogliacea degli organi fiorali. Di tutte le parti del fiore, il calice è quello che si discosta meno dall'abito ordinario delle foglie; non solamente egli ne conserva il colore e la consistenza, ma offre pure una medesima struttura. E per verità ciascun pezzo o ciascuna divisione è attraversata dal basso in alto da un nervo mediano il quale alla base o sui lati si divide e si suddivide appunto come succede nelle vere foglie. S'aggiugne che in certe piante, per esempio nelle rose, i lobi si sviluppano talvolta straordinariamente e danno origine a foglie niente diverse da quelle che spuntano sul fusto e sui rami. — La corolla o gli stami sembrano avere a primo aspetto una origine loro propria e differente da quella del calice; ma quando si prendono ad esaminare in un gran numero di piante, le gradazioni riescono tanto insensibili che non è dato di stabilire alcun limite fra questi organi; prendasi ad esempio un fiore di ninfea bianca: lo si troverà composto di un ammasso di fogliolinc, le più esterne verdi per di fuori e bianche all'indentro, come per indicare la mescolanza del calice e della corolla, le altre tutte bianche e tanto più piccole, più ristrette, quanto più si accostano al centro, dove si confondono coi filamenti degli stami, i quali non ne differiscono fuorchè per la mancanza dell'antera. Spingendo più oltre queste considerazioni si viene pure a conoscere nel filamento il gambo, e nell'antera il lembo di una foglia accartocciata a foggia di borsetta o di sacco. — Venendo ora al pistillo, per la differenza enorme che corre fra una foglia ordinaria e il frutto di un pesco, di un susino, di un pero, parrà incredibile che possa derivare ancor esso da una foglia trasformata. Ma vuolsi avvertire che in detti frutti, la forma primitiva del pistillo rimane alterata da uno sviluppo straordinario ora del sarcocarpo (*v.* Frutto), ora del calice che saldasi coll'ovario e costituisce la polpa del frutto. Del resto la natura fogliacea è del tutto evidente ne'frutti secchi deiscenti e sopratutto ne' legumi, dei fagiuoli, dei piselli, ne' follicoli delle asclepiadee, degli ellebori, ecc. Basta aprire uno di questi frutti per riconoscervi tutti i caratteri di una foglia ripiegata sopra se stessa, i cui margini si sono riuniti e saldati assieme. Ogni legume di fatto è munito di un'espansione verde appiattita che ne costituisce il lembo: di un gambo che rappresenta il picciuolo: di una costola che lo attraversa dalla base alla sommità e

corrisponde al nervo mediano. A confermare la natura fogliacea del pistillo, si aggiungono certi casi di mostruosità, in cui furono veduti i pistilli, principalmente nel genere *delphinium*, perdere la forma loro e svilupparsi in foglie ordinarie. — Finalmente una prova generale della natura fogliacea degli organi fiorali ci viene somministrata dalla loro disposizione o inserzione sul peduncolo e sul ricettacolo. Abbiamo detto altrove (*v.* Filotassi, foglia) che le foglie di un verticillo alternano con quelle del verticillo seguente, contrapponendosi di due in due verticilli, quelle del primo con quelle del terzo, e così discorrendo. I verticilli fiorali non essendo che verticilli di foglie seguono la stessa legge, vale a dire i sepali del calice alternano coi petali della corolla, siccome i petali cogli stami, gli stami coi pistilli, e viceversa i sepali si contrappongono agli stami, i petali ai pistilli (*v.* Organi trasformati).

MORGAGNI (Giovanni Battista).—Nacque il giorno 25 febbraio dell'anno 1682, da Fabrizio e da Maria Tornelli, a Forlì, nella Romagna. Fu in ciascheduna delle ottime discipline dottissimo: in medicina sommo, degli anatomici di Europa salutato principe. — Pareva che un nemico potere, invidiandolo all'onore dell' italiana medicina, cercasse fino dalla infanzia, rapirglielo, ma che lo avesse in custodia propizio un angelo. Pervenuto infatti appena il nostro Giovanni Battista all'età di sette anni scampò quasi a miracolo da una mortale malattia: nè molto andò che caduto in un rivo già vi affogava; ma un uomo, che in quell'istante medesimo era quinci passato, avendo udito non sapeva qual tonfo, ubbidiva ad una quasi inspirazione che lo suscitava a rivolgersi e a ritornare nelle orme sue, e traeva il fanciullo a salvamento dall'acqua. E il Morgagni serbò sempre nell'animo accesa la gratitudine verso il proprio liberatore, e lo amò con tutto l'animo, e vivo lo provide generosamente di soccorso, e morto dolorosamente lo pianse. — Essendo ancora in tenerissima età perdette il padre e fu bene avventurosa la madre che, datasi a coltivare questa giovine pianticella, la vide sì bene rispondere alle proprie sollecitudini, e mettere rapidissimamente sì splendidi rami e fiori e frutta immortali. — E invero: fattosi la prima cosa ad imparare le umane lettere, si profondò in molte lingue e arricchì di scelta estesissima erudizione la mente. E già, fino dall'età sua di anni 14, ascritto all'academia de' Filargiti in Forlì, vi recitava orazioni e poesie; e, appresso un anno, difendeva pubblicamente difficili tesi filosofiche. — Se non che, in tanta moltitudine di studii, convenivagli statuire e fermare una carriera da battere. Prescelse per buona ventura la medicina: onde, l'anno 1698, ai 16 anni della sua vita, passò a Bologna per consacrarvisi a guida d'illustri maestri; ed erano i Malpighi, i Valsalva, gli Albertini ed i Sandri. Otteneva l'anno 1701 la laurea dottorale in filosofia ed in medicina e, in tale occasione, come che travagliato da lunga e pertinace ottalmia, tutto fidando nella memoria che aveva prodigiosa, sosteneva tra molti applausi una pubblica tesi. Si diede poscia allo studio profondo delle naturali scienze, com'è la botanica, la geometria, l'ottica, la mecanica, l'astronomia, ma sopratutto si consacrò alle anatomiche discipline, nelle quali, fino d'allora, valse cotanto, che potette giovare dell'opera sua il Valsalva nel trattato *de Aure humana*, uscito a luce l'anno 1704. A 22 anni fu eletto principe dell'academia bolognese degl'Inquieti, o Istituto di Bologna, e, regolandone di ottime leggi gli statuti, lo rese ai progredimenti dell'umano sapere più vantaggioso. — De'suoi studii anatomici il primo frutto, fu il libro: *Animadversaria anatomica prima*, da lui stampato a Bologna l'anno 1706. È diviso questo libro in tre sezioni: la prima comprende le parti nuove da lui vedute e descritte nella fabbrica maravigliosa del corpo umano: la seconda novera le cose operate da' più rispettabili tra gli antichi anatomici, e cadute per antichità soverchia in dimenticanza: la terza è rivolta ad esaminare le controversie agitate tra' più grandi scrittori di cose anatomiche; nè altramente procurava di conciliarli che adducendo alcune sue nuove osservazioni sopra il cadavere istituite. — Nella prima parte di quest'opera descrisse tre ghiandole spettanti alla laringe, due chiamate *aritenoidee*, ed una terza attinente all'epiglottide, non che i tre legamenti che l'epiglottide stessa congiungono all'osso ioide: istituì rilevanti osservazioni sopra i muscoli della laringe; fece conoscere un forame naturale esistente alla base della lingua, ch'era stato stimato innanzi in un caso per l'orifizio di una ulcera sinuosa; chiarì il trigono vescicale, descrisse i condotti escretorii dell'uretra maschile e feminile, e le rughe della vagina e del collo dell'utero: illustrò le osservazioni del Litta e del Ruischio intorno le ghiandole spettanti alla corona del ghiande ed alle ninfe, e quelle del Malpighi circa le ghiandole miliari sebacee in varie parti del corpo, e tra queste, le appartenenti alle pinne nasali, alle labbra, alle mammelle. — Nella seconda parte descrisse le eminenze articolari della cartilagine cricoide; tenne parola dei ventricoli, della laringe e della glottide, esaminandoli nell'uomo e ne' varii animali, e ricavando dall'anatomia umana lumi per la comparativa, e dalla comparativa per l'umana: rabbuffò i notomisti per l'erronea divisione che fecero dell'aorta in ascendente e discendente, facendo il novero di quelli che dall'errore seppero preservarsi: chiamò in colpa lo Stenone dello avere la descrizione delle fibre muscolari dell'esofago desunta da diversi animali, e applicatala all'uomo: rivolse l'attenzione degli anatomici al legamento medio dell'epiglottide, al sospensorio del pene, ai tubercoli delle valvole aortiche e polmonari: cose, che state scoperte avanti di lui, erano cadute da poi nella dimenticanza. — Infine dall'esame degli argomenti, che formano l' oggetto della terza parte di quest' opera, risultano parecchie rilevanti osservazioni intorno la circolazione del sangue nel feto, le vie lagrimali, l'ossificazione delle cartilagini, gli anelli cartilaginosi della trachea, e i seni della faccia in varii individui; aven-

do osservato il Morgagni una donna priva dei seni mascellari, e un altro individuo con sei seni etmoidali; un terzo con quattro seni frontali, e notato che il seno frontale sinistro è del destro più ampio. — Quest'opera, sarebbe, a detta del Fabroni, bastata sola a farlo immortale. E giovò invero cotanto alla celebrità di lui, che, gito essendo a Parma il Valsalva, fu eletto in luogo di questo il Morgagni, nella sola età di anni 25, lettore ed incisore nel teatro anatomico di Bologna. — Essendo l'anno 1707 venuto a Venezia, apprese da Girolamo Zannichelli, celebrato farmacista, molte conoscenze intorno l'anatomia dei pesci, la chimica, la farmacia. — Passò quindi a Padova, ove usò familiarmente coi più illustri personaggi che a quell'epoca vi fiorissero, massimamente con Guglielmini e Lancisi, istituendo quivi numerose esperienze ed osservazioni in fatto di fisica e di anatomia comparativa. Poscia, ritornato che fu in patria, vi si diede con la più prospera fortuna all'esercizio pratico della medicina. — Non volse però molto tempo, che, mosso alla fama di lui, il senato veneto lo invitava l'anno 1711 in Padova a tenervi catedra di medicina teoretica, successore al celebre Guglielmini: e recitò allora un' orazione latina ove fece la dipintura del vero medico, e disvelò alcune novelle idee, che intorno le mediche discipline aveva concepite: raccomandò lo studio dell' anatomia patologica e delle sostanze medicinali: statuì che per divenire buon clinico, è mestieri non prendere in cura ad un tempo stesso che pochi infermi: eccitò i giovani al viaggiare arrestandosi nelle più cospicue città, e a seguitare gli spedali militari e ad usare nello scrivere la lingua aurea del Lazio, quella lingua stessa nella quale con sì rara e nitida eleganza egli dettava. Indi a quattro anni (1715), fu nominato proteggitore degli scolari tedeschi in Padova, ai quali persuase che si procacciassero una biblioteca particolare, ove riunirsi a favellare de' proprii studii: un' iscrizione latina, all'ingresso di essa, faceva onorevole menzione del professore. Ma (ciò che è meglio) d'un maggior gaudio e di più glorioso incarico gli fu apportatore quest'anno, della catedra cioè di anatomia, che nella medesima Università aveva ricevuto cotanto lustro da Vesalio, da Falloppio, da Colombo, da Fabrizio d'Acquapendente, da Casserio. Ed ecco il Morgagni allogato nel vero suo posto, ove lo chiamava l'animo, l'ingegno, ove miravano in ispezie i profondi suoi studii; ove la maggior gloria attendevalo. Le sue lezioni di anatomia risplendevano per dottrina altissima e singolare. Ad ispiegare ogni cosa, un nuovo metodo aveva egli introdotto nelle scuole anatomiche; dapprima sintetico, analitico poi, ammaestrando con chiarezza, varietà ed eleganza. Convenivano ad ascoltarlo numerosi allievi italiani e stranieri; e dalla sua scuola uscirono i più grandi anatomici che fossero mai: basti commemorare il Comparetti, lo Scarpa. L'incisore Giovanni Battista Volpi era stato da lui ammaestrato per modo che niuno in tale uffizio gli entrava innanzi. — In questo mezzo tempo scrisse il Morgagni gli altri *Adversaria anatomica*. Alla quale opera imprendere fu incitato dalle obbiezioni asprissime mosse incontro al suo primo lavoro da un Giovanni Battista Bianchi, e riportate dal Mangeti nel suo *Teatro anatomico*. Tali obbiezioni egli doveva, a vantaggio e decoro della scienza che professava e ad istruzione dei giovani alunni, recarsi a vigorosamente combattere. E nel fatto egli si diede a notare e correggere tutti gli errori, e a sopperire alle omissioni degli oppositori suoi intorno agli autori che avevano consultati ed a quelli che ignoravano; aggiungendo le osservazioni sue proprie, senza ira, nè disdegno, quasi la propria causa obliasse, e quella sola trattar volesse dell'anatomia e dei coltivatori suoi. Tanto più bisognavagli il farlo, che la fama degli oppositori suonava chiarissima, onde il pericolo che la loro autorità giovasse alla diffusione degli errori: nè dirò gli aspri modi usati dal Bianchi e dal Mangeti, e i torti confessati, e i pentimenti e la riconciliazione; quanto sincera dal lato degli oppositori non diremmo, ma necessaria, stante le incalzanti e sempre vittoriose risposte del Morgagni, e la riputazione altissima in cui questi era venuto. Ma intanto da questi nuovi *Adversaria*, in diverse epoche pubblicati, veniva altamente chiarita la storia delle anatomiche discoperte, e ne risultavano utilissime osservazioni sopra parecchi punti di anatomia umana, normale, patologica e comparativa: diciamo intorno alla cute, il tessuto cellulare adiposo, i fasci sinoviali, le ossa, le cartilagini semilunari, le ghiandole, i nervi ed i gangli, i polipi formatisi nella cavità de' ventricoli cerebrali delle vene e delle arterie, intorno ai prolungamenti e le ripiegature del peritoneo, il legamento del Falloppio ecc. L'adipe è dal Morgagni avuto per una esalazione: rigettati quindi i vasi adiposi stati supposti dal Mangeti. Nell'esofago e negl'intestini ammise due strati di fibre muscolari, le longitudinali, le circolari, rigettando le spirali che erano state adottate per mala applicazione dell'anatomia degli animali bruti all'umana. Descrisse esattissimamente le valvole del colon e i suoi ritenacoli, non che l'appendice ciecale: espose osservazioni sopra la milza mancante e doppia, circa la separazione delle ossa pelviche, sulla struttura dei vasi lattei analoga a quella dei linfatici, sull'apparecchio biliare, sopra i reni e le ghiandole atrabiliari, sullo sfintere della vescica e dell'osso. Confermò le scoperte dell'Elvezio riguardo alla struttura dei polmoni, e trovò che gli spazi intermedii ai loboli polmonari non s'empiono d'aria e che nelle ispirazioni polmonari già gonfi non occupano tutta la cavità del petto: illustrò le vie lagrimali, e descrisse l'umore che serve, a sua detta, di nutrizione alla cristalloide, umore che da lui prese il nome, siccome la cateratta che in esso può avere la propria sede. Nel cervello descrisse, dopo J. Pourfour de Petit, la cavità del setto lucido: infine negli organi genitali, tra le altre cose, si arrestò sopra il seno spettante al *verum montanum*, e il suo orifizio, non che sopra i grandi e i piccoli condotti dell'uretra, i primi dei quali riguardò siccome sede dalla blenor-

ragia. — Di altre due epistole (*Epistolæ anatomicæ duæ*) l'una destinata all'anatomia patologica, l'altra a combattere le accuse che furongli mosse contro dal Bianchi, aveva detto il Fabroni *nihil defendere, quod non evidenter probent, nihil oppugnare quod non plane evertant.* — Poi scrisse altre 12 epistole a mo' di aggiunta alle opere del Valsalva. Contengono queste rilevanti osservazioni sopra l'orecchio esterno e sul meato uditorio; sopra la membrana e la cavità del timpano, gli ossicini spettanti all'organo dell'udito e ai loro muscoli, le finestre ovale e rotonda, i vasi ed i nervi, segnatamente sulla distribuzione del nervo uditorio per la coclea e i canali semicircolari.—Delle quali opere anatomiche tutto il pregio non potrà giustamente valutare chiunque dall'attuale condizione della scienza risalisse a voler giudicarne, senza por mente e ripensare, con l'aiuto della storia, all'anteriore condizione della medesima. Solo per questa seconda via si potrà pervenire a comprendere quanto la vasta erudizione, la diligenza e, aggiungeremo, il profondissimo ingegno del Morgagni contribuisse ad avviarla e recarla a quel sommo di perfezione che l'anatomia attinse oggidì. E, nel vero, i più celebrati anatomici fecero di tali opere fino d'allora le più grandi maraviglie: e ne mossero altissimi encomii il Boerhaave, l'Eister, il Winslow, il Mead ed il Meckel; e l'immortale Ruischio ne fece tale estimazione, che, con lo stesso titolo di *adversaria* e con l'ordine medesimo, scrisse un'opera sopra alcuni obbietti di anatomia. — Nè ancora era comparsa al mondo quella colossale opera che solo avrebbe potuto provedere alla gloria di una nazione o di un secolo. Diciam quella, da niuno ignorata che abbia fior di dottrina o di coltura, la quale s'intitola: *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis.*— L'anatomia patologica, a quanto pare, non cominciò a coltivarsi che al cominciare del secolo XV: ma nelle prime opere versanti intorno la medesima di Schenck, di Tulp, di Blasius, di Stalpart, di Vanderwiel, non erano le ricerche e le osservazioni guidate da uno spirito filosofico; confusi gli effetti delle malattie colle loro cagioni; l'amore al maraviglioso soverchio. — Nelle opere posteriori le indagini anatomico-patologiche cominciarono ad essere più razionali, e ai dettati di una critica giusta e severa più conformi. Bonnet raccolse nel suo *Sepulcretum* tutte le osservazioni patologiche sparse pe' libri degli autori antichi o de' contemporanei: poco aggiunse del proprio. Il Portal, nella sua *Anatomia medica*, alla descrizione degli organi in istato naturale fece seguire quella della varietà nella struttura, nella conformazione, e delle alterazioni di tessuto onde sono suscettibili. Ma tra quelli che l'anatomia patologica collegarono alla patologia e le relazioni considerarono tra' fenomeni morbosi, e l'alterazione degli organi, brillò di splendidissima luce, nella mentovata opera il nostro Morgagni. Un giovinetto, del quale è ignoto il nome, esortò e indusse lui vecchio ottuagenario a pubblicare un'opera cotanta, cui il Beccari chiamò *amplissimum interioris medicæ doctrinæ thesaurum*. Eppure fu sì modesto che la diede per una continuazione ed illustrazione della magra compilazione del Bonnet; non valutando l'immensa copia che vi aggiunse di osservazioni non pure del Valsalva, ma proprie; nè la singolare finitezza di dottrina, nè l'erudizione vastissima che vi risplende. Venne chiamato in colpa per soverchia lunghezza nelle storie non filosoficamente ordinate, ma secondo i sintomi che più risultavano e predominavano. Che che ne sia, l'opera, al suo apparire, tanto vampo menò, che nel solo giro di quattro anni se ne fecero quattro edizioni. E ben può dirsi che fu dessa il punto onde incominciò ad avanzare l'anatomia patologica fino all'altezza cui è pervenuta oggidì. Le scienze incominciano coll'analisi e finiscono con la sintesi; ed è solo a tal punto che prendono a manifestarsi le vere loro corrispondenze con le affini. Così fu dell'anatomia patologica. Nell'opera del Morgagni l'analisi ancor prevale. Ma che monta? Gli anatomici, i fisiologi, i patologisti ed i clinici d'oggidì trovano in essa una messe ricchissima, una fonte inesauribile d'osservazioni per fondare o dimostrare le proprie dottrine. Resistette la medesima, e resisterà gigantesca all'urto delle cozzanti dottrine che si succedono: infrenerà gli abusi delle osservazioni e della ragione, sì fatali ai progredimenti della medicina, segnerà sempre i confini tra' quali deggiono veracemente restringersi le teoriche, acciò che non riescano troppo esclusive. Il medico che avrà meditato all'opera di Morgagni non potrà essere sistematico. — Nè solo nelle mediche discipline, ma fu il Morgagni chiarissimo anche in altri rami dell'umano sapere: intorno a' quali scrisse pure delle operette assai pregevoli. Tra queste una disputa ch'ebbe col Lancisi incirca la spezie di morte, onde perì Cleopatra: alcune lettere premesse all'edizione de' medici antichi istituita l'anno 1721 dal Volpi, contenenti molte osservazioni e notizie intorno le opere di A. Cornelio Celso e Sereno Sammonico: l'esame dell'opinione di Burmanno circa il poema medico del Sammonico, ove dimostra l'inettitudine di tale filologo a giudicarne. Oltre a ciò ne rimasero di lui varii tratti di Columella, Vegezio e d'altri scrittori di agronomia emendati: discusse parecchie opinioni sopra il consolato di Frontino; e parecchi somiglianti argomenti agitati nelle lettere dirette al Pluvenio ed al Poleni. — Le lettere dette *Emiliane* ci dimostrano quanto questo grand'uomo sentisse avanti nell'antiquaria: in esse egli illustrava tutto che riguarda la geografia, i fiumi e le cose antiche di quella regione d'Italia che viene denominata l'*Emilia*; e in ispecie i monumenti della città di Forlì, patria sua. — In fatto di lingue manifestava tale erudizione e dottrina che varii celebri personaggi lo domandavano anche intorno a ciò di parere. Scrisse infatti, tra le opere filologiche, la biografia del celebre medico Guglielmini, e quella del suo precettore Valsalva, giuntevi 22 lettere intorno le opere di questo, e notativi gli errori scusandogli. — Scrissero la biografia del Morgagni, l'anno 1776, Giuseppe Massa,

medico napoletano, e monsignor Fabroni nella sua opera *Vitæ italorum*. — L'Eloy, nel suo dizionario medico, all'articolo Morgagni, presentò un ragionato catalogo di tutte le opere di lui, mostrando quante discoperte gli dovesse l'anatomia, e come avesse egli diffusa per tutto la face del vero, e gli errori dileguati e sbanditi. — Antonio Larber, protomedico a Bassano, statogli discepolo, ne raccolse e ne publicò, l'anno 1765, tutte le opere.

MORGAN (Enrico) (*v.* Filibustieri).

MORGANA (La Fata). — Distinguonsi due sorta di fate; le prime sono semideesse, le quali godono del loro sopranaturale potere per diritto di nascita; le altre l'hanno acquistato, in minor grado, collo studio de' libri di magia. A questa seconda classe appartengono Viviana e Morgana, fate celebri nella favolosa storia de' cavalieri della Tavola Rotonda. Morgana, sorella del re Arturo fondatore di quest'ordine, è inoltre rappresentata come una fata malefica che perseguitò la troppo inesperta Genoveffa, moglie di quel principe. Viviana, zelante protettrice del bravo Lancellotto del Lago, ebbe presso gli antichi romanzieri francesi miglior rinomanza.—Il nome di *fata morgana* si dà ad un fenomeno aereo, di cui già all'articolo Fata Morgana (*vedi*).

MORGANATICA (Matrimonio alla) (*dirit. civ.*). — Questo nome deriva da *Morgengabe* (da *Morgen* mattino, e *gabe* dono o regalo, quasi *matutinale donum*, dice Gregorio di Tours), e si riferisce al dono nuziale cui faceva, l'indomani del matrimonio, il marito alla moglie. Al giorno d'oggi siffatto dono si stipula per lo più nel contratto di Matrimonio (*vedi*). Presso i Longobardi, esso consisteva nella quarta parte dei beni del marito, ed era, in generale, una parte che si accordava alla moglie pe' suoi minuti piaceri, della quale essa poteva disporre a suo talento, oppure, come ancor dicevasi, pe' suoi spilli. Ma nei tempi che succedettero alla riforma in Alemagna, e segnatamente nei paesi che adottarono la confessione d'Augusta, fu introdotta, sotto il nome di matrimonio *della mano sinistra* od *alla morganatica* (*ad morganaticam*), una specie di unione tra due persone di condizione ineguale, la quale ricorda per alcuni rispetti, il *concubinato* (*vedi*) dei Romani. Questo matrimonio, contratto talvolta dai principi di Alemagna, ha per lo più luogo in due casi: il primo, allorquando un principe convola a seconde nozze, ed ha figliuoli del primo letto capaci a sostenere lo splendore della sua casa: per non pregiudicare i figliuoli del primo letto, il principe limita allora i diritti de' figliuoli del secondo ad una certa determinata porzione dei suoi beni; il secondo caso, allorquando nel contratto è fatta menzione dell'ineguaglianza de' futuri coniugi, sia in favore de' figli che il marito ha già di un matrimonio precedente, sia in favore de' suoi collaterali od agnati, colla clausula espressa che i figli nascituri da un tal matrimonio non succederanno nè nei feudi, nè nelle dignità del loro genitore, e si contenteranno delle somme o delle terre che sono loro assegnate nel contratto nuziale. I figli nati da un matrimonio della mano sinistra erano talvolta chiamati alla successione del padre, allorchè l'imperatore aveva agguagliata la condizione dei genitori, innalzando la moglie al grado di principessa dell'impero. — Giusta il codice prussiano, il matrimonio morganatico non differisce dagli altri se non in quanto la moglie non acquista, con esso, tutti i diritti di famiglia e di grado che la legge attribuisce alla *moglie effettiva*. Per contrarre un tal matrimonio è d'uopo ottenere l'approvazione sovrana, che le sole persone di alto ceto possono domandare. Il consenso dei parenti o dei tutori è del pari richiesto pel matrimonio alla morganatica, il quale è di necessità preceduto da un contratto per iscritto. È noto che l'ultimo re di Prussia aveva contratto uno di questi matrimonii colla contessa di Harrach (*v.* Federico Guglielmo III).

MORGARTEN (*geogr.*).—Montagna del cantone di Zug, nella Svizzera, celebre per la vittoria che vi riportarono sugli Austriaci il 6 dicembre 1315 i tre cantoni, Schwytz, Uri e Untervalden. Da mille e seicento valorosi montanari difesero il passo dello stesso nome contro un esercito di 20,000 uomini, capitanati da Leopoldo d'Austria. I loro fratelli, dall'alture, cacciando giù massi di roccia sui combattenti, assicurarono l'esito felice di quell'eroica difesa. L'esercito austriaco ne rimase sfracellato, e l'arciduca Leopoldo non potè che a grave stento sottrarsi alla morte. Questa vittoria consolidò la libertà alla Svizzera. — Morgarten fu pure il teatro di un combattimento tra i Francesi e gli Svizzeri nel 1798 e di un altro tra i Francesi e gli Austriaci nel 1799.

MORGHEN (Raffaello). — Fu il primo degl'incisori d'Europa, nacque li 14 giugno del 1761 in Portici presso Napoli, dove il suo padre Filippo, nativo di Firenze, si era condotto per incidere quei disegni che delle antichità ercolanesi fece con tanto sapere Elia suo fratello. — Il padre avviò il giovinetto allo studio dell'intaglio, al quale ei mostrò quanto fosse dalla natura mirabilmente disposto pur nei tenui lavori ai quali si diede sotto le sue discipline. Ma il buono ed amorevol genitore conoscendo che Raffaello poteva venire in maggior eccellenza qualora egli si esercitasse nell'intaglio sotto Giovanni Volpato, il quale teneva allora in Italia fra gl'incisori il primo luogo, sostenne di separarsi dal suo dolce figliuolo, e nel 1778 inviollo a Roma. — Quivi ei fu accolto con grande amore dal Volpato che, veduta la maniera d'incidere e l'indole del giovinetto, molto presagì di un ingegno il quale vincere doveva anche le sue speranze. Infatti, non sì tosto venne in luce il rame della *Giurisprudenza* di Raffaello, inciso dal nostro Morghen, che l'Italia e l'Europa s'accorsero esser nato chi avrebbe saputo avanzarsi oltre i confini allor segnati nell'arte dell'intaglio. Tanta è in quella bellissima stampa la purità del disegno, così nitido il taglio e grandioso, e vi ammiri serbata con isquisita diligenza l'indole dello stile che tenne in quell'opera il principe de' pittori! — Nè minor lode il Morghen ottenne nell'*Aurora*, dipinta per Guido Reni in una volta del palazzo

Rospigliosi, essendo in quel rame tanta la maestria colla quale è condotto, che vien tenuto in grandissimo pregio da quanti hanno nell'arte alcun sentimento. Dopo queste due opere il Morghen si accostò maggiormente alla perfezione nel *Riposo*, nel *Tempo*, nel *Ritratto del generale Moncada* a cavallo, opera del Wandick. In questa variando l'artifizio dell'incidere, secondo la diversità degli oggetti i quali esprimer doveva, può dirsi che egli quasi tutta dispiegasse la potenza del suo mirabil bulino. Non poteva tanto nome rimanersi nascoso a Ferdinando III, allor gran duca di Toscana, e pei conforti e per le liberalità di questo principe d'immortale memoria, il Morghen si condusse alla patria de'suoi maggiori, dove, col solo obbligo di aprire una scuola d'intaglio, ebbe casa, stipendio ed agio a potere in quelle opere che più gli facessero far prova del suo valore. Generoso e provido consiglio onde venne a Firenze nuovo splendore di gloria e accrescimento di ricchezza. — In Firenze il Morghen intendendo con grande ardore ai suoi diletti studii, eseguì con bellissima condotta di taglio la *Madonna del Sacco* d'Andrea, e incise *Nostra Donna col Bambino* da una tavola di Tiziano. Diresti che quella stampa fosse un dipinto; tanto ei seppe rendervi imagine di quella morbidezza, la quale raccomandava le opere del più grande imitatore della natura nelle cose dei colori. — Ma l'artista aveva da gran tempo rivolto l'animo a rappresentare coll'intaglio uno dei più gran portenti delle arti moderne, cioè la *Cena del Nostro Signore* effigiata da Leonardo da Vinci nel refettorio dei domenicani in Milano; dipinto del quale adesso non rimane quasi vestigio alcuno. In questo rame, nel quale il Morghen lavorò per tre anni, il suo ingegno a così gran volo si alzava, da metter negli altri incisori lo sgomento e la disperazione. Non vi ha parte di bello che possa desiderarsi in questo immortale lavoro, nel quale con rara concordia una franca bravura si accompagna ad una maravigliosa finitezza, e raccolti vi si ammirano quei pregi, uno dei quali bastò a'più lodati incisori per conseguire l'immortalità del nome. Per molti si pensa che in quest'opera il Morghen toccasse l'apice dell'arte; nondimeno, se nella stampa della *Trasfigurazione* di Raffaello, fatta di pubblica ragione nel 1811, la parte di sotto lascia qualche cosa a bramare, quella di sopra è tale, che a lodarla scarsa riesce ogni parola.—Di queste grandi orme impresse Raffaello Morghen il sentiero della sua arte, e i capolavori della pittura non potevano esser tradotti sulle impresse carte da interprete migliore. A mirar le sue stampe diresti che il bulino possa venir a gara col pennello. Delle opere minori del Morghen, benchè sien molte e pregiate, ci siam proposti di non far qui memoria: pur chi desiderasse sapere quanto ei valesse nell'incidere i ritratti, guardi quello ch'ei fece del vescovo di Parma, Adeodato Turchi, al quale, per dimostrarsi vivo, pare che sol manchi la favella. Certamente e' non vi ha lavoro del Morghen, nel quale più o meno qualche pregio non risplenda, perchè forse uomo non vi fu che più di lui nascesse a quelle discipline nelle quali ei salì in tanta fama. Egli venne proprio al mondo per esercitarsi nell'intaglio; e se contraria alla naturale attitudine ritrovata avesse la fortuna, sarebbe stato dell'ingegno suo, come di buon seme che, cadendo fuori della sua regione, non produce quei frutti ai quali egli ha in se stesso tanto di virtù e potenza. Ciò è fatale a quanti il cielo sortì ad esser primi in un dato genere di studii. Ai suoi il Morghen con tanto ardore si diede, che non mai cessando da essi, e pressochè

Raffaello Morghen.

niun'altra cosa toccandogli la mente, parvero in lui del primato contendere l'industria e la natura. Non è dato l'arti signoreggiare che per grande ingegno e lunga esperienza; e qualunque posa dagli studii per molto intervallo, non ottiene mai quella grande perfezione che viene per l'uso.—Il Morghen fu uomo di vita semplice e riposata. Miti costumi e indole benigna e paziente tenne dalla natura e dall'arte sua: visse contento ai pensieri di questa e alle domestiche dolcezze, le quali egli trovò nel matrimonio per sì fatta guisa, che ammogliossi per tre volte, la prima colla figlia di Giovanni Volpato, il quale egli amò e osservò sempre siccome padre e maestro. Incidendo negli ultimi tempi del viver suo la *Poesia* dipinta per Carlo Dolci, vi scrisse alcuni versi a significare che per la grave età prendeva dall'arte comiato; ma in quella opera non si vede segno alcuno di vecchiezza, e può dirsi che sia quella che è nell'*Odissea* d'Omero, la quale da un critico dell'antichità venne paragonata alla bella sera di splendidissimo

giorno. Ma l'artista non tenne la sua promessa, e si ammirano alcuni suoi gentilissimi lavori maestrevolmente per lui operati, prima che l'ultima malattia, della quale ei morì, necessità gli facesse il riposo.— L'aspetto della morte ei sostenne con quelle speranze che solo può dare la religione, della quale ei fu sollecito e fervente osservatore. Nella sua infermità ebbe gran conforto dalle cure della tenera moglie e degli affettuosi figli; nè dobbiamo passare sotto ingrato silenzio che i suoi giovani alunni, venendo a parte di ogni ufficio di pietà colla famiglia, vegliarono al letto del loro maestro, come a quello di un genitore. Fra le lor braccia ei spirò l'8 aprile 1833: ed essi con dolore, che in quell'età è sempre verace, l'esequie dell'uomo caro e venerato accompagnarono col presidente, coi professori e cogli altri scolari di quell'academia, della quale ei fu per tanti anni singolare ornamento. Del pregio in cui era dai monarchi tenuto, ebbe il Morghen solenni testimonianze, che degli ordini della Legion d'Onore e di San Michele venne eletto ad ufficiale, e di quello del Merito sotto il titolo di San Giuseppe volle che ei fosse fregiato l'ottimo principe che regge la Toscana. Il real Istituto di Francia lo ebbe a socio corrispondente.—All'arte sua visse unicamente e molto, perchè fin da giovinetto in questa di continuo si affaticò, e al settantatreesimo anno pervenne. Il novero de' suoi lavori dimostra quanto ei fosse oltre ogni credere operoso (*); e di sè lasciò in questi tale esempio, che le arti mai sempre della sua morte si compiangeranno, siccome di perdita alla quale non si può riparare.

MORI (*stor. del medio evo* e *mod.*).—Dassi generalmente questo nome agli Arabi che soggiogarono la Spagna sul principio dell'ottavo secolo e la tennero sino alla fine del decimoquinto. Nelle cronache di Spagna e di Francia, gli scrittori del medio evo li designarono sotto vari nomi, chiamandoli ora *Saraceni* da *Sharkyin* (popolo orientale), ora *Agareni* cioè discendenti d'Agar, ed ora *Ismaeliti* ossieno figliuoli di Ismaele. Altri scrittori, come Rodrigo da Toledo, li chiamano *Arabi*; ma la loro denominazione più comune e forse più propria è quella di Mori (*Mauri*), essendo essi venuti da quella parte dell'Africa che i Romani appellarono Mauritania. — Trentacinque anni dopo la morte del loro profeta, gli Arabi, dopo conquistate le fertili regioni dell'Asia, invasero il vasto continente dell'Africa. Corsero i deserti di Barca e di Marmarica, una volta sì formidati dalle legioni romane; atterrarono Cartagine, tuttora capitale superba dell'Africa, e dopo cinquant'anni di guerra incessante imposero le loro leggi all'intiero continente dell'Africa, dalle colonne d'Ercole sino agli ultimi confini di Sudan. Lungi dall'appagarsi della conquista di tanti regni, pare che l'ardor militare degli Arabi ricevesse nuovo vigore da ogni nuova conquista, giacchè non sì tosto ebbero essi assodato il loro dominio nell'Africa, che invasero e soggiogarono la Spagna. Le cause immediate e la maggior parte degli incidenti della memorabile invasione in cui gli Arabi si spinsero fin nel cuore dell'Europa, sono ravvolti in favolosa oscurità. Le cronache della Spagna parlano, gli è vero, d'un nobile per nome Giuliano il quale dicesi che animato dal desiderio di fare una sua vendetta abbia segretamente invitato gli Arabi ad invadere il paese; ma questo ragguaglio, non sostenuto da documenti storici, venne ultimamente rigettato come al tutto inconsistente colla verità. La posizione geografica della penisola, il suo clima geniale e la sua fama di opulenta, la necessità di dare occupazione alle varie tribù di Berberi che si affollavano quotidianamente intorno agli stendardi de' capitani arabi, lo spirito di discordia regnante nella monarchia gotica e il profferto aiuto degli Ebrei, i quali sotto il regno de'predecessori di Roderico erano stati sottoposti alle più crude vessazioni, sono senza dubbio tra le cause che condussero a questo avvenimento. — Il dì 5° della luna di Regeb, dell'anno 92 dell'egira (che corrisponde al trenta d'aprile del 711 dell'era nostra), Tarik, liberto di Musa Ibn Nosseyr viceré arabo dell'Africa, approdò con una mano di seguaci alla rupe Calpe che da lui ebbe poscia il nome di Gibilterra (Gebal-Tarik), e due mesi dopo il suo sbarco seguì la battaglia memorabile che fu combattuta sulle sponde del Guadalete e pose fine all'impero gotico della Spagna. Cordova, Granata, Jaen, Malaga, Toledo, allora capitale della Spagna, furono ben presto in potere del conquistatore, e prima che Musa il quale in tutta fretta venia con molte forze dall'Africa, potesse approdare ad Algesiras, il suo luogotenente Tarik erasi già insignorito delle più ricche città e delle più estese province della penisola. All'arrivo di Musa tutto il paese, dalle montagnose balze delle Asturie in fuora, fu soggiogato con quella rapidità onde caratterizzavansi le conquiste arabiche.

Periodo primo dal 711 al 756. — Governatori della Spagna Maomettana.—Durante i primi quarantacinque anni che tennero dietro alla conquista, la Spagna fu governata dagli amiri, dipendenti e nominati dai viceré d'Africa e non di rado innalzati al comando dalla voce del popolo o dalla volontà dell'esercito. Il numero di questi amiri fu ventuno, compresi Tarik Ibn Zeslad, primo stromento della conquista e il suo signore Musa, che giunto in Ispagna (aprile 712) assunse il supremo comando. Il loro governo durò quarantasei anni, e i loro nomi e cronologia corrono al modo che segue.—Abd-el-aziz, figliuolo di Musa, al quale, partito suo padre per Damasco, dove fu nel 714 chiamato a scolparsi di certe accuse, fu dato il comando, continuò le paterne conquiste. Egli soggiogò la Lusitania, invase la Navarra, e assodò l'impero arabico nella Spagna. Dopo un governo di circa due anni (716) fu assassinato per ordine del califfo Suleyman, mentre facea le preghiere mattutine nella moschea di Siviglia, allora sede dell'arabo governo.—Ayub Ibn Habib Al-lakhmi, uno degli uffiziali incaricati dell'esecuzione della sentenza contro Abd-el-aziz, resse il

(*) Vedi il libro del suo valente discepolo, Niccolò Palmerini, il quale ha per titolo: *Opere d'intaglio del cav. Raffaello Morghen.*

paese per sei mesi, cioè fino all'arrivo del governatore Al-haur Ibn Abd-al-rahman (717). Questi invase la Gallia gotica (718) donde riportò seco ricchissimo bottino; ma il tirannico suo procedere così contro i nativi come contro gli Arabi stessi fu causa ch'egli venisse deposto alla fine del 718. Succedettegli Assamh Ibn Malik, sotto il cui comando i Musulmani ripiombarono nella Gallia gotica, presero Carcassona e Narbona e stavano per prendere anche Tolosa quando furono sconfitti e ricacciati alla penisola. Questa memorabile battaglia nella quale perirono il governatore arabo e migliaia de' suoi guerrieri, seguì nel maggio del 721. Anbasah Ibn Sohaim Al-Kelbi governò la penisola quattro anni e cinque mesi, durante il qual tempo fece alcune scorrerie nella Gallia, donde appunto tornando morì di morte naturale, nel maggio del 725. Hodheyrah Ibn Abdallah resse la Spagna fino all'arrivo di Yahya Ibn Salamah, che la governò per due anni e mezzo senza fare alcuna conquista, e poi fu deposto, avendo successore Othman Ibn Abi Nesa, più noto sotto il nome di Munuza. Questi il quale sotto i precedenti governatori era stato il flagello delle provincie galliche, continuò i suoi assalti; ma la sua autorità non fu riconosciuta se non per pochi mesi, poichè nel 727 gli fu sostituito Hodheyfah Ibn Al-ahwas, il quale pure dovette ben tosto cedere il posto ad Alaitham Ibn Obeyd. Questo nuovo amir fu accusato di crudeltà e rapacia, e ad istigazione de' primi tra gli uffiziali dell'esercito, venne deposto nel 728. A questo succedette Abd-el-rahman, il predecessore d'Anbasah e lo stesso che dopo la battaglia di Tolosa ricondusse in Ispagna gli avanzi dell'esercito invasore, e la sua nuova amministrazione fu segnalata da atti di giustizia. Egli punì que' governatori locali ch'erano stati rei d'oppressione e a'cristiani restituì le terre che loro erano state tolte. Nel 732 invase la Gallia alla testa del più grosso esercito maomettano che mai fosse stato in Europa e penetrò fino a Tours dove fu scontrato da Carlo Martello. L'esito di questa battaglia è assai noto. I Musulmani furono sconfitti dopo una sanguinosissima battaglia che durò quasi un'intiera giornata: il loro duce e i suoi più prodi uffiziali perirono sul campo, e un'altra volta fu nel cuore della Francia arrestato il vittorioso corso degli Arabi (733). Quanto ai successivi governatori, ciò furono Abd-el-Malek Ibn Katu, che venne d'Africa e tenne le redini del governo per tre anni finchè fu deposto; Okbah Ibn Al-hejaj, che fuvvi fino al 741; Balkh Ibn Basher, Thaalebah, Husam Ibn Dherar e Thuebah, pochissimo si conosce salvochè per le loro private e interminabili contese si accese fra le tribù arabiche il fuoco della discordia, e il loro dominio di Spagna fu più d'una volta in procinto di cadere in rovina. Yusuf Al-fehri fu l'ultimo governatore che resse la Spagna in nome de' califfi orientali. Egli fu eletto dal popolo e dall'esercito nel 739 e la sua nomina fu confermata a Damasco. Amministrò il governo per circa dieci anni duranti i quali la Spagna maomettana continuò ad esser preda della guerra civile; ed egli ebbe a contendere con Samil, Aamir, Huseyn, Al-okayli e con altri suoi competitori.

Periodo secondo. — *La Spagna sotto i sovrani della casa di Umeyyah* 756-1036. — *Re.* — La caduta della dinastia de' Beni Umeyyah nell'oriente e i tragici avvenimenti onde fu accompagnata furono della massima importanza nelle sorti della Spagna maomettana. Scampò dall'uccisione generale di quella famiglia Abdel-rahman Ibn Muawiyah (748), e dopo di aver vagato per qualche tempo nell'Egitto e nella Barberia, approdò sulla costa di Spagna nel principio del 755. Egli fu benevolmente accolto dagli abitanti i quali detestavano il giogo degli Abassidi e dopo di avere sconfitto in due ordinate battaglie (maggio e settembre 756) i generali del califfo, entrò trionfalmente in Cordova nel decembre del 756. Cessò allora la Spagna di dipendere dall'impero orientale e continuò ad essere governata dai discendenti di Abd-el-rahman ch'ebbe sopranome di *Ad-dakhel* ossia *Conquistatore*. Lungo e prospero fu il suo regno. I cristiani, profittando delle civili discordie degli Arabi, avevano allargato i loro confini, ma egli li risospinse di nuovo alle montane salvatichezze delle Asturie. Ingrandì ed abbellì la capitale Cordova, e la cinse di mura e vi fece condurre acqua. Incominciò l'edifizio della gran moschea (*v.* CORDOVA) e fece costruir cantieri lungo la costa. Si vuole inoltre ch'egli fosse il primo a trapiantare la palma e il melograno nel congeniale territorio di Spagna; e promosse ne' suoi Stati la scienza e la letteratura. Quest'ottimo re morì a' 27 di settembre, nel 788, dopo un regno di trentaquattro anni e un mese. — Hisham, sopranominato *Ar-radhi* (il benevolo), il più giovane di venti figliuoli maschi d'Abdel-rahman, fu l'eletto dal padre a succedergli; ma il suo regno fu, benchè felice, di corta durata. Dovette contendere coi due fratelli Suleyman e Abdallah, che tenendosi lesi dal testamento paterno, cercarono di sostener loro ragioni coll'armi; ma sconfitti in ogni scontro, dovettero ben tosto sottomettersi. Egualmente vittorioso fu Hisham nelle sue spedizioni contro i Cristiani. Egli costrinse Bermudez il *Diacono*, re delle Asturie (791) a firmare un umiliantissimo trattato; e i suoi generali (793-4), avanzatisi molto addentro alla Francia, assaltarono Narbona che saccheggiarono ed arsero, s'inoltrarono fino a Carcassona, sconfissero il duca Guglielmo, uno degli uffiziali di Carlomagno, e tornarono carichi d'immenso bottino, di cui Hisham impiegò la quinta parte pel compimento della moschea incominciata da suo padre. Questi morì nel giugno del 796 e succedettegli il figliuolo Al-hakem I, sopranominato Abu-l-aassi (padre di crudeltà), il cui regno fu estremamente agitato. Non sì tosto li suoi zii ebbero notizia della morte di Hisham che posero nuovamente in campo loro ragioni di primogenitura; ma vani ne furono i tentativi, poichè Suleyman fu sconfitto ed ucciso presso Valenza (799) e Abdallah non ottenne il regio perdono se non a patto di porre sua stanza in Africa. Una ribellione insorta a Toledo nell'805 e un'altra fra le stesse mura di Cordova (817) ch'egli punì col massimo rigore, mostrano quanto poco foss'egli amato da'suoi sudditi.

Nell'818, sotto pretesto di lieve sommossa avvenuta in uno de' sobborghi della capitale, fece radere al suolo quel sobborgo e trasportarne gli abitanti (in numero di circa 40,000) nell'Africa, donde una parte considerevole passarono in Egitto e indi assaltarono l'isola di Creta che occuparono fino al 961 (*v.* Candia). Dopo questo atto segnalato di tirannia Al-hakem ricevette il sopranome di *Rabadhi* (quel dal sobborgo); e morì nel maggio dell'822. Succedettegli il figliuolo Abd-el-rahman II, sopranominato *Al-ausatt* (il medio). Egli ebbe dapprima a contendere col suddetto Abdallah che, uscito dal confino d'Africa, era, ma indarno, venuto a tentar di nuovo la sorte della guerra in Ispagna. Quanto alle sue guerre contro ai Cristiani, Abd. el-rahman fu più fortunato de' suoi due precessori. Nell'827 fu ritolta ai Franchi Barcellona; nell'839 una flotta maomettana appiccò fuoco ai sobborghi di Marsiglia; e nell'844-5 egli riportò una vittoria contro i vikinguri scandinavi che per la prima volta erano comparsi sulla costa della Spagna. Segnalossi anche per l'amministrazione interna. Eresse edifizi di pubblica utilità; fece costruire moschee e collegi; strade e canali pel vantaggio dell'agricoltura; e fu pure amantissimo della scienza e della letteratura ch'egli protesse con liberalità senza esempio. Quest'ottimo monarca morì, universalmente compianto, nell'852. Succedettegli il figliuolo Mohammed I il cui regno fu ben altro che glorioso. Essendo in guerra coi proprii suoi sudditi, mal potè metter freno all'avanzarsi dei Cristiani, i quali condotti da Alfonso III incominciarono a far correrie e bottini fin nel cuore de' dominii musulmani. A' suoi Stati ereditari della Galizia e delle Asturie quell'animoso monarca aggiunse il rimanente di Leon, la Vecchia Castiglia, l'Estremadura e una considerevole parte della Lusitania. A questi disastri toccati agli Arabi s'aggiunga una siccità durata un anno intiero (867), la quale terminò in una pestilenza, un terremoto che inghiottì parecchie città (881), e un'altra invasione di corsari settentrionali (880-1). Mohammed regnò 34 anni e 11 mesi, e morì nel luglio dell'886 in età di 63 anni. Il suo figliuolo e successore Al-mundher, mal potendo contendere con Kalib, ardito ribelle, che vivente Mohammed avea regnato indipendente su Toledo e sui distretti circonvicini, fu sconfitto ed ucciso dopo il regno d'un anno e undici mesi (888). Abdallah, suo fratello e successore, ebbe a contendere non solo contro il ribelle Kalib, ma anche a venire in campo contro i proprii figliuoli Mohammed e Kasim, il primo de' quali sconfisse in battaglia ordinata presso Calatrava nell'889. Anche dell'altro fu vincitore e dopo breve guerra, ebbeli tutti e due in suo potere; e Mohammed, primogenito, fu posto in prigione, indi strangolato per ordine di suo padre; a Kasim fu condonata la vita. Morì Abdallah nell'ottobre del 912, dopo un regno di 23 anni, e lasciò il trono a suo nipote Abd-el-rahman III, figliuolo di Mohammed. Abd-el-rahman III, sopranominato *An-nassir lidin-illah* (difensore della fede di Dio) si può senz'esitanza considerare come il più grande monarca che avessero gli Arabi in Ispagna. Egli era ancor giovanissimo e già la mite e generosa sua indole e la brama del sapere lo aveano messo in amore al popolo, di modo che, quantunque i suoi zii fossero per ogni rispetto abili al maneggio delle cose pubbliche, fu tuttavia la sua scelta ricevuta dal popolo con gioia manifesta. Prima cura di lui si fu purgare il paese da' ribelli che sotto i regni de' suoi precessori avevano usurpato i migliori distretti della Penisola. Potentissimo tra questi era Kalib, il quale aiutato da' Cristiani, estese il suo potere sulla miglior parte della Spagna maomettana. Egli fu cacciato di fortezza in fortezza, il suo esercito fu tagliato a pezzi o disperso, ed egli stesso dovette errar travestito fra le montagne aragonesi ove incontrò oscura morte, e quantunque i suoi due figliuoli Suleyman e Giaafar tentassero poco poi di rinnovar la guerra, i loro disegni furono del tutto guasti, e Toledo e le altre città che ancora tenevano per essi, dovettero capitolare (944). Egualmente fortunato fu Abd-el-rahman nelle sue spedizioni contro i Cristiani. Nel 938 riportò segnalata vittoria sopra Ramiro II, re di Leon, e nel 940 sconfisse presso St. Estevan quel monarca il quale comandava in persona al suo esercito. La stessa fortuna ebbero le sue guerre contro Ordogno II, pur re di Leon; e accrebbe anco i suoi Stati coll'aggiunta di gran parte della Mauritania, colla città di Fez, sua capitale, ch'egli tolse agli Idrisiti. Fatto ardito da tante vittorie scosse il giogo che, in cose di religione per lo meno, ancora facevalo soggetto all'Oriente, e assumendo i titoli d'*Amir-el-mumenin* (comandante dei fedeli), califfo e imam, si die' tutto ad ampliare ed abbellir la capitale e a promuovere il ben essere de' sudditi. Le aggiunte ch'ei fece alla gran moschea di Cordova, la fondazione della città e del palazzo d'Az-zahra, la dotazione di varii collegi e scuole, la formazione d'un'ampia biblioteca nel suo palazzo, la costruzione di strade, canali ed acquedotti, sono tante prove del suo gusto pel lusso, del suo amore per le arti e dell'indefessa sua operosità. Egli morì ai 16 d'ottobre nel 961, in età di 73 anni, dopo di aver regnato oltre 50. Succedettegli il figliuolo Al-hakem II, sopranominato *Al-mostanser billah* (cercatore dell'aiuto di Dio), il quale alle molte e belle qualità paterne accoppiò in sè un immenso amore per la letteratura. Il suo regno fu piuttosto tranquillo; poco o nulla guerreggiò contro i Cristiani; protesse anzichè ampliare i dominii d'Africa e attese a promovere la scienza ne' suoi Stati. Infatti il suo regno fu a ragione chiamato l'*età aurea della letteratura araba in Ispagna*. Fondò scuole e dotò collegi, e coll'illimitata sua liberalità attirò alla sua corte i dotti d'ogni paese. A Cordova formò una pubblica biblioteca detta la *Biblioteca di Merwan* il cui catalogo non ancora finito empiva, secondo gli scrittori arabi, quarantaquattro volumi in-fol. Morì nell'ottobre del 976, dopo un regno di oltre 15 anni, lasciando successore il figliuolo Hishâm che allora non aveva ancora 11 anni. Salito sul trono il giovane Hishâm II, sopranominato *Al-muyyad billah* (il protetto da Dio), Mohammed Ibn Abi Aamir Al-mansur che era stato visir del di lui

padre, riuscì a guadagnarsi l'affezione del suo sovrano e a reggere in suo nome. Confinò Hishàm nel serraglio, e recatesi in mano le redini del governo, assunse tutte le insegne regie. Infatti tutti gli storici arabi non hanno punto esitato a chiamare usurpatore Al-mansur e a porlo nel novero dei re di Cordova. Ma se grande fu la sua ambizione, non fu minore la sua abilità. Egli si mostrò prode, generoso e giusto; e le sue guerre co' Cristiani provano com'egli fosse dotato di grande virtù militare. Si vuole che durante la sua vita egli abbia condotto non meno di ventisette spedizioni fin nel cuore de' cristiani dominii ch'egli disegnava di ridurre affatto sotto il potere islamitico. Nel 983 prese l'importante fortezza di Gormaz; Simancas nel 984; Sepulveda nel 986. Nel 987 prese e atterrò Coimbra, e nel 997 prese d'assalto e incendiò la città di Leon, capitale della monarchia spagnuola; procedette fino a Santiago che prese nel 985 e penetrò fin dentro ai ricinti del santuario di Compostella le cui campane mandò a Cordova perchè si fondessero e se ne facesser lampade per la gran moschea. Anche nell'Africa ampliò d'assai i confini del suo impero. I ventisei anni della sua amministrazione o regno che vogliasi chiamare, formano una delle più belle pagine della storia della Spagna maomettana. Morì Al-mansur nell'agosto del 1001 tornando da una infelice spedizione, la sola che andassegli a male durante la sua lunga carriera di trionfo; e morì, secondo alcuni, di dolore, secondo altri, di ferite ricevute in battaglia, lasciando l'amministrazione del regno nelle mani del suo figliuolo maggiore Abd-el-Malek che continuò a tener confinato il sovrano, e regnò assolutamente come il padre. Ma egli non avea l'abilità paterna, onde fu per lo più infelice nelle sue guerre contro i Cristiani, e non fu buona la sua amministrazione interna. Morì nel 1008 a Cordova, probabilmente di veleno, dopo di aver retto il califfato per sei anni e quattro mesi. A lui succedette il fratello Abd-el-Rahman, il quale calcando le orme paterne e fraterne, assunse il pieno potere, mentre Hishàm traea vita lasciva fra le mura del serraglio. Non contento di quanto teneva, Abd-el-Rahman mirava a diventar re effettivo. Egli si adoperò in modo che Hishàm, il quale non avea prole, lo nominò suo successore; ma quest'atto sconsigliato fu la sua rovina; poichè Mohammed principe del sangue, passò ai confini, ragunò un esercito ed assaltò Cordova; e Abd-el-Malek, abbandonato da'suoi seguaci, venne fatto prigioniero, e per ordine del vincitore fu crocifisso ai 17 di gennaio 1009. Gli apparenti motivi della ribellione di Mohammed parve fossero di liberare il sovrano dalla dipendenza e dalla cattività in cui era stato tenuto da' figliuoli d'Al-mansur. Ma non sì tosto ebbe egli assodata la sua autorità, che spacciando per morto Hishàm, cui egli teneva in una ancor più stretta prigionia, si fece proclamare suo successore e assunse i titoli di califfo e *Mahdi billah* (il diretto da Dio). Ma non godette a lungo dell'usurpato regno; giacchè ebbe bentosto a contendere contro un potente avversario, Suleyman, pur membro della reale famiglia, il quale alla testa della guardia africana gli si accampò contro, ne sconfisse le truppe, e ridusse in poter suo la capitale. Alcuni mesi dopo Mohammed rientrò in Cordova, ma cadde vittima della furia del popolo che lo fece in pezzi e ne mandò il capo al suo rivale (agosto 1010). Suleyman, sopranominato *Almostain billah* (implorante la protezione divina) resse la Spagna maomettana in nome d' Hishàm, quantunque alcuni vogliano che questi fosse messo secretamente a morte per di lui ordine. Ad ogni modo il potere della dinastia degli Ommiadi, anzi di tutto il maomettano imperio della Spagna, andava semprepiù declinando. I governatori delle provincie, non volendo riconoscere l'autorità di una capitale che diventava preda di qualsiasi ardito ribelle, ricusarono di più sottomettersi ai sultani di Cordova. L'antica eredità dei califfi fu sminuzzata in mille piccoli regni che, isolati e fiacchi, divennero facil preda de' Cristiani. Lo stesso trono di Cordova fu occupato da parecchi avventurieri. Suleyman fu sconfitto ed ucciso da Ali Ibn Hamud (1016) il quale fu alla sua volta assassinato nel bagno da due suoi eunuchi schiavoni (1017). Al-Kasim e Yahya, fratello e nipote d'Ali, contesero per la corona con Abd-el-Rahman IV, sopranominato *Al-mortadhi* (il piacente a Dio). Abd-el-Rahman V, Mohammed III, che fu ucciso in battaglia nel 1018, e finalmente Hishàm III occuparono alternamente il trono di Cordova per lo spazio di tredici anni. In Hishàm III terminò il califfato d'Occidente e con esso la nobile stirpe dei Beni Umeyyah, i quali, salvo un' interruzione di pochi anni, avevano occupato il trono di Spagna e dato una serie di sultani a Cordova.

Periodo terzo: 1031-1238. *Regni indipendenti*. — Estintosi il califfato di Cordova, gli ambiziosi governatori delle varie provincie della penisola chiarironsi indipendenti e assunsero il titolo di re. In Siviglia sorse Ibn Abbad; Idris Ibn Ali in Malaga; Elvira e Granata obbedirono ad Habus Ibn Maksan; e Valenza fu sotto Abd-el-Aziz, discendente dal famoso Al-mansur. Badajoz con tutta l'Estremadura venne sotto il dominio d'Abdallah Ibn Alaftas; Saragossa, Huesca e la maggior parte dell'Aragona sotto a quello d'Al-mondher Ibn Yahya; Ismail-Ibn Dhil-nuh regnò a Toledo; Thewar a Cordova; e Zohair e Khairan, due eunuchi schiavoni i quali avevano passato la loro giovinezza nel serraglio d' Hishàm II, ebbero, il primo Almeria e Murcia e l'altro Denia. Anche le città di secondo ordine come Carmona, Algesiras, Albarracin, ebbero signori proprii, e l'imperio de'Beni Umeyyah fu diviso in tanti piccoli regni quanti erano i governi. Lungo e difficile sarebbe il narrar la storia particolare di queste microscopiche dinastie, alcune delle quali durarono circa un secolo, mentre altre non ebbero che un' efimerica esistenza. Basti perciò il dire che dopo una sanguinosa guerra civile, la più parte degli Stati minori venne unita o all'uno o all'altro degli Stati maggiori onde alla fine dell'undecimo secolo la Spagna maomettana trovossi divisa fra Mohammed Ibn Abbad, re di Siviglia, Yahya, re di Toledo,

Al-mostain, re di Saragossa e Omar Al-motawakel, re di Badajoz e di parte del Portogallo. Durante questo periodo d'agitazioni e di guerra civile, i Cristiani si impadronirono di una parte considerevole del Portogallo e della Nuova Castiglia. Il re di Leon e di Navarra e i conti di Barcellona, lasciate da banda le animosità, risolvettero di unirsi e dividere fra di loro le spoglie del cadente avversario. Dopo un assedio di tre anni, Toledo dovette capitolare, e ai 25 di maggio 1085 Alfonso entrò nell'antica capitale della gotica monarchia. Tutta la Nuova Castiglia corse la sorte della capitale; Alfonso proseguiva le sue conquiste e già stava per invadere i dominii d'Al-muatamed Ibn Abbad, il più potente sovrano della Spagna maomettana, quando nella Penisola sorse a cambiar l'aspetto delle cose una rivoluzione politica e religiosa.

Impero degli Almoravidi, 1099-1146. — Verso la metà dell'XI secolo, due uomini nominati l'uno Yahya Ibn Ibrahim e l'altro Abdallah Ibn Yasim (*v.* ALMORAVIDI), il primo pellegrino alla Mecca, dove studiò divinità e giurisprudenza, il secondo teologo segnalato, riuscirono cogli uniti loro sforzi a togliere alcune delle tribù africane, che vivevano al di là della catena dell'Atlante, dal rozzo stato d'ignoranza in cui erano sepolte e ad ammaestrarli nei dogmi della loro religione. Abdallah, allegando che il diffondere la santa loro religione era uno de' più sacri doveri che imponga il Corano, indusse agevolmente gli obbedienti suoi discepoli a far guerra ai loro vicini. Le isolate tribù circostanti vennero a poco a poco soggiogate, e il popolo unito sotto questa confederazione ricevette il nome di *Murabitini* o Almoravidi, che significa uomini consacrati al servigio di Dio. Abdallah assunse il titolo d'Amir ed ebbe a successore Abu Beker, che lasciando i nativi suoi deserti, imprese la conquista dell'Africa Settentrionale. Il suo cugino Jussef Ibn Tashfin s'insignorì di Fez e della più gran parte della Mauritania, e nel 1073 il potere degli Almoravidi venne universalmente riconosciuto per tutta l'Africa Settentrionale e parte della centrale. A questo monarca ricorsero i maomettani principi di Spagna quando si videro strettamente incalzati dalle vittoriose armi d'Alfonso; e Yussef, la cui ambizione non conosceva limite, colse alacremente l'occasione che gli si porgeva d'estendere le sue conquiste. Tragittò adunque lo stretto a capo di potentissimo esercito (agosto 1086), e incontrando Alfonso presso Badajoz, a un luogo detto Zalaca, riportò una segnalata vittoria (ottobre 1086), che, seguita da altra, fu ritegno al corso dell'armi cristiane. Ma se i Musulmani di Spagna furono con questo opportuno aiuto salvati dal comune loro nemico, ebbero però ben presto a dolersi d'aver invitato nel loro paese un sì pericoloso alleato; poichè, preso questi dalla fecondità e dall'amenità della Penisola che parvegli deliziosissimo giardino a petto a' suoi nativi deserti, rivoltò le armi contro lo stesso popolo ch'era venuto a proteggere, e parte col tradimento, parte colla violenza, giunse a stabilire la sua supremazia in Ispagna. Yussef, primo monarca almoravida, morì a Marocco nel settembre del 1106 e succedettegli il suo figliuolo Alì, il quale nel 1108 sconfisse presso Ueles un esercito di Castigliani e uccise l'infante Don Sancio, figliuolo d'Alfonso. Ma nel 1118 l'importante città di Saragossa fu tolta ai Musulmani, e la Spagna Settentrionale fu poi sempre libera dal loro potere. Ad Alì, morto nel febbraio del 1143, succedette Tashfin Ibn Alì, sotto il cui regno i Cristiani rallargarono i loro territorii. Costretto a difendere il proprio regno della Mauritania contro gli assalti degli Almohadi (altra setta d'entusiasti africani che ambivano il potere), egli non ebbe agio d'attendere alle cose d'oltremare onde la Spagna fu abbandonata a se stessa. Tashfin morì nel luglio del 1145 ad Oran dov'era assediato da un esercito d'Almohadi. Succedettegli il figliuolo Ibrahim Abû Ishak, ultimo monarca della dinastia degli Almoravidi, il cui regno fu di breve durata. Non potendo resistere alla potenza degli Almohadi, che venivano togliendogli una città dopo l'altra, egli si rinchiuse nella città di Marocco sua capitale, la quale essendosi di poi resa (1146), ei fu condotto al cospetto d'Abd-el-mumen, generale delle forze nemiche il quale lo fece decapitare.

Impero degli Almohadi. Mohammed-Ibn-Abdallah, nativo d'Herga nell'Africa, o, secondo altri, figliuolo di un accenditore di lampade della moschea di Cordova (*v.* ALMOHADI), fu il fondatore d'una nuova setta religiosa che, come quella degli Almoravidi, ebbe origine ne'deserti circostanti all'Atlante e sparsesi bentosto su tutta l'Africa. Facendo credere a' suoi seguaci ch'egli era il dodicesimo imam della razza d'Alì e il *mehedî*, ossia direttore che dovea insegnare insegnare alle genti la via di salvazione e far regnare su tutta la terra la virtù e la felicità; inveendo contro i vizii e la corruttela degli Almoravidi, e promettendo il paradiso a coloro che sarebbero caduti nella lotta, attrasse un'infinità di proseliti sotto la sua insegna. Nel 1121, dopo d'aver fatto suo collega d'impero un giovane di molte speranze per nome Abd-el-mumen, marciò contro gli Almoravidi alla testa di considerabile esercito. Nel 1122 ne sconfisse le forze condotte da Abu Bekr, e nell'anno seguente riportò un'altra vittoria non meno segnalata. Nel 1125 soggiogò, per mezzo del suo luogotenente Abd-el-mumen, Marocco, Fez e altre città importanti, e nel 1149 tutta l'Africa settentrionale riconobbe il dominio spirituale e temporale degli Almohadi. Mohammed morì nel 1129, e succedettegli Abd-el-mumen, il quale alle conquiste africane ardeva d'aggiugnere la Spagna; il che gli venne agevolmente fatto da' suoi generali. Ma in quella appunto ch'egli stava per attraversare lo stretto e assumere il comando delle sue bande africane contro i cristiani, morte lo colse nel marzo, secondo altri, nel maggio del 1163. Gli succedette il figliuolo minore Yussef-Abu-Kalûb, che pare da principio coltivasse le arti della pace. Si fu egli che nel 1171 innalzò in Siviglia la famosa moschea e la magnifica torre quadrata annessavi, che presentemente fa parte

della catedrale. Nel 1175 sconfisse Alfonso VIII, re di Castiglia, e dopo di aver devastato il paese e preso varie fortezze, tornossi vittorioso nell'Africa. Rivarcò il mare nel 1184 e stette in Ispagna fino alla sua morte avvenuta (nel luglio o agosto del 1184) in seguito a ferita ch'egli ebbe in una battaglia presso Santarem nel Portogallo. Abû-Yussef-Yakûb, più noto sotto il sopranome di Almansur, approdò ad Algesiras e ruppe Alfonso III di Castiglia nella pianura d'Alarcos. Marciò quindi contro la capitale Toledo e quantunque non potesse ridurla in suo potere, prese però Madrid, Guadalaxara e tutto il territorio circostante. Yussef morì nel gennaio od agosto del 1199, lasciando fama di destro, valoroso e magnanimo principe. Mohammed-Ibn-Abdallah, sopranominato *Annassir lidinillah* (il difensore della religione di Dio), occupò dopo Almansur il trono della Spagna maomettana che andava sempre più ristringendosi. Salito appena sul trono, fece un ultimo sforzo per racquistare il possesso de' paesi perduti da' suoi antenati. Nel maggio del 1211 attraversò lo stretto con un esercito, il più numeroso forse che mai si versasse sulle coste di Spagna (giacchè si fa salire a parecchie centinaia d'uomini), e s'accampò sulla cima della montagnosa catena che parte la Nuova Castiglia dall'Andalusia. Fu ben tosto scontrato dalle unite forze de' principi cristiani della Spagna e di migliaia di stranieri volontarii, che una crociata proclamata da papa Innocenzo III aveva convocato a loro aiuto. La giornata riuscì fatale agli Almohadi: essi furono sconfitti con orribile macello, e la battaglia di Las Navas si può considerare come un avvenimento che partorì l'immediata rovina dell'impero maomettano in Ispagna. Mohammed morì a Marocco nel luglio 1213, non senza sospetto che gli fosse stato dato il veleno. Il regno di Jussef II, sopranominato Abu Yakub, che aveva solo undici anni alla morte di suo padre, fu una serie di continui tumulti, e morto senza prole nel gennaio del 1224, succedettegli Abl-malik Abdel-wahid, che pochi mesi dopo perdette l'impero e la vita per mano di Abdallah Abu Mohammed, sopranominato Al-adel, il quale fu alla sua volta strangolato nell'ottobre del 1227. Nè più fortunato fu Almamun Abu Ali. Egli ebbe a lottare in Africa contra il suo parente Yahya che contendevagli il trono, e in Ispagna contro un ardito capo, per nome Ibn Hud, il quale erasi proclamato re della Spagna maomettana e da ultimo riuscì a toglierla agli Almohadi. Almamun morì nel 1232. Il potere degli Almohadi andava a gran passi declinando. Indarno Mohammed, successore d'Almamun, tentò di ristabilire la sua supremazia in Ispagna; egli dovette abbandonar quel paese e lasciarlo nelle mani de' suoi avversarii che sel divisero fra di loro. Jomayl Ibn Zeyan ebbe Valenza e la circostante contrada. Ibn Hud l'Aragona e parte dell'Andalusia; e Mohammed Ibn Alahmar rimase dispotico signore di Jaen e della miglior parte della provincia di Granata. Tutti questi principi trovandosi in guerra fra di loro, ben mostravano come male avrebbero potuto tener fronte a' cristiani. E perciò Cordova, l'altra capitale dell'impero maomettano, si arrese loro nel giugno del 1236; Valenza capitolò nel settembre del 1238; Denia nel maggio del 1244; e durante il 1246 tutte le fortezze ch'erano sulla sponda del Guadalquivir da Jaen fino alle porte di Siviglia, caddero nelle mani de' cristiani. Mohammed Ibn Alahmar, re di Granata, divenne vassallo di Ferdinando III il quale nel 1248, aiutato dal suo potente suddito, tolse ai Musulmani l'importante città di Siviglia.

Periodo quarto 1238-1492. *Regno di Granata*. Diventando vassallo di Ferdinando, il nuovo re di Granata si assicurò la pace per tutto il tempo che visse Ferdinando. Ma alla morte di Alfonso X, sopranominato il Dotto, il quale era succeduto a suo padre sul trono di Castiglia, fecesi una guerricciuola dall'una e dall'altra parte, la quale terminò in una tregua fermata nel 1266. Ibn Alahmar morì nel gennaio del 1175 e succedettegli il figliuolo Mohammed II, sotto il cui regno gli Africani tentarono di ristabilire nel cuore della Spagna la supremazia islamitica. Nel 1275 Ibn Yussef, re di Fez e di Marocco, attraversò lo stretto a capo di considerevoli forze ed ebbe ne' primi assalti qualche vantaggio; ma dovette poco poi rivarcare il mare e tornarsene a' suoi dominii. Anche Mohammed, re di Granata, tentò di racquistar parte de' territorii perduti da suo padre; ma dopo un regno di ventinove anni passati in continue guerre coi cristiani, morì senza ottenere il suo intento (1302). Il suo figliuolo e successore Mohammed III, sopranominato Abu Abdallah, fu un infelice monarca; poichè egli ebbe non solo a contendere co' suoi proprii sudditi che ribellaronsi a Guadin ed Almeria, ma anco a difendere il suo regno contro i cristiani, i quali nel 1308 gli tolsero l'importante fortezza di Gibilterra. Tornato a Granata dopo un infelice tentativo per soccorrere Almeria, ch'era stata assalita dal re d'Aragona (1300), fu vittima di un tumulto popolare e dovette rinunziare il trono al fratello Nasser. Il costui regno fu da principio assai fortunato. Fu levato l'assedio ad Almeria, e presa Ceuta ch'era nelle mani degli Africani, e dopo che i cristiani occuparono Gibilterra, era diventata una delle chiavi dello stretto. Ma la stessa plebe incostante che lo aveva innalzato al trono, ne lo depose, e nel 1314 fu proclamato re di Granata Ismail Ibn Faragi. Nasser prese bensì le armi contro il sollevato popolo; ma, sconfitto ed assediato nel suo palazzo, dovette rinunziare al trono e tornare a vita privata. Ismail Ibn Faragi, sopranominato Abu-el-walid, principe del sangue, mostrò grande abilità come guerriero e come politico. Quantunque nel 1316 sia fallito in un suo tentativo di pigliar Gibilterra, nel 1319 però riportò una segnalatissima vittoria sui cristiani comandati da Pedro infante di Castiglia e dal suo zio Giovanni, che perirono entrambi sul campo di battaglia. Martos e Baza furono prese nel 1325, e i confini orientali del suo regno furono notabilmente allargati per mezzo delle conquiste ch'ei fece nella Murcia. Ma ciò non preservollo dagli interni suoi

nemici. Mohammed, principe di sangue regio, essendo stato da lui insultato, giurò di vendicarsene, e mentre Ismail passeggiava un giorno col suo primo visir pe' corridoi dell'Alhambra, fu assalito da una banda d'assassini condotti dallo stesso Mohammed in persona, e così il re come il ministro caddero sotto i pugnali de' congiurati (1325). Morto Ismail, fu unanimemente innalzato al trono Mohammed IV suo figliuolo. Il principio del costui regno fu sfavorevole. Othman, capitano delle guardie, gli si ribellò e proclamò Mohammed Ibn Faragi. I Castigliani impadronironsi (1328) di Vera, d'Olbera, d'Ayamonte e di altre fortezze; ed essendo uscito contro di essi il re, egli fu sconfitto e dispersone l'esercito. Il ribelle Othman, che apparteneva alla reale famiglia di Fez, ottenuti rinforzi dall'Africa, prese Algesiras, Marbella e Ronda. Ma più favorevole gli si mostrò la fortuna sul finire del suo regno. Nel 1329 riprese l'importante città di Baena, nel 1330 ricuperò Gibilterra e vennegli fatto di ridurre ad obbedienza tutti i governatori ribelli. Ma in quella ch'egli s'apparecchiava a passare in Africa per fare una visita ad Abu-el-hasan, re di Fez, venne assassinato a Gibilterra nel 1333. Fu immediatamente innalzato al trono Yussef Abu-l-hejaj che, quando fu morto suo fratello, trovavasi a Granata. Secondo gli scrittori arabi, questo si fu il più pacifico e il più illuminato monarca che mai regnasse a Granata. Negli intervalli di pace attese del continuo alla riforma dell'amministrazione della giustizia, all'incoraggiamento delle arti meccaniche e al promovimento del ben essere generale. Durante il suo regno, gli Africani capitanati dal loro re Abu-l-hasan, fecero l'ultimo ma infelice tentativo di piantare le bandiere dell'islamismo nel centro della Spagna. Essi furono scontrati sulle sponde del Salado presso Tarifa dai Castigliani e dai Portoghesi (ottobre 1340), e tagliati a pezzi, e le mogli del re moresco, insieme con ricchissimo bottino, furono preda dei vincitori. A questa segnalatissima vittoria de' cristiani tenne dietro la presa di Algesiras (1343) e di molte altre importanti città (1344), e così vennero notabilmente ristretti i confini del regno di Granata. Come la più parte de'suoi predecessori, Yussef cadde per mano d'un assassino, poichè nel dicembre del 1352 egli fu pugnalato da un pazzo mentre faceva le sue preghiere nella moschea. Mohammed V, primogenito di Yussef, eredò le virtù e l'abilità del padre. Trovandosi in pace coi cristiani, diedesi tutto a promuovere il ben essere de' suoi sudditi, ma a guastare i buoni suoi disegni sorse al solito la ribellione. Alcuni capi malcontenti, offesi dalla severità de'suoi giudizii, volsero gli occhi al suo fratello Ismail, e nel 1359 assaltarono il palazzo di Mohammed, ne uccisero le guardie e irruppero ne' reali appartamenti, dove non avendo trovato la vittima loro, proclamarono tumultuosamente Ismail loro capo. Ma Ismail II non regnò lunga pezza. Era appena corso un anno dalla sua salita al trono, ch'ei cadde vittima dell'ambizione di uno de' suoi cortigiani per nome Abu Said. Questi, che già l'aveva aiutato a salire al trono, assediollo nell'Alhambra, lo fece prigione e poselo a morte nel luglio del 1360. L'usurpatore Abu Said non godette a lungo il frutto del suo tradimento. Venuto in guerra con Pedro, sopranominato il Crudele, re di Castiglia, e col detronizzato Mohammed V, la cui autorità era ancora riconosciuta a Ronda e ne' suoi distretti, e s'avvedendo che mal poteva resistere a quei due nemici, risolvette di fare omaggio alla corona di Castiglia, e d'indi innanzi tenerne il regno come feudo ereditario. Avuto un salvocondotto, passò a Siviglia con piccola scorta e venne dinanzi al re castigliano. Ma, o le ricchezze che il Moro aveva seco, anche dopo presentatane una parte considerevole a Pedro, suscitassero l'avarizia di questo principe, o, che è più probabile, Pedro fosse in segreta intelligenza col rivale d'Abu Said, fatto sta che, contro ogni diritto d'ospitalità, quell'infelice monarca fu posto a morte (1362). Estinto l'usurpatore, il trono di Granata tornò al legittimo sovrano, il quale, durante il resto del suo regno non più turbato che da una piccola ribellione prestamente sedata, prese Algesiras nel 1370 e ne atterrò le fortezze, e morì nel 1391. A Mohammed V succedette il figliuolo Yussef II, sopranominato Abu Abdallah, il quale salito appena sul trono, fu a un pelo per cader vittima di una ribellione del suo figlio Mohammed che, accusando il padre d'amicizia co' cristiani, aveva formato contro di esso un potente partito. Sedata la ribellione, invase la Murcia (1391), ma con poco esito. Più fortunato fu nel 1394, quando il gran maestro d'Alcantara, ch'erasi avanzato fino alle porte di Granata con una squadra di cavalleria, fu sbaragliato co' suoi ed ucciso. Yussef morì nel 1395 non senza sospetto di veleno. Non appena fu morto che Mohammed VI, lo stesso che gli aveva congiurato contro, prese lo scettro a danno di Yussef suo fratello maggiore, che confinò in una prigione nel castello di Salobrena. Il primo anno del suo regno passollo in pace co' cristiani e visitò fin anco Enrico III a Toledo; ma scoppiata di nuovo la guerra per l'indiscrezione e temerità de' governatori delle fortezze di frontiera di ambe le parti, i Mori presero Ayamonta nel 1397, e nell'anno seguente sconfissero un piccolo esercito di cristiani sulle sponde del Guadiana. Queste vittorie però non furono compenso alla perdita di Zahara ed altre città che il reggente Ferdinando tolse loro nel 1407. Mohammed morì nel 1410 e succedettegli Yussef III, che alla morte del fratello fu immediatamente tolto di prigione e posto in trono. Questi governò il regno quietamente anzichenò e per lo spazio di 14 anni, duranti i quali la pace non fu interrotta che una volta sola, ciò fu nel 1416 quando i cristiani sotto l'infante don Fernando impadronironsi d'Antequera. Yussef morì nel 1424 e succedettegli il figliuolo Mohammed VII, sopranominato Al-yaiseri ossia il Mancino. Prima cura di costui fu di rinnovar la tregua co' cristiani, circostanza che, insieme coll'altera e soverchiante sua indole, gli disaffezionò i suoi sudditi. Avendo egli inoltre proibito alcuni publici passatempi, cadde in

tanto odio che, scoppiata una ribellione, fu assaltato il palazzo regio, ed egli salvossi fuggendo alla corte del suo parente il sultano di Tunisi (1428). Vacato il trono, occupollo Mohammed VIII. Ma l'anno seguente comparve nell'Andalusia l'esule monarca accompagnato da un esercito di Tunisini, entrò nella città di Granata dove, assediato l'usurpatore e avutolo in sue mani, lo fece decapitare (1430). Ma egli doveva perdere il trono un'altra volta, poichè Yussef Ibn Alahmar, discendente dei primi re di Granata, fece alleanza con Giovanni II re di Castiglia, e sconfitte le forze del suo rivale nell'anno 1435, marciò sopra Granata e v'entrò senza trovar resistenza, mentre Mohammed si rifugiò a Malaga. Yussef IV fu incontanente salutato re; ma dopo un breve e turbolento regno di sei mesi, egli si morì (1435), e il monarca rifugiatosi a Malaga, fu proclamato per la terza volta, nè anche ora fu lasciato in pace, poichè nel 1445 il suo nipote Mohammed Ibn Othmin gli levò contro una ribellione, s'impadronì dell'Alhambra, fece prigione Mohammed e lo pose in carcere dove chiuse i suoi giorni. L'usurpatore fu immediatamente proclamato re sotto il nome di Mohammed IX; ma un nuovo competitore del trono, il cui nome era pure Mohammed Ibn Ismail e ch'era sostenuto dal monarca castigliano, s'impadronì della fortezza di Montefrio e mantennevisi a dispetto di tutti gli sforzi del suo rivale. Durante quattro o cinque anni il regno di Granata rimase esposto a tutti gli orrori d'una guerra civile, aumentati vie più dalle irruzioni devastatrici dei Cristiani. Da ultimo nel 1454 i ribelli, che fin allora erano stati sulle difese, avuti rinforzi da Giovanni re di Castiglia, si fecero sopra Granata, sconfissero i regii ed entrarono trionfalmente nella capitale, donde al re moro riuscì di fuggirsene travestito. Mohammed X, figliuolo d'Ismail, regnò per ventun anni, quietamente anzi che no, e senza le ribellioni ch'erano state funeste a tanti de' suoi predecessori. Ma il regno moresco di Granata volgeva oramai al suo termine. Nel 1460 i Cristiani presero Gibilterra e Archidona, e soggiogarono tutto il paese intermedio; e le frequenti scorrerie dei limitrofi ristrinsero anche notabilmente i confini del regno moresco, che si trovò circoscritto fra le montagne di Elvira ed il mare. Finalmente nel 1462 si fece la pace a condizione che il re moresco tenesse il suo regno come feudo della Castiglia e pagasse un annuo tributo di 12,000 pistole d'oro. Mohammed X morì nel 1466, e succedettegli il primogenito Muley Alì Abu-l-hasan. Ma le cose dei Mori peggioravano ogni giorno più. Nel 1470 ribellossi il governatore di Malaga e passò all'obbedienza del re di Castiglia. La capitale Granata, e fin anco il serraglio, divennero scena di quelle sommosse e discordie che accelerarono la rovina dell'impero moresco. La sultana Ayesha, madre d'Abu Abdallah, erede presuntivo del trono, portava odio mortale ad un'altra delle mogli reali, donna spagnuola, di nome Zoraya, e madre di due principi. A quel tempo s'unirono i due potenti Stati d'Aragona e di Castiglia, e ciò fu morte del regno di Granata. La presa di Zahara (1481) pei generali d'Abu-l-hasan fu segnale d'una guerra di rappresaglie. La città di Alhama, uno dei baluardi del regno moresco, fu presa nel 1482; e nell'anno seguente parecchie importanti fortezze apersero le porte al conquistatore. Frattanto la città di Granata era scena di tumulti popolari e di guerra civile. La corte si divise in due fazioni, ciò erano i partigiani d'Ayesha e quelli di Zoraya, due mogli d'Abu-l-hasan. Teneva per la prima la tribù dei *Thegri* (Zegri); quella dei Beni-Serrai (Abenseragi) per l'ultima; l'una occupava l'Albayzin, l'altra l'Alhambra; e le vie di Granata furono bagnate del sangue degli abitanti. Quantunque Abu-Abdallah riuscisse nel 1483 a spodestar del trono il padre, fu però nell'aprile dello stesso anno fatto egli stesso prigione dai Cristiani presso Lucena. Abu-l-hasan tornò per poco in possesso della capitale (1484), ma ne fu sturbato ben tosto da Abu Abdallah che, racquistata la libertà, tornava a contrastare il trono all'attempato suo padre. Finalmente il popolo, lasciando che padre e figlio si travagliassero fra di loro, si elesse a re Abdallah, sopranominato *Zagal*, ossia il prode, per distinguerlo dal suo nipote detto *As-saghir*, ossia il piccolo. Intanto Ferdinando proseguiva le sue conquiste. Nel giugno del 1484 assediò e prese Alora e Setenil, e sconfisse i Mori in due battagliuole. Nel 1485 vennero in suo potere Ronda, Marbella, Coin ecc.; Losca s'arrese nel 1486, e la seguente campagna incominciò dalla presa di Malaga. Pure queste vittorie di Ferdinando non fecero i Mori avvisti del pericolo loro, nè poterono indurli a por fine alle interne discordie; poichè, giovandosi dell'assenza di Zagal dalla capitale, Abu-Abdallah As-saghir marciò sopra Granata e usurpò il trono. Questo monarca, più noto nelle cronache spagnuole sotto il nome di Boabdil, fu l'ultimo re di Granata. Nella primavera del 1491 Ferdinando assaltò la capitale, e dopo l'assedio di circa un anno, lo stendardo della croce sventolò sulle rosse torri dell'Alhambra. Così terminò, dopo molte vicende, un impero che contava oramai un'esistenza di otto secoli.

Governo, istituzioni ecc. — Il governo e le istituzioni degli Arabi in Ispagna furono, si può dire, quasi intieramente modellati sul califfato orientale. Il sovrano, nel quale cominciava e finiva ogni potere, avea piena supremazia spirituale e temporale; reggeva aiutato dal consiglio del suo *mexuar* o concilio di Stato. L'uffizio di hajeb o primo ministro era così nella natura come nella varietà delle sue funzioni, simile a quello di un gran visir dei Turchi. Le province erano governate da *wali* o comandanti militari; e l'amministrazione della giustizia, per cui non eravi altra base che il corano e le decisioni tradizionali dei compagni del profeta, era nelle mani dei cadì; ma in casi d'appello il sovrano poteva rivocarne la sentenza. Il sultano sceglieva i suoi successori d'infra la propria progenie, e non di rado si associava nell'impero uno de' suoi figliuoli. Ma quantunque i principii di governo fossero gli stessi

che nell'Oriente e provenienti del paro vi fossero i vizii delle costituzioni maomettane, pure la condizione degli Arabi in Ispagna, attorniati com' erano da nemici, contribuì a dare alle loro istituzioni un vigore ed una solidità che mai non furono nelle istituzioni d'Oriente. I califfi di Cordova mantenevano un grosso esercito, sempre apparecchiato ad ogni evento, e una grossa flotta per difendere la costa dalle invasioni marittime. — L'agricoltura e il traffico erano favoriti e promossi da saggi e paternali regolamenti; la popolazione cresceva in modo maraviglioso, e le entrate, che calcolavansi a cento e venticinque milioni di franchi, somma enorme per quei tempi, ponevano i califfi di Cordova in grado di circondare il loro trono di una magnificenza e di uno splendore che non avevano esempio neppure nelle pompose capitali dell'Oriente.

Scienze, letteratura ed arti. — Egli è ora universalmente noto in Europa che nelle scienze i Greci ebbero gli Arabi per successori; che ad un tempo in cui l'ignoranza e la barbarie predominavano in ogni parte del romano impero, presso di loro trovarono asilo la letteratura e la filosofia, e che, per un singolare rivolgimento negli avvenimenti delle nazioni, l' Europa moderna dovette a' suoi invasori maomettani le prime lezioni di scienza e di letteratura. Con quanto zelo e buon successo si coltivasse in Oriente ogni ramo dell'umano sapere si può raccogliere da quanto già se ne disse sotto le parole ARABIA, ABDAL-LATIF, ASIA ecc. (*vedi questi nomi*); e qui basterà il dire che specialmente agli Arabi occidentali e al loro mettere stanza nel nostro continente dobbiamo la conservazione della maggior parte delle scienze coltivate dai Greci. I primi conquistatori di Spagna erano, come quelli d'Oriente, rozzi e illetterati; e non fu che al tempo di Abd-el-rahman, primo re dei Beni-Umeyyah (anno 139 dell'egira, 756 della Salute), che cominciossi ad attendere alla coltura delle lettere. Questo monarca e i suoi successori fondarono collegi e pubbliche biblioteche, incoraggiarono gli studii letterarii coll'esempio e colla liberalità, e per opera loro s' introdusse lo studio delle scienze in Ispagna, dove continuò a fiorire più tardi che in Oriente. I limiti imposticì non permettono di dare un compiuto ragguaglio dell'araba letteratura; perciò lasceremo di parlare di teologia e grammatica, studii prediletti di quella nazione, ma daremo brevi cenni delle scienze che gli Arabi di Spagna coltivarono col miglior successo. — La poesia fu sempre uno degli studii prediletti degli Orientali, e dagli Arabi in ispecie fu coltivata con un ardore entusiastico senza pari, a tale che si vuole che l'Arabia abbia avuto più poeti che tutto il resto del mondo insieme. In Ispagna il loro gusto della poesia s'accrebbe anzichè scemarsi, e i cataloghi di Casiri mostrano fino a che punto vi si coltivassero le muse, giacchè mettevansi in versi non solo le cose di guerra, d'amore ecc., ma fin anco la grammatica, la teologia, la retorica e le scienze astruse. Queste loro poesie consistono in idillii, elegie, epigrammi, odi, satire, e in presso che ogni altra sorta di poesie che abbiamo avuto dai Greci e dai Romani, tranne l'epica e la drammatica che essi mai non tentarono. Oltreciò gli Arabi di Spagna vengono considerati come inventori di una specie di idillio chiamato *maushahah* (parola che in arabo suona *lo screziato*) dalla natura del componimento, che è una descrizione fatta nei colori più vivaci di una donna, d'una città, d'un cavallo, d'un fiore, o d'altro simile oggetto. I più celebri tra i poeti della Spagna maomettana sono Yahya Ibn Hudheyl e Ahmed Ibn Abd-rabbihi, che fiorirono nel IX secolo: Yahya Ibn Al-hakem Al-ghazal, che intorno al 940 scrisse un poema sulla conquista della Spagna per Musa; Abu-Talib d'Alcira, che si acquistò l'onorevole sopranome di *Al-mutennabi* (l' ispirato); Ibn Abdun, che scrisse in versi la *Storia dei re di Badajoz*; Almuatamed Ibn Abbad, re di Siviglia; Almunder, re di Saragozza, e il famoso Abu-l-walid Ibn Zeydun, le cui poesie furono ultimamente tradotte in inglese dal Weyers. Egualmente numerosi sono gli storici della Spagna maomettana, ma il loro merito è generalmente poco. I migliori di essi ci danno asciutte narrazioni di fatti, scompagnate da riflessioni e al tutto prive di metodo. Il più antico è Abu-Beker Al-razi, che fiorì sul finire del IX secolo; a tra gli altri meritano menzione Ibn Hayyan, che scrisse una storia generale della Spagna in 60 volumi; Mohammed al-Modhafer re di Badajoz, che lasciò una storia de' suoi tempi egualmente voluminosa; Al-homaydi, che scrisse un dizionario biografico d' illustri Musulmani; Ibn Bashkuwal di Cordova; Ibnu-l-Abbar di Valenza; e il visir Ibnu-l-Khattib, che scrisse varie opere pregiate intorno alla storia dei re di Granata. Ma si fu principalmente nelle scienze fisiche e sperimentali che si distinsero i Musulmani spagnuoli. Fin dallo stabilirsi della dinastia degli Umeyyah si attese con grandissimo ardore allo studio delle matematiche e a tutte le altre scienze esatte. Da Costantinopoli facevansi venire a Cordova e si traducevano le opere di Dioscoride, di Ippocrate, di Galeno, d'Aristotele, d'Apollonio e di altri greci scrittori. Fra i più illustri professori di filosofia distinguonsi particolarmente i seguenti: Averroe (o piuttosto Abu-Abdallah Ibn Roshd) di Cordova, che morì nel 1198; Abdelmalek Ibn Zohr, più noto sotto il nome d'Abenzohar; e il famoso Ibn Bajeh o Avempace. Molte erano le loro cognizioni di botanica, come pure di medicina e di chimica, nelle quali scienze fecero notabili progressi. Anche più distinti erano essi nelle matematiche e nelle scienze da esse dipendenti. Un Arabo di Spagna, nativo di Toledo, chiamato Az-zarbal, perfezionò l'astrolabio e inventò uno strumento per la osservazione dei corpi celesti, che fu lungamente conosciuto in Europa sotto il nome del suo inventore. Anche le arti pratiche furono assai coltivate dagli Arabi. I loro re incoraggiavano l'agricoltura e l'orticoltura: e i canali e gli altri lavori per l' irrigazione, che tuttora si veggono nelle pianure di Murcia, Valenza e Granata, provano quanto essi

valessero in questa parte. Anche le arti meccaniche e industriali furono da essi assai perfezionate. Essi introdussero in Europa l'uso della carta da scrivere; essi perfezionarono e furono i primi ad usare la polvere in guerra; e si vuole anche che ad essi debbasi recare l'onore della scoperta della bussola. Per maggiori notizie intorno al progresso delle scienze, lettere ed arti presso i Mori, veggasi la Introduzione di questa Enciclopedia (pag. LXXXVI-XCVII), e gli articoli ARABA (LETTERATURA) e MORESCA (ARCHITETTURA).

MORIA (*patol.*) (v. PESTE ORIENTALE).

MORIANA (*geogr.*). — Provincia degli Stati Sardi, divisione di Savoia, che ha per confini al N. le provincie della Savoia Superiore e quella di Tarantasia, al S. E. la provincia di Susa in Piemonte, al S. O. la Francia, ed all'O. la provincia della Savoia propria. Questa provincia ha 64 miglia italiani di lunghezza dal N. E. al S. O., e 18 di larghezza media. A mezzogiorno ed a levante, le alpi Greche e Cozie, di cui il Montecenisio forma il nodo, estollono le loro cime nevose. All'estremità N. E. s'innalza il monte Iserano, da'cui fianchi scende l'Arco, riviera di cui la Moriana forma l'intiero avvallamento, e che va a gettarsi nell'Isero sul confine N. O. Gli affluenti principali dell'Arco sono l'Arvan ed il Glandon. Si sono trovate in questa provincia alcune vestigia di carbon fossile. La Moriana è amministrata da un sottointendente di 1ª classe e si divide ne' sei mandamenti di Aiguebelle, la Chambre, San Giovanni di Moriana, Lansleburgo, S. Michele e Modana. Contiene 69 comuni e 50,000 abitanti all'incirca dediti in gran parte alla pastorizia. — *S. Giovanni di Moriana*, un tempo capitale della contea di Moriana, nocciolo della monarchia piemontese, ed ora capoluogo della provincia, è situata in riva all'Arco. Si lavorano in questa città i metalli che si estraggono dalle miniere nelle sue vicinanze: la sua popolazione ascende a 2500 abitanti. Sopra un monte vicino scorgesi la *Torre di Beroldo*, primo ceppo della famiglia di Savoia. Ne' suoi dintorni e nella valle si scontrano molti cretini (v. CRETINISMO), avvegnachè da alcuni anni il loro numero sembri essere d'assai scemato. *Esseillon* (Lesseillon) forte rocca fabbricata da poco tempo sopra un'altura alla destra dell'Arco, la quale è a cavaliere della strada del Montecenisio dal lato della Francia. *Lansleburgo*, vicino all'Arco, alle falde del Moncenisio, piccolo borgo di circa un migliaio di abitanti con una vasta caserma ed alcune fabbriche. *Moncenisio*, ameno villaggio, vicino al punto culminante della stupenda strada del Montecenisio; vogliónsi accennare i suoi due alberghi, la chiesa, il monastero coll'ospizio e i quartieri. Assai vicino sopra un'eminenza veggonsi le mura di un forte che non fu condotto a termine.

MORILLO (DON PABLO). — Celebre generale spagnuolo, nacque nel 1778 a Fuentes-Secas a tre leghe da Toro. S'arruolò nel 1791 nel corpo reale di marina, e non salì a gradi superiori se non nel 1808. Capitano e colonnello nel 1809, e maresciallo di campo nel 1814, fu in quest'anno stesso inviato in America in qualità di capitano generale delle provincie di Venezuela, e generale in capo dell'armata di terraferma. Partito di Cadice il 17 febbraio del 1815, prese terra a Corrolitos l'8 agosto ed ebbe ad avversarii i generali Paez e Bolivar. Dopo di essere entrato vincitore a Caracas e a Cartagena, e d'aver costretti Bolivar e Marino a cercare uno scampo nella fuga, Morillo marciò contro gl'indipendenti, e fu battuto presso Ocanno il 29 aprile 1816, a Banco-Largo e sulle rive dell'Orenoco nel 1817. Gli eserciti spagnuoli furono vinti altresì a San-Diego e a Sagamoso nel 1819, per cui Morillo conchiuse una tregua e tornò nel 1821 in Ispagna, ove fu nominato conte di Cartagena, marchese della Puerta, capitano generale del primo distretto e gentiluomo di camera del re. Ei fu eletto generale in capo dell'esercito del Nord nel 1823, e si ritirò in Francia nel 1824. Di ritorno a Madrid nel 1831, fu decorato nel 1833 della gran croce dell'ordine di Carlo III e nel 1834 fu innalzato alla carica di senatore. Morì nel 1837.

MORINO (*chim.*). — Chiamasi *morino* o *giallo di brussonezia*, la materia colorante gialla del legno del *morus tinctoria*, *brousonetia tinctoria*, conosciuto nel commercio sotto il nome di *legno giallo*. Questa materia colorante è stata estratta da Chevreul allo stato di purezza. Per ottenerla in questo stato, si esaurisce il legno giallo coll'acqua, si evapora l'estratto acquoso fino al punto che sia capace di dar cristalli col raffreddamento; si disciolgono questi cristalli nell'etere e si evapora la soluzione eterea. Il principio giallo ossia il *morino* si depone allora sotto la forma di piccoli aghi gialli insieme aggruppati. — Il morino è amaro; ridona alla curcuma il color giallo imbrunito dall'acqua di calce; è poco solubile nell'acqua anche bollente e si depone in fiocchi cristallini dalla dissoluzione concentrata e fatta fredda; è più solubile nell'alcool, e più ancora nell'etere; queste dissoluzioni lo depongono coll'evaporazione allo stato cristallizzato. — Sottoposto all'azione del calore in vasi chiusi, il morino si fonde, e colla distillazione somministra un liquore giallo e in pari tempo acqua, olio empireumatico e gas, lasciando un tenue residuo di carbone. Il liquore giallo raffreddato si rapprende in aghi gialli o rossigni che colorano in verde il solfato di ferro. — L'acido nitrico (azotico) bollente cangia il morino in acido ossalico; l'acido solforico concentrato lo discioglie e la soluzione assume un colore ranciato-verdastro. — La soluzione acquosa del morino si fa rossa per l'esposizione all'aria, effetto dovuto all'azione dell'ossigene atmosferico, poichè un tubo di vetro ripieno della detta soluzione e capovolto sul bagno a mercurio in modo da non permettere l'accesso all'aria, conserva il liquore inalterato senza che vi si manifesti il menomo cangiamento di colore, mentre una soluzione identica, rinchiusa in un tubo simile, ma contenente un poco di ossigene, non tarda a colorarsi in rosso. L'acido nitrico comunica ugualmente una tinta rossastra alla soluzione acquosa del morino e la rende torbida; l'acido solforico concen-

trato e gli alcali aumentano al contrario l'intensità del color giallo senza cagionare alcun intorbidamento. L'aggiunta di una dissoluzione di allume la colora in giallo-verdognolo. Il solfato di ferro vi produce un precipitato verde. — Oltre il morino ora discorso, si ottiene qualche volta dal legno giallo una materia cristallina di colore più chiaro che perciò dicesi *morino bianco;* questa materia differisce alquanto dalla precedente per le sue proprietà, sopratutto per la sua reazione col solfato di ferro che non ne rimane colorato in verde, ma bensì in rosso di granato. — Il legno giallo è principalmente adoperato nella tintura della lana non solo in giallo, ma ancora in verde, in bronzo ed in diversi colori misti, nelle quali circostanze è adoperato unitamente ad altre materie capaci di produrre le tinte desiderate.—Il legno giallo proviene dal Brasile e dalle Antille; il più appropriato agli usi della tintoria è quello che è più compatto e giallo senza miscuglio di rosso; avviene però di frequente che nell' interno dei pezzi s' incontri una materia polverulenta gialla o di un bianco tendente al color di carne, ed una materia rossa di aspetto resinoso.—Una decozione fatta con una parte di legno giallo e dieci parti d'acqua, mantenuta in ebollizione per un quarto d'ora, presenta un color ranciato vivo mentre è calda; si fa torbida col raffreddamento prendendo una tinta di un giallo ranciato; feltrata ed abbandonata per alcuni giorni a se stessa depone il morino in cristalli confusi.—La decozione del legno giallo è leggermente astringente ed amara, ed è precipitata in giallo dalle seguenti sostanze, cioè: dal protocloruro di stagno, in giallo vivo; dall'allume, in giallo verdognolo; dall'acetato di piombo, in giallo ranciato; dall'acetato di rame, in giallo bruno; dalla colla di pesce, in fiocchi di un giallo ranciato. — Il legno giallo è assai ricco di materia colorante, cosicchè basta una parte di legno per tingere sedici parti di stoffa di lana. Si eseguisce l'operazione riducendo il legno in copponi che si gettano in 25 a 30 parti di acqua bollente, rinchiusi in un sacco di tela; si avviva il bagno coll'aggiunta di alcuni ritagli di pelle, quindi vi s'immerge la lana o la stoffa alluminata. La gelatina delle pelli aggiunte al bagno sembra atta a precipitarne una materia fulvo-rossastra. I gialli ottenuti con questo legno non sono persistenti a motivo della facilità colla quale il morino passa al rosso per l'esposizione all'aria.

MORIONE (*art. mil.*). — Arma difensiva del capo, la quale non differisce dalla *celata* (*vedi*) se non per la cresta altissima di cui è guernita. Il morione serviva specialmente per la gente a piede; il suo orlo era rivolto all' insù, e terminava sulla fronte ed alla nuca in due punte parimente rivolte all' insù.

MORISCHI (*stor. mod.*). — È questo il nome dato dagli Spagnuoli ai discendenti degli Arabi occidentali, ossieno Mori, i quali dopo la presa di Granata avvenuta nel gennaio del 1492 (*v.* Mori), vollero rimanersi in Ispagna ed abbracciare il cristianesimo anzichè abbandonare il paese de' loro padri. Perciò furono essi chiamati *Cristianos Moriscos* (Cristiani Moreschi) o *Cristianos Nuevos* (Cristiani Nuovi) per contraddistinguerli dal rimanente della popolazione spagnuola, che si chiamò col nome di *Cristianos Viejos* (Cristiani Vecchi). L'adiettivo *Moriscos* deriva da *Moros* ed ha un significato esprimente dispregio.—Quando la città di Granata s'arrese, le vennero fatte condizioni piuttosto favorevoli. Gli abitanti, oltre al pacifico e incontrastato possesso degli averi ad essi conceduto, potevano anche conservare l'uso della loro religione e delle loro leggi, sotto proprii sacerdoti e magistrati. Potevano anche ritenere i loro costumi, le maniere, la lingua, il vestire loro proprio, e in vigore di due articoli espressi della capitolazione non si sarebbe mai potuto costringere alcun musulmano ad abbracciare il cristianesimo, nè dai sovrani spagnuoli indurre il popolo ad abbandonare la religione maomettana. Questa capitolazione si doveva anche estendere a tutti i Mori d'Aragona e di Castiglia che da secoli vivevano sotto i re spagnuoli, e Ferdinando e Isabella impegnandone la loro fede regia, non solo in proprio nome, ma eziandio in quello de' loro successori, promisero che non sarebbesi mai violata quella capitolazione. Un trattato contenente due articoli siffatti fu ben tosto considerato come incompatibile cogli interessi della religione cristiana, e furono appena passati due anni ch'esso venne apertamente violato da Ferdinando. Nominossi arcivescovo di Granata frate Hernando de Talavera (1492), e gli fu dato ordine di non lasciar mezzo intentato per recare i Maomettani alla religione cristiana e gli fu dato ad aiutante il celebre Ximenes de Cisneros. Da principio i due prelati incominciarono l'opera loro con assai moderazione. Essi predicavano la dottrina cristiana, stampavano e diffondevano scritti religiosi e adoperavano quanto era in poter loro a fine di persuadere i Maomettani a conversione. Ma facendo poco frutto, ricorsero al partito di considerare come membri della comunione cristiana tutti que' Maomettani tra i cui antenati si fosse scoperto esserne stato cristiano qualcuno; e siccome il loro numero era assai considerevole, furono presi a migliaia e sottoposti al battesimo (1499). I Mori, veggendo così violata la loro capitolazione, pigliarono le armi (1500) nell'Albaycin e in altre parti del regno di Granata, ma furono ovunque sopraffatti, e la loro ribellione facendosi pretesto a nuova e più risoluta persecuzione, ordinossi per tutto il regno che tutti i Mori avessero a sgombrare il paese in un dato tempo o ricevere il battesimo. I più s'acconciarono ai tempi, sperando che in avvenire sarebbero stati esenti da violenza e persecuzione. Quell'ordine si estendeva pur anche ai Morischi d'Aragona, provincia in cui per moderazione di leggi e indole più generosa d'istituzioni, i Morischi aveano fino ad allora goduto di una certa libertà, e anche quivi fu posto in esecuzione quel decreto, ma non senza ripugnanza, massime a Valenza. Fatti una volta cristiani, almeno in apparenza, questi discendenti degli Arabi ebbero ad incontrar nuovo e più formidabile inimico. L'Inquisizione istituita nel 1232 non erasi fino allora esercitata se non in Aragona. La slum-

lata conversione, e la frequente ricaduta de' Mori dell'Andalusia furono pretesto a porre quel formidato tribunale anche nella Castiglia, donde estese la sua giurisdizione a tutto il resto della monarchia. Non entreremo ne' particolari delle sue operazioni. Basti il dire che il numero di coloro i quali dovettero comparirvi dinanzi ne' primi trentasette anni venne calcolato a 204,413, di cui 13,000 furono arsi sulle pubbliche piazze. —Durante il regno di Carlo v i Morischi furono lasciati alquanto in pace. L'attenzione di quel monarca era troppo assorta nelle guerre di fuora, in cui trovavasi a quel tempo implicata la Spagna, ond'egli non ebbe agio di attendere alla riforma della politica interna. Ma sotto il di lui figliuolo e successore Filippo II que' maomettani incristianati ebbero ad incontrare nuova e più violenta persecuzione. Si notò che fino a tanto che i Morischi avrebbero conservato usanze, modo di vestire e linguaggio diverso da quelli degli Spagnuoli, la loro conversione non sarebbesi potuta considerare come sincera. Perciò mediante la *pragmatica* (decreto regio), data nel settembre del 1556, dichiarossi che que' nuovi cristiani dovessero nello spazio di tre anni imparare lo spagnuolo e lasciare del tutto la loro lingua nativa; che tutti i libri scritti in arabo fossero presi ed arsi; che in luogo del nazionale loro costume vestissero alla spagnuola; che s'atterrassero tutti i loro bagni; che le loro mogli uscissero senza velo; e che gli uomini stessi lasciassero i loro nomi e cognomi arabici e ne pigliassero dal calendario romano e chiamassersi al modo de' Cristiani. Queste violenze spinsero i Morischi alla ribellione, onde sollevaronsi nelle Alpuxarras e proclamarono capo loro Fernando de Valor discendente della reale famiglia degli Ommiadi; e questa ribellione che durò tre anni, non fu potuta reprimere se non dall'abilità e dal valore di Giovanni d'Austria (1570). In pena della loro rivolta, gl'infedeli battezzati furono rimossi dall'Andalusia e dispersi fra i cristiani dell'interno della Spagna. Furono strettissimamente invigilati, e sottoposti ad ogni sorta di umiliazioni e d'indegnità, e quando videsi che nè la forza nè la persuasione valevano a convertirli davvero, decretossene la generale espulsione dal regno. Nel 1610, regnante Filippo III e durante l'amministrazione del suo favorito il duca di Lerma, i Morischi, in numero di circa ottocento mila, o secondo altri d'un milione (senza contar quelli che travestiti da cristiani si sparsero per la Catalogna e la Francia meridionale) furono messi sulle galee reali a tal fine apparecchiate e approdati sulle coste dell'Africa, senza che potessero pigliar seco alcun che delle loro sostanze tranne ciò che potevano portare addosso. La perdita che sostenne la Spagna per questo sconsigliato partito, dovette essere immensa, poichè alla cacciata di tanta parte d'industre popolazione è da recarsi in parte la rovina dell'agricoltura e del commercio di quel paese.

Letteratura.—Non è da supporre che i discendenti di un popolo il quale era stato si grandemente appassionato della scienza, dovessero andare al tutto privi di letteratura loro propria. Tutto ci fa credere che fra di loro si scrivessero e si leggessero libri d'ogni sorta; e la scoperta fattasi ultimamente nelle biblioteche di Spagna di parecchie opere scritte in lingua spagnuola, ma con caratteri arabici, tutte appartenenti ai Morischi, prova quanto la letteratura fosse coltivata anche presso quella stirpe infelice e perseguitata. Si vuole che le biblioteche di Madrid e dell'Escurial contengano oltre a cento di questi manoscritti, e si crede che ve ne siano pure in altre pubbliche biblioteche d'Europa confuse con ms. arabi, per essere anche quelli scritti con caratteri arabici. Sono questi poemi, massime di storia sacra; descrizioni in prosa di Cordova, Granata, Siviglia e d'altre città di Spagna; libri di religione e di giurisprudenza; traduzioni del corano; raccolta di ricette per la cura di ogni sorta di malattie; segreti d'agricoltura, lagnanze contro l'Inquisizione e il clero; itinerarii che indicano le vie da tenersi e il modo per lasciare la Spagna e rifugiarsi ne' paesi ove predominava il maomettismo. La lingua in cui sono scritti questi libri, sono un dialetto particolare ossia un miscuglio di spagnuolo e d'arabo variante secondo l'età degli scrittori e le parti di Spagna in cui furono composti essi libri. Alcuni de' saggi più antichi (del XIV secolo) sono scritti quasi in sole voci arabe con desinenze e costruzioni spagnuole. Molte dovettero essere le ragioni che indussero i Morischi a scrivere così una lingua forestiera usando i proprii caratteri: primieramente e principalmente quella specie di superstiziosa riverenza che tutti i popoli orientali hanno per le loro lettere, poichè sappiamo che i cristiani siriaci usano i proprii caratteri per iscrivere l'arabo, e gli ebrei d'oggidì scrivono il portoghese e il tedesco col loro alfabeto; in secondo luogo, il rispetto in cui sono tenuti da tutti i maomettani i caratteri arabi, come quelli in cui fu scritto il corano; e in terzo luogo, il desiderio di nascondere agli occhi dei monaci e degl'inquisitori le loro preghiere e i loro scritti relativi alla religione maomettana, nella quale essi perseveravano non ostante l'esterna dimostrazione di professione cristiana. Egli è pur probabile che scrivessero in quel dialetto per tema che l'arabo venisse ad essere non più inteso dal popolo a cui que' libri erano destinati; poichè è noto che per la lunga loro dimora fra i Cristiani e pegli ordini che ad essi vietavano di conversare in arabo, i Morischi corruppero da prima la loro lingua e finirono con dimenticarla al tutto, surrogandovi un misto d'arabo e di spagnuolo detto *Aljamia* che si accostò di poi siffattamente allo spagnuolo che facilmente comprendevasi anche da chi non s'intendeva punto di arabo (Bleda, *De la justa expulsion de los Moriscos*, Valenza 1618; Marmol Carvajal, *Rebelion y Castigo de los Moriscos del reyno de Granada*, Malaga 1610 in-fol.°; Guadalajara, *Expulsion de los Moriscos de España*, Pamplona 1614, in-8°; *Notices et Extraits des ms. de la bibliothèque du roi*, vol. IV, Parigi; *British and Foreign Review*, N° XV).

MORLACCHI (*etnogr.*). — Popolo di razza slava

sparso lungo il golfo Adriatico, e in tutta l'alta Dalmazia. La loro origine non è ben nota: alcuni ne fanno dei Bulgari ed altri dei Tartari; essi parlano un dialetto illirico. Hanno un colore abbronzato; quei delle pianure sono di piccola statura ed hanno costumi più dolci che gli abitanti delle montagne, i quali vengono distinti col nome di Haidaki, e furono un tempo, siccome più alti e robusti, famosi briganti. Tutti poi sono scaltri e maliziosi, inchinevoli al furto ed all'ubbriachezza. Generalmente sono dediti all'agricoltura, o menano una vita pastorale con greggie di alcune centinaia di montoni. Loro vitto è carne e latte, e preparano il loro pane al modo degli Arabi, facendo cuocere su pietre ardenti una specie di focaccie piatte. Essi coltivano altresì la vite e fanno del vino. Gli abitanti delle coste si danno alla pesca del tonno, cui inseguono a colpi di pietra. Ogni Morlacco è armato di una scimitarra di cui si serve altresì a tavola; ei dorme sulla terra o sulla paglia entro luride capanne affumicate per mancanza di camino e piene di sozzi insetti. Essi professano la religione catolica, ma mista di grossolane superstizioni; quindi i loro preti ricorrono spessissimo agli esorcismi. Secondo l'usanza di altri popoli Slavi, i Morlacchi tengono le loro mogli in conto di serve, e addossano loro le più dure fatiche. I fanciulli si avvezzano per tempo all'aspra vita dei padri loro. Questo popolo grossolano ama tuttavia la musica e la poesia, ed ha alcuni stromenti per accompagnare il canto delle sue poesie popolari. I Morlacchi si sono spesso battuti contro i Turchi; ma nei loro attacchi non distinguevano guari le nazioni e le religioni e saccheggiavano indifferentemente cristiani e maomettani. Dopo che vivono sottomessi all'Austria, menano una vita più regolare, entrano al servizio militare di questa potenza, e non si abbandonano più come una volta a quelle vendette di famiglia così sanguinose. Il paese che occupano si vantaggiò altresì a questo reggime, assai più severo che non fosse quello dei Veneziani, loro antichi signori.

MORNAY Du Plessis (Filippo di). — Sopranominato *il papa degli Ugonotti*, nato a Buhi nel Vessinese l'anno 1549, dopo la morte del padre, accaduta nel 1560, professò apertamente le massime del calvinismo, già inculcategli in segreto dalla madre. — A 18 anni visitò varie contrade d'Europa per estendere le sue cognizioni; e tornato soltanto da poco in patria, fu di nuovo costretto a rifugiarsi in Inghilterra per non andar compreso nella strage del s. Bartolomeo. L'anno seguente rivide la Francia, dove dal re di Navarra, poi Enrico IV, ebbe liete accoglienze; servì a quel principe colla spada e coll'ingegno in più occasioni, e gli rimase fedele anche dopo la sua conversione, quantunque Mornay in ciò sentisse assai diversamente dal re. — Quando Enrico fu assassinato, egli fece riconoscere l'autorità della reggente, e poi quella del giovine re (an. 1620); ma si crede che meditasse di levarsi in armi contro la corte, che aveva ristabilito la religione catolica nel Bearn, onde fu rimosso dal suo governo di Saumur. — Morì Mornay du Plessis nelle sue private possessioni nel 1623, dopo di essere stato per 50 anni l'oracolo de' suoi correligionari per la sua grande erudizione, e il vero capo dei protestanti di tutta la Francia. — Rimangono di lui varii scritti, fra i quali ci contenteremo di notare i due seguenti: *Traité de la vérité de la religion chrétienne*, 1580; *De l'institution de l'eucharistie*, 1598 (v. Ugonotti).

MORO (Morus) (*bot.*) (v. Gelso).

MORO o Moore (Tommaso). — Celeberrimo gran cancelliere d'Inghilterra ed infelice vittima dello scisma di Arrigo VIII, nacque a Londra nel 1480 da uno dei giudici del banco del re. Giovinetto di mente svegliata e grazioso di modi, piacque tanto al cardinale Morton, arcivescovo di Cantorbery, che l'accolse in casa propria, ed egli stesso volle attenderne alla prima educazione, poi mandarlo a terminare i suoi studii all'Università di Oxford, dove si segnalò in ogni genere di letteratura. Allo studio delle lingue dotte e del diritto aggiungeva quello delle lingue volgari d'Europa, della filosofia, della storia e di ogni altra disciplina atta ad ornare la mente. Addottorato, corse poi l'arringo del foro, dove acquistò tanto grido, che giunto all'età richiesta per essere ammesso nel Parlamento, ne venne subito eletto membro, e non tardò a guadagnarsi l'affetto del celebre cardinale Wosley allora gran cancelliere del regno. Questi l'introdusse presso Arrigo VIII, e gli schiuse le porte del consiglio privato. Il monarca gradì molto il conversare del Moro, e lo ammise alla sua più stretta confidenza, lo fece tesoriere dello Scacchiere, e adoperollo in parecchie gravi commissioni, e in ispecie nelle conferenze di Cambrai, nelle quali cooperò assai al trattato conchiusovi nel 1529. La dignità di gran cancelliere d'Inghilterra fu la ricompensa del suo zelo pegl'interessi del suo principe, e il modo con cui resse quell'eminente carica diminuì il rammarico generale per la perdita del suo predecessore. Esatto nell'amministrazione della giustizia, terminava prontamente qualsivoglia affare; ascoltava indistintamente tutti i litiganti, e l'essere povero era la migliore commendatizia per ottenere da lui pronta giustizia. Alla quale era così devoto, che piacevolmente usava dire: « Se mio padre litigasse contro il diavolo ed avesse torto, il condannerei senza esitazione ». In meno di due anni fece spedire tutte le cause arretrate, di cui alcune giacevano irresolute già da venti anni; e tutto era in ordine quando rinunziò, dopo due anni di esercizio, e non avendo altra fortuna che l'annua entrata di cento lire sterline. Moro conosceva a fondo la natura di Arrigo VIII. Un dì, uno de' suoi amici congratulandosi seco della somma benevolenza che il principe mostrava per lui, così gli rispose: « È vero che egli è per me un buon padrone; ma, ad onta del favore di che mi onora, se questa testa, cui non ha guari accarezzava, potesse acquistargli un castello in Francia, non la lascierebbe lungamente sulle mie spalle ». Nè tardò a provar vera questa congettura, che altri meno di lui conoscitore del re avrebbe potuto dir calunniosa. Prevedendo egli che

le innovazioni intraprese da Arrigo sarebbero giunte a tal termine da rompere i legami che univano l'Inghilterra alla Santa Sede, e non potendo l'animo suo giusto e religioso approvare il divorzio di lui con Caterina d'Aragona per isposare Anna Bolena, rinunziò alla sua eminente carica per non prendervi parte contro coscienza. Invano si usarono sollecitudini per trattenervelo, perchè resistette ad ogni invito e lusinga, e ritirossi a Chelsea a vivere da privato in seno alla famiglia, ed occupare il tempo in istudii ed esercizii di pietà. Se non che l'ombroso monarca non lasciollo godere a lungo delle dolcezze del ritiro. Persuaso che il voto di persona così integra e riputata, qual era il Moro, avrebbe di molto vantaggiata la sua causa, Arrigo ne fece esplorare l'animo intorno alle proposte innovazioni religiose; ma come vide, non potersi da lui ottenere che riconoscesse nella persona del re il diritto di supremazia in materie ecclesiastiche, lo fece chiudere in prigione e lo ridusse a vendere gli arredi domestici per sostentare la numerosa sua famiglia. Le minaccie e le offerte fallirono contro la sua fermezza. Quando gli si opponeva lo statuto del Parlamento che prescriveva di giurare, rispondeva essere quello come una spada a due tagli che uccide o l'anima od il corpo. Se gli veniva messo innanzi che non dovesse credersi più sapiente del grande Consiglio d'Inghilterra: «Ho dalla mia, diceva egli, il grande consiglio dei cristiani, che è la Chiesa tutta». Il sollecitatore generale Rich, incaricato di processarlo, assunse alternativamente la parte di amico e di giudice, gli tese agguati d'ogni maniera onde sorprenderlo, mescendo insidiosamente domande politiche alle religiose, indi confondendo con astuzia le risposte alle une con quelle date alle altre, al fine di convincerlo di fellonia. Gl'interrogatorii fattigli si aggirarono sulla quistione del divorzio, su quella della supremazia e sul carteggio proprio col vescovo Fisher. Moro rispose sulla prima avere francamente parlato al re stesso; sulla seconda non avere egli carattere ecclesiastico per deciderla, sembrargli però il nuovo titolo del monarca contrario alla dottrina nella quale era stato allevato; e sulla terza non avere egli per altro tenuto corrispondenza col prelato come lui prigione e per la medesima causa, che per incuorarsi vicendevolmente a soffrire con rassegnazione il comun male e prepararsi a quelli cui la Providenza li avesse destinati. Avendolo sua moglie scongiurato a sottomettersi alla volontà del sovrano per amore dei figli: «Oh! moglie mia, le disse, vuoi tu che io cambi l'eternità con vent'anni di vita che mi possono ancora rimanere?» Quando gli fu annunziata la sentenza di morte, la persona incaricata di ciò andavagli vantando, siccome prova segnalata della clemenza di Arrigo, l'avergli commutata la pena della forca in quella della decapitazione: «Dio preservi gli amici miei da simile favore, egli rispose a lui; e spero che i figli miei non ne avranno bisogno». Udita la sentenza, rinnovò con dignitosa calma la sua professione di fede intorno alla supremazia del papa, negando quella pretesa dal re d'Inghilterra siccome contraria alla legge del Vangelo, che conferisce il primato spirituale a san Pietro ed ai suoi successori; contraria anche alla tradizione di tutti i secoli, in cui non si accenna un solo dottore il quale fosse di parere che un laico potesse esser capo della Chiesa; contraria a tutte le leggi dell'Inghilterra, e segnatamente alla *Gran Carta* che aveva riconosciuti tutti i diritti del sommo pontefice, i quali sussistevano al tempo in cui fu fatta; ed in ultimo contraria al giuramento, mediante il quale il re erasi obbligato nella sua consacrazione di mantenere e difendere i diritti della Chiesa. La morte di Moro fu edificante come quella di un martire. Poichè con atti di pietà s'ebbe preparato al supplizio, tornò alla consueta sua ilarità:

Tommaso Moro.

salito sul palco, s'inginocchiò, recitò orazioni ad alta voce, e diede un abbraccio al carnefice, incuorandolo a compiere il suo dovere. Fu decapitato sul terrazzo della Torre di Londra il 6 luglio 1535; e la sua testa che rimase esposta per quattordici giorni sul ponte di Londra fu fatta rapire, come il corpo rimasto nella carcere, da sua figlia Margherita Roper. La testa, chiusa in una cassa di piombo, fu sotterrata a san Dustano di Cantorbery, ed il corpo nella chiesa di Chelsea. Moro fu l'esempio del secolo in cui visse; pacato di temperamento, ma forte di animo, visse in corte senza orgoglio, e salì il patibolo senz'ombra di debolezza. Gli fu rimproverato l'abito che aveva di scherzare anche nelle gravi circostanze; «ma tale galezza, dice Colliers, veniva dalla impertubabile serenità di un'anima pura; la quale avvezza a meditare di continuo sulla morte, non poteva essere compresa da spavento nemmeno all'aspetto del patibolo». Era tenuto per uno degli uomini più gentili di quel tempo, e valente letterato in un secolo ricco di persone addottrinate nelle lettere. Parlava con naturalezza; e scriveva il latino con eleganza di stile e purità di lingua. Le cose che esponeva riuscivano chiare e persuasive, perchè in

tutto osservava la convenienza che è il massimo pregio oratorio: coltivava anche con lode la poesia, e gli erano familiari le storie sacra e profana. Il suo ingegno politico brillò nelle negoziazioni affidategli presso l'imperatore ed il re di Francia. — Le sue opere furono raccolte in 2 volumi in-fol.; di cui l'uno comprende i componimenti in inglese (Londra 1559), l'altro tutti gli scritti latini che si hanno di lui (Lovanio 1566). Di tali opere tutte, la più nota è la sua *Utopia*: *De optimo reipublicæ statu*, *deque nova insula Utopia* (Lovanio 1516, in-4°, Basilea 1518 in-4°): opera allegorica sul fare della Repubblica di Platone, quantunque ad essa inferiore e per fondo e per forma. È una ricreazione di mente che gli uscì dalla penna quand'era ancor giovine. Vi si rilevano buoni concetti, e principalmente grande amore per la pubblica felicità; ma l'autore vi propone ordinamenti sociali assai bizzarri, fra cui anche alcuni non troppo uniformi alla morale. La vita di tale illustre martire della fede cattolica fu scritta, 1° da suo genero Guglielmo Roper (Oxford 1716, in-8°, pubblicata da Tomaso Stearne); 2° dal pronipote suo Tomaso More, missionario cattolico (1727 in-4°, Londra 1726 in-8°); 3° da Stapleton, nel suo libro intitolato *Tres Thomæ* (gli altri due sono l'apostolo e l'arcivescovo di Cantorbery) (Douai 1588 in-8°; 4° dal dottore Wordsworth nella sua *Ecclesiastical Biography*, con la scorta di un manoscritto della biblioteca di Lambeth, e che si crede di Harpsfield ecc.

MORO (Cristoforo). — Doge di Venezia, succedette ai 12 maggio 1462 a Pasquale Malipiero. Era originario di Candia e procuratore di San Marco. Durante il suo dogato, la cacciata de' Veneti da Argo per un arbitrio del pascià di Morea, eccitato da un perfido raggiro di Girolamo Valaresso, gentiluomo veneziano, fe' scoppiar di nuovo la guerra coi Turchi nel 1463; il primo scontro ebbe luogo verso Nauplia in Romania, ove i Turchi respinti perdettero da 5000 uomini. Maometto sdegnato contro il Valaresso che presso di lui si era rifugiato, lo fe' consegnare agli avanposti dell'esercito veneto: la repubblica ne prese la dovuta vendetta. Quel rovescio dei Turchi fu cagione che il papa pubblicò una crociata, alla quale prese parte, sebbene a malincuore, anche il Moro; ma giunta la squadra in Ancona, luogo di ritrovo, per la sopravenuta morte del pontefice tornò vana l'impresa, e salì al papato il veneto cardinal Barbo, che assunse il nome di Paolo II. Le galere repubblicane partite da Ancona governarono verso Rodi, dove que' cavalieri avevano condotti due vascelli veneziani da loro predati: alla vista delle prime devastazioni fatte dai Veneti sul loro litorale, li restituirono. Intanto la repubblica riceveva gli ambasciatori del re di Persia e del principe di Caramania coi quali alleavasi contro Maometto, con intendimento non di cacciarlo d'Europa, ma di ampliare od assicurare il suo commercio. Preferiva però le vie amichevoli alle bellicose: le prime non riuscirono; continuò quindi a combattere per la Morea e per l'Albania. Frattanto i Veneti presero Atene, che poi riperdettero; e in Albania acquistarono Croia ceduta loro dallo Scanderbeg (*vedi*), che pure era in rotta coi Turchi. Fino al 1470 la guerra di Grecia non fu che una vicendevole devastazione senza profitto; ma nella primavera di quell'anno i Turchi assediarono Negroponte che fu espugnata nel luglio a costo di molto sangue; allora fu che il prode Paolo Erizzo perdette la vita. Crescendo il timore pei progressi degli Ottomani, si collegarono con la repubblica il papa, il re di Napoli, i duchi di Milano e di Modena, le repubbliche di Lucca, Siena e Firenze. Tra i primi risultati di questa lega si annovera la sorpresa di Smirne che fu saccheggiata e data alle fiamme. Il doge terminò i suoi giorni ai 7 novembre 1471, poco desiderato, perchè indegno di regnare.

MORONE (Girolamo) (*stor. d'It.*). — Cancelliere degli ultimi duchi di Milano, ed uno dei più abili negoziatori del suo tempo, nacque verso l'anno 1450, e di buon'ora entrò ai servigii degli Sforza, suoi sovrani. Incominciò Morone a formarsi alla scuola di Ludovico detto il Moro, il più dissimulato fra i principi italiani di quell'età, e sotto di lui manifestò una perizia poco comune nel condurre negoziazioni e raggiri di Stato. Dopo la caduta del duca Ludovico, il Morone continuò a rimanere in grazia dei principi suoi figliuoli; ottenne la carica di vice-cancelliere del duca Massimiliano, in prova della fiducia che si aveva nella sua molta capacità, allorchè venne quel duca ristabilito l'anno 1512 ne' suoi dominii di Milano; e resse quasi sovranamente lo Stato in nome di quel principe scemo di mente. Il primo uso che fece Morone della sua elevatezza fu un vile consiglio dato al duca; imperciocchè, disfatti gli Svizzeri alla battaglia di Marignano (*vedi*), e già occupata gran parte del Milanese dai Francesi, indusse egli il duca Massimiliano a sottoscrivere una capitolazione che consegnava ai vincitori il castello di Milano, cui facile sarebbe stato il difendere a lungo (5 ottobre 1515): venne condotto il duca prigioniero in Francia; andossene l'astuto consigliero a Trento presso Francesco Maria Sforza, secondo figliuolo di Ludovico il Moro, sperando di trovare in lui un principe più capace e più risoluto. Stando continuamente in sentore di quello che portassero i tempi, l'anno 1521 riuscì finalmente ad indurre l'imperatore Carlo V e Leone X a fare una lega fra loro per cacciare i Francesi dall'Italia, e rimettere Francesco Maria Sforza in possesso del ducato di Milano: entrovvi effettivamente Prospero Colonna addì 20 novembre dello stesso anno, e Morone fu spedito a ricevere il ducato nella obbedienza del nuovo padrone. Facendo allora il contrario di quanto avea prima operato, il commissario del duca usò ogni mezzo per far rivivere con l'amore verso gli Sforza l'odio contra i Francesi; comandava perciò ai preti di predicare contra di loro dai pergami, e dai Milanesi ottenne sufficienti somme di denaro a proseguire gli ottenuti vantaggi. Nondimeno scarso frutto ricavavano il duca e Morone dalle vittorie de' loro alleati; perchè quanto più si avvantaggiava Carlo V sopra Francesco I, tanto

più si aggravava il giogo delle truppe spagnuole e tedesche sopra i sudditi dello Sforza, in vece di alleviarne i mali prodotti dalla guerra. Quando poi il re di Francia fu fatto prigione a Pavia, credette Morone che non si dovesse più oltre aspettare a liberarsi dagl'imperiali; propose perciò ai Veneziani ed al papa di unirsi alla Francia ed al duca di Milano, e per procacciarsi sempre più validi appoggi, cercò di tirare a sè Pescara, generale dell'imperatore, offerendogli in ricompensa de' suoi servigii il trono di Napoli. Gli dimostrava sopratutto la generale disposizione degli spiriti in Italia contraria allora agli stranieri, e le circostanze attuali favorevoli alla liberazione di lei; sdegnati i sudditi dello Sforza all'avidità non mai saziabile dell'imperatore, e frequenti perciò nella stessa Milano i segni dello scontento contra la prepotenza de' vincitori; oltre a ciò l'esercito di Carlo appariva a questi giorni tanto scemato per le diserzioni che impossibile gli si rendeva il difendersi dalle aggressioni degli abitanti, e molti potentati stranieri parati a soccorrere agli sforzi magnanimi degl'Italiani, se questi veramente insorgessero contro la tirannide tedesca e spagnuola. Tale era la generale condizione degli animi in Italia e fuori di lei, allorchè Morone propose al Pescara di partecipare alla ordita macchinazione; era poi anche tale la condizione dei tempi, che lo Sforza dipendeva in tutto dalla volontà dell'imperatore, dei suoi ministri, de' suoi generali, nè cosa alcuna poteva tentare a favore degl'infelici suoi popoli; il che allora rendeva tanto più necessario che si affrettassero le mosse per non soccombere agli avvenimenti pieni di grandissimi pericoli avvenire. — Allorchè si propose al Pescara di convenire nelle speranze che avevano di lui concette i suoi compatriotti, questi accolse con ardore le proposizioni del cancelliere, o perchè già si sentisse potentemente allettato da sì belle promesse, o perchè già avesse in animo di farsi un merito presso l'imperatore col denunziargli i cospiratori: chiese perciò schiarimenti intorno alla trama in cui volevasi farlo entrare, ed allora il Morone gli comunicò confidentemente tutti i disegni dei congiurati. Essendo il Pescara comandante supremo delle poche forze degl'imperiali che di quei giorni stanziavano in Italia, si richiedeva prima di tutto da lui che li disponesse in modo che facile riuscisse il sorprenderli e disarmarli, o anche ucciderli se facessero una tal quale resistenza. A tali insinuazioni il Pescara esitava; poi mostrandosi desideroso massimamente di consultare il papa nella sua qualità di supremo signore del regno di Napoli, e sapere da lui se, senza fare offesa al proprio onore ed alla quiete della sua coscienza, potrebbe dispensarsi dall'obbedienza verso l'imperatore cui aveva prestato giuramento di vassallaggio come a signore diretto, chiese tempo alle informazioni. Consentitagli la chiesta dilazione, spedì a Roma il genovese Domenico Sauli, uno de' più caldi partigiani dell'indipendenza italiana, perchè si abboccasse col papa e col suo datario, e trattasse di questa materia. La corte di Roma, accertatasi prima per messi molto confidenti della buona fede del generalissimo, diede infine un parere favorevole: adoperavasi al tempo stesso a cercare in ogni parte nemici all'imperatore per accrescergli le difficoltà, e minorarle agl'Italiani. Il re d'Inghilterra Arrigo VIII, gli Svizzeri e la corte di Savoia si mostravano sopratutto ardenti in favore del duca di Milano oppresso dagl'imperiali, e contrarii al suo oppressore: sulla Francia non si poteva fare molto conto, perchè il suo re era stato condotto prigione a Madrid, e per fargli ricuperare la sua libertà pareva piuttosto deliberata ad abbandonare, che ad aiutare l'Italia. Si ignora al tutto, se il Pescara avesse fin dai primi momenti l'animo vòlto al tradimento; ma è certo che poco dopo rivelò l'intiero andamento della congiura all' imperatore per mezzo del suo segretario Castaldi, e n'ebbe in risposta, continuasse a mostrarsi consenziente, e di quanto in progresso accadesse, informasse diligentemente il suo signore: continuò allora il traditore le sue conferenze col Morone, col papa e coi Veneziani, a tutti sempre promettendo la sua adesione. Il giorno 14 di ottobre, il marchese di Pescara già acerbamente travagliato da quella malattia che circa due mesi dopo doveva condurlo al sepolcro, invitò il cancelliere a visitarlo nel castello di Novara, dove allora risiedeva. Girolamo Morone tenuto in conto del più simulato, del più diffidente e del più astuto fra gl'Italiani, abbenchè nel suo segreto non istimasse personalmente il marchese, da lui anzi spesso rappresentato come uomo perfido e crudele sopra tutti dell'età sua, pure in questa occasione si lasciò cogliere all'insidia; perchè recatosi senza mostrar sospetto di nulla al castello di Novara, ed introdotto nelle stanze del marchese, quivi nuovamente gli espose a parte a parte il disegno da lui concepito della congiura, toccando massimamente della necessità di disperdere i soldati spagnuoli, poscia sorprenderli con l'armi ed ucciderli. Pescara, che in quel punto interrogava il cancelliere, aveva fatto innanzi nascondere Antonio di Leyva, generale delle fanterie spagnuole, dietro una tappezzeria acciò potesse udire la loro conversazione; quindi, all'uscire della stanza, Morone fu subito arrestato e condotto nel castello di Pavia, ove poco dopo si condusse lo stesso Pescara per interrogarlo come giudice intorno a quella cospirazione ch'egli medesimo aveva in gran parte condotta e incoraggiata.—Il marchese, coll'incominciare con pubblicità il processo del cancelliere, si proponeva certamente di compromettere il duca di Milano per dare occasione all'imperatore di dichiararlo scaduto dal possesso del ducato, di cui lo aveva poc'anzi investito a titolo di feudo imperiale, e a tale oggetto chiese che gli si consegnassero varie piazze importanti: il duca, gravemente ammalato, e privo del migliore e più fermo suo consigliero, cedette senza resistenza; poscia, crescendo sempre più le dimande del generalissimo dell'imperatore, si rinchiuse nel castello di Milano con 800 fanti scelti. Rimasero gli Stati del duca a tutta discrezione degli imperiali. — Accadevano intanto alcuni fatti molto

singolari, e a dir vero poco credibili, se non fossero accertati da testimonii e memorie contemporanee. Il Pescara, spia e traditore, fatto segno principale al disprezzo e alle maledizioni di tutti gli onesti Italiani, moriva in Milano a' 30 di novembre; al tempo stesso, un altro traditore della sua patria, il connestabile Borbone (v. BORBONE (CARLO, detto il CONNESTABILE DI), lasciava le bandiere di Francia per andarsi a porre sotto quelle di Carlo di Spagna: parve all'imperatore degno successore del Pescara, ed in sua vece lo mandò a reggere il ducato. Giunto il Borbone a Milano, e trovandosi quivi bisognoso di denaro per mantenere il suo esercito, offerse ad alcuni prigionieri di Stato di rimetterli in libertà mediante un riscatto; fece parimente condannare alla pena capitale il cancelliere, e dipoi subito per 20,000 ducati gli vendette la libertà e la vita. Il cancelliere scampato per tal guisa da morte, e destro e insinuante com'era, introdottosi presso il Borbone, colla destrezza delle maniere e le cognizioni di cui aveva riccamente dotata la mente, acquistatosi grandissimo credito appresso di lui, di prigioniero divenne ad un tratto il suo più intimo consigliero ed il principale indirizzatore di tutte le sue azioni; l'accompagnò nella sua spedizione di Roma, cui pare avergli anzi suggerita; e quando infine il Borbone fu ucciso sotto le mura di quella città, era già Morone venuto in tanto credito presso l'esercito imperiale, che vi conservò l'autorità procacciatagli dal connestabile. Fu similmente Morone segretario e confidente del principe di Orange, eletto a capo loro dai soldati, e fu uno de' principali mediatori del trattato che rimise in libertà il papa Clemente VII (an. 1527). Per rimunerarlo de' buoni uffizii prestati, il papa nominò Giovanni Morone, figliuolo di Girolamo, vescovo di Modena; ed è questo lo stesso prelato, che fu poi nominato cardinale. Venne intanto conferito al Morone il titolo di duca di Bovino, nel regno di Napoli, l'anno 1528; trasferitosi dipoi all'esercito che assediava Firenze, quivi morì egli improvvisamente l'anno appresso, essendo allora nella sua grave età di 80 anni.

MOROSINI (*stor. venez.*). — Nobile ed antica famiglia veneziana, originaria d'Ungheria, che si rese celebre, fin dal regno dell' imperatore Ottone II per la sua rivalità colla famiglia de' Caloprini, i quali rimasero alla fin fine al di sotto. La famiglia Morosini ha dati varii dogi alla republica ed altri illustri personaggi, fra' quali uno storico rinomato e un insigne generale.

MOROSINI (DOMENICO). Fu eletto doge l'anno 1148 in età avanzata, e succedette a Pietro Polani. L'anno seguente le flotte combinate de' Greci e de' Veneziani costrinsero l'isola di Corfù alla resa. Il doge nel 1150, equipaggiate cinquanta galere, ne affidò il comando al figliuolo suo Domenico e a Marino Gradenigo per muovere alla ripresa di parecchie città, delle quali s'erano impadroniti i corsali. Felice fu questa spedizione. I corsali cacciati furono da Pola e dalle altre città nelle quali si erano stabiliti; dopo del che mosse il doge a sottomettere Parenzo, Rovigno, Umago ed Emonia (oggidì Città-Nova) che scosso avevano il giogo della signoria. L'anno 1152 Morosini conchiuse un'alleanza difensiva con Guglielmo, re di Sicilia, a condizioni vantaggiosissime al commercio della signoria ne' porti di quell'isola. Morì nel 1156, ed ebbe a successore Vitale Michieli.

MOROSINI (MARINO), che era stato duca di Candia, fu nominato doge da 41 elettori, scelti per toglier di mezzo i partiti e quietare i malcontenti. Ei succedette a Giacomo Tiepolo nel 1249, e morì l'anno 1252: nè fece cos'alcuna che degna sia di memoria. Ebbe a successore Renier Zeno.

MOROSINI (MICHELE). Doge di Venezia, succedette li 10 giugno 1382 ad Andrea Contareno, benchè la voce publica si manifestasse per Carlo Zeno. Il Morosini nelle ultime guerre aveva triplicate le sue ricchezze con inique speculazioni: salito appena al seggio ducale, fu colto da morte ai 16 ottobre dell'anno stesso, ed ebbe a successore Antonio Veniero.

MOROSINI (ANDREA). Storico di grido, nacque in Venezia nel 1558. Le sottigliezze della scolastica sedussero la sua gioventù; ma il disgusto tenne dietro da vicino all'ardore che gli avevano ispirato, e recossi a Padova per istudiarvi la filosofia, le belle lettere e la giurisprudenza. Dopo un soggiorno di tre anni fu dalla peste costretto a ripatriare. Nel 1583 fu nominato *Savio degli ordini*, titolo ch'era per la nobiltà veneta l'iniziazione alle cariche publiche. Nel 1593 fu del numero dei tre avvocati generali; due anni dopo fu eletto Savio di Terra-ferma, e riconfermato venne per ben dieci volte nello stesso ufficio. Era stato fatto *Savio grande* nel 1605; fece parte del consiglio dei Dieci per tre sessioni, e fu tre volte nominato riformatore dello studio di Padova. Per poco non fu eletto al dogado per succedere a Giovanni Bembo. Il senato lo scelse a continuatore degli Annali della republica incominciati dal Paruta. Ammiratore dello stile del Bembo, ed aspirando a fama europea, aveva preferito, per comporre la sua opera, la lingua latina alla sua lingua materna. Paruta che, per lo contrario, tenuto aveva che tutto essér dovesse nazionale in una storia di Venezia, aveva scritto la sua in italiano, cui condusse fino agli avvenimenti del 1551; Morosini, coll'animo di presentare un corpo di fatti compiuto e indipendente dal lavoro del suo predecessore, risalì all'anno 1521 e non si arrestò che al 1615. La sua storia, cui per la morte sopravvenutagli nel 29 luglio 1618, non potè dar l'ultima mano, fu pubblicata nel 1623 per cura di Paolo Morosini di lui fratello. L'opera ebbe nullameno gran voga; si applaudì all'esattezza dell'autore e all'eleganza dello stile; ma non fu gradita a Roma, chè troppo liberamente vi aveva l'autore riferita la quistione di Paolo V colla republica. — L'opera di Morosini fu ristampata nella Raccolta degli Storici di Venezia, 1719, in-4°, di cui occupa i volumi 5. 6, 7. Il senatore Girolamo Ascanio Molin tradusse questa storia in italiano, Venezia 1782. — Lasciò pure: *Opusculorum et epistolarum pars prima*,

Venezia 1625, in-8°.— Questa prima parte è la sola che abbia vista la luce: contiene, tra gli altri scritti, una Vita di s. Tomaso d'Aquino, gli Elogi del doge Bembo ecc. *Le imprese e spedizioni di Terrasanta* ecc., Venezia 1627, in-4°, sono una narrazione degli armamenti de' Veneziani per la conquista e difesa dei Luoghi Santi, e della occupazione dell'impero di Costantinopoli con le loro forze congiunte a quelle dei Francesi; ed altre opere di minor conto.

Morosini (Francesco). Uno de' più gran capitani del suo secolo, nacque in Venezia nel 1618 di famiglia patrizia. Militò ancor giovinetto, e si segnalò fin dall' età di 20 anni nel dar la caccia ai pirati che infestavano l'Arcipelago. Levò grido di sè nel 1643 combattendo una flottiglia carica di munizioni per la Canea: ed ottenuto il comando d'una galera, si diè ad inseguire i Turchi, e loro distrusse buon numero di navi. Forzò nel 1640 la flotta ottomana ad allontanarsi da Candia, e fu creato, in guiderdone di tale servizio, generale delle galere della republica. Contribuì non poco alla vittoria che i Veneziani riportarono nel 1650 sui Turchi presso l'isola di Nasso. La gloria che acquistò in quella memorabile giornata, gli valse il titolo di comandante in capo dell'armata veneziana. S'impadronì l'anno stesso d'una flotta turca, carica di viveri e di munizioni. Nel 1654 discese nell'isola d'Egina, vi sorprese 15 navi nemiche, e proseguendo espugnò diverse città della Morea. Tornò l'anno dopo nell'isola d'Egina e ne atterrò le fortificazioni. Eletto nel 1656 governatore di Candia, disperse la flotta turca che ne bloccava il porto, e la costrinse ad abbandonare l'Arcipelago. Intanto il gran visir Koprogli uscì di Constantinopoli con numerosa flotta, ed assalì improvisamente quella de' Veneziani comandata dal Mocenigo, e la battè compiutamente. Morosini succedette come generalissimo al Mocenigo che perdè nel combattimento la vita. Prese nel 1658 l'isola di Carcia, e stava per seguire il corso delle conquiste; ma la sua flotta fu distrutta e dispersa da una tempesta, e non gli fu dato che di dar la caccia ai Turchi, sui quali riportò parecchi vantaggi. Tentò invano nel 1660 d'impadronirsi della Canea; le forze che aveva sbarcate per marciare contro quella piazza, mentr'egli l'avrebbe assalita per mare, furono avviluppate e sconfitte prima che potessero prendere una posizione. Accusò egli di tale sinistro il proveditore Antonio Barbaro, e trar lo fece dinanzi ad un consiglio che lo condannò nel capo. Barbaro appellò di tale giudizio a Venezia e fu assolto, e Morosini, cui rimproverar si poteva un eccesso di severità, fu richiamato nel 1661. Se non che condottosi Koprogli in persona all'assedio di Candia, Morosini fu rimandato nel 1667 a difendere quella piazza, riguardata siccome uno de' più saldi baluardi della cristianità. Quell' assedio, uno de' più memorabili di cui faccia menzione la storia, è stato paragonato a quello di Troia. Pel corso di diciotto mesi, duranti i quali Morosini ritardò la presa di Candia, operò tutto che attender potevasi dall'abilità, dalla prudenza, dal valore di un gran capitano. Al racconto delle sue geste era compresa Europa tutta d'ammirazione. Per ben due volte, il fiore de' gentiluomini francesi accorse a dividere con lui i pericoli di quell'assedio; ma sì nobile esempio non trovò imitatori. Comecchè ferito, Morosini non rallentò l'ardor suo: abbandonato da' suoi alleati e ridotto alle sole sue forze, assottigliate dalla peste e dal ferro del nemico, sostenne un assalto generale, e gli riuscì di respingere i Turchi, già padroni d'una parte delle mura; alla fine fu forza capitolare per salvare gli avanzi della popolazione. Il gran visir, che in grande stima aveva il Morosini, gli accordò le più orrevoli condizioni, e

Francesco Morosini.

presentò la guarnigione di quattro cannoni de' cenquaranta che per diritto poteva portarsi via. Vuole il Daru che, a confessione dei Turchi, essi perdessero dinanzi a Candia da 200,000 uomini ed i Veneziani da 30,000. Morosini partì di Candia il giorno 27 di settembre 1669 con quindici bastimenti e quaranta barche, i quali bastarono per trasportare i deboli avanzi della guarnigione e i miseri abitanti di Candia co' loro beni e oggetti di culto. Giunto a Venezia, fu denunziato al gran consiglio per aver trattato con Koprogli, senz' autorizzazione del Senato. L'eroe fu obbligato a costituirsi prigioniero; ed il popolo, a cui fu rappresentato come traditore, si adunò in tumulto per chiedere la sua testa. Ma la voce eloquente di Sagredo sorse in favore del Morosini: questi fu mantenuto nella dignità di procura-

tore di S. Marco, che gli era stata conferita durante la sua assenza, e di cui gl'invidiosi tentavano di spogliarlo. Ricominciata la guerra nel 1684, il generalissimo salpò nel mese di luglio, mosse all'assedio di Santa Maura, e se ne impadronì a capo di 16 giorni; sbarcò in appresso nella penisola del Peloponneso e se ne rese padrone in due campagne. Per assicuraro una conquista di tanta importanza portò la guerra nelle province vicine, cui devastò. Stretta Atene di assedio, cadde una bomba sul Partenone, di cui i Turchi avevan fatto un magazzino di polvere; quel tempio, uno de' capolavori dell'architettura greca, n'ebbe gran guasto: nè questo fu il solo che le arti soffersero allora: chè, dopo la vittoria, i Veneziani ruppero la statua di Minerva, opera di Fidia, volendo trarla fuori delle macerie. Venezia si mostrò quella volta riconoscente verso il gran guerriero, le cui vittorie diffondevano tanto splendore sulle sue armi: il suo busto fu collocato in una sala del Palazzo con questa iscrizione: *A Francesco Morosini, peloponnesiaco, lui vivente.* Poco tempo dopo, nel 1688, successe a Giustiniani nel dogato: la voce del popolo lo aveva additato alla scelta del senato. Morosini, giunto al colmo degli onori, parve trovarvi il termine di sue prosperità. Costretto, per indebolita salute, a cedere a Cornaro la condotta dell'assedio di Negroponte, tornò a Venezia nel 1689. L'anno seguente vi ricevette dalle mani del Nunzio un elmo e una spada, inviatigli dal papa Alessandro VIII, siccome contrasegno particolare della stima ch'egli aveva per un eroe che a tanta gloria era salito combattendo i nemici del nome cristiano. L'assenza del Morosini e il bisogno del suo militar talento si fecero sentire fra le truppe. Un decreto del senato lo creò per la quarta volta generalissimo; ed ei partì nel maggio 1693, conducendo la flotta della repubblica nell'Arcipelago. I Turchi si ritirarono al suo avvicinarsi, si che non ebbe campo a nuovi trionfi. Al sopravenir del verno, tornò al porto di Napoli di Romania, ove rifinito di fatiche morì ai 6 gennaio 1694 in età di 76 anni. Il suo corpo fu ricondotto a Venezia e deposto in una tomba che gli venne eretta dal senato. A lungo ne pianse Venezia la perdita, e forse più avrebbe pianto, se avesse potuto presentire nella morte di quest'eroe lo spegnersi di quella gloria che l'aveva collocata così in alto fra gli Stati d'Europa.— La *Vita* dell'illustre capitano fu scritta in latino da Giovanni Graziani, Padova 1698, in-4°; e da Antonio Arrighi, ivi 1749, in-4°. Quest'ultima è la più pregiata.

MOROSITA' (*patol.*). — Voce adoperata da Sauvages per indicare un genere di affezioni nervose dell'ordine delle *vesanie*, il di cui sintomo prevalente si è qualche appetito e qualche avversione disordinata. Sotto di esso l'autoro comprendeva la *pica*, la *bulimia*, la *polidipsia*, l'*antipatia*, la *nostalgia*, la *parafonia*, la *satiriasi*, la *ninfomania* e l'*idrofobia*. I moderni si servono di quel vocabolo per indicare quella specie di tristezza profonda che accompagna talvolta l'alienazione mentale (*v.* PAZZIA).

MORSA (*tecn.*). — Tanaglia a vite colla quale si fermano gli oggetti che si vogliono battere col martello o lavorare colla lima. I magnani, i chiavaiuoli, ed i fabbri tutti fanno uso della morsa, la qual si compone ordinariamente di due leve terminate a ganascia, ed attraversate da una vite, che serve ad avvicinarle od allontanarle a beneplacito. In questo caso le ganasce son mobili, ed avvicinandosi afferrano il pezzo che si vuol fermaro tra le medesime. Esistono pure morse a ganasce fisse; tali sono quelle de' falegnami, le quali sono annesso al banco su cui questi lavorano. Una delle ganasce in queste morse vien fermata da un lato del banco; l'altra è un pezzo di asse inchiodato nel lato del banco in modo che lasci uno spazio vuoto tra questo e quello. Una vite di legno attraversa il pezzo di asse e serve a fissare gli oggetti da lavorare contro il lato del banco. In questa morsa però devesi considerare come ganascia l'estremità della vite piuttosto che il pezzo di asse; cosicchè una ganascia sempre sarebbe mobile, del che non può farsi a meno onde stringere o rallentare i pezzi da lavorare. — Le morse considerate secondo le loro disposizioni si distinguono in *morse a piedi*, *morse a cavallo*, e *morse a mano*. Esistono morse di grandezza e di peso enormi, e queste diconsi *morse a caldo*, perchè si adoperano per foggiare col martello pezzi roventi di ferro o di acciaio. Tali morse si dispongono generalmente nel mezzo delle officine in modo che si possa girare intorno. Fa d'uopo che abbiano molta grossezza e solidità affinchè non si riscaldino troppo presto, e resistano ai colpi di martello. — Le bocche fra le quali afferrasi l'oggetto che si vuol lavorare sono inacciaiate, intagliate a lima e temperate. Per lavorare oggetti dilicati, i quali potrebbero guastarsi sotto la pressione delle morse, se le bocche fossero troppo dure, si muniscono queste e si coprono di pannilini, e si fanno anche morse appositamente colle bocche di legno dolce.

MORSO (*tecn.*). — Il *morso* è quella parte della briglia di un cavallo che ponesi nella bocca di esso, e serve a dirigerlo o dominarlo. Il morso è di ferro e si forma di tre parti distinte; l'*imboccatura*, il *barbazzale* e la *catenella*.

Imboccatura. Dicesi generalmente quella parte del morso che entra nella bocca del cavallo ed agisce immediatamente sulle *stanghette*, facendo così provare una dolorosa sensazione a quella parte delicata e sensibile della bocca d'un cavallo; che esso cerca di far cessare obbedendo alla mano che gliela cagiona. — Di tutte le parti dell'arte del brigliaio, la più delicata e difficile, quella che addimanda maggiori cognizioni dell' ippiatrica, è il costruire un morso con la necessaria perfezione perchè sia esattamente adattato all'animale cui si destina. Un buon brigliaio dee aver attentamente studiato, come dimostrò un dotto veterinario, da cui trarremo quanto stiamo per dire, 1° la conformazione di alcune parti del cavallo; 2° le situazioni rispettive assegnate a ciascun animale dalla natura; 3° i rapporti di forza, sensibilità e movimento che essa pose fra quella e le altre parti del corpo;

4° gli effetti mecanici di questa machina semplice destinata a trasmettere e stabilire un' intima relazione fra la bocca del cavallo e la mano di chi lo guida. È cosa indispensabile saper valutare tutti questi effetti, ad oggetto di stabilire con esattezza la misura delle varie parti del morso: oggetto sul quale la teorica delle leve non dà tutte le soluzioni desiderabili, poichè entrano in questi calcoli molti elementi soltanto fisici di cui è quasi impossibile fissare il valore.

Il *barbazzale* è una catena di ferro, composta di maglie di varie grossezze, unite in modo che le più grosse sono nel mezzo della sua lunghezza, e vanno diminuendo fino alle estremità; e fortemente attaccata alla parte sinistra del morso, con un ferretto piegato a S, e detto perciò *esse* o *stanghetta del barbazzale*, che si fissa quand'è in opera attaccandola ad un uncino posto alla destra del morso. Il barbazzale passa sotto la barbozza del cavallo; questa parte del morso è tanto più importante quanto che serve ad esso d'appoggio, e la sua perfezione dipende dall'esattezza delle sue proporzioni e dai suoi effetti. La parte più schiacciata del barbazzale dee sempre poggiare sulla barbozza del cavallo.

La *catenella* è una piccola catena di filo di ferro, che si pone, talora unica, talora doppia, alla cima delle due braccia del morso, a fine di fissarle ad una data distanza, e impedire che se ne allontanino. Le *braccia del morso* sono due pezzi di ferro curvi che sostengono, come dicemmo, l' imboccatura, il barbazzale e la catenella. Queste due braccia sono attaccate per la cima più lunga alla testiera, e con l'altra alle redini, per dominare la testa del cavallo.— Imaginaronsi morsi di varie forme, cui si diedero nomi particolari che stimiamo inutile enumerare e descrivere, poichè non potremmo farli conoscere che mediante una gran quantità di figure, che nulla insegnerebbero di nuovo, e che si trovano nelle opere più moderne di veterinaria, arte estranea al nostro soggetto. — Spesso accostumasi stagnare i morsi, i barbazzali e le catenelle; non sarà quindi inutile far qualche cenno intorno a questa operazione.

Stagnatura del morso. Quando è interamente finito, imbiancansi con una lima dolce tutte le sue parti, per levarvi l'ossido che vi si può esser formato, e le ineguaglianze prodotte dal fuoco; lo si strofina bene con olio, lo si spolvera con pece-resina e sal ammoniaco, e lo si tuffa interamente in un bagno di stagno fuso, riscaldato al grado di calore, che gli dà un color giallo. Lo si estrae con un raffio di ferro, e scuotesi battendo sul raffio con un bastone per farne cadere le gocce di stagno superfluo.

Stagnatura dei barbazzali e delle catenelle. Arroventansi alla fucina, scuotonsi per farne cadere le scorie, e gettansi in una vasca piena d' acqua; quindi pongonsi in una botte montata sopra un asse di ferro guernito da un capo d'un manubrio, e vi si getta entro grossa sabbia. Si fa girare il manubrio quanto occorre perchè con lo sfregamento tutte le parti siano ben lucide e digrassate. Allora gettansi gli oggetti così snettati in una pentola di ferro in cui fecesi fondere dello stagno, su cui gettasi del sale ammoniaco in polvere. Agitasi bene il tutto, volgonsi e rivolgonsi di continuo gli oggetti fino a tanto che siano perfettamente stagnati su tutta la loro superficie. Nel levare ciascun pezzo si ha cura di scuoterlo per far cadere lo stagno superfluo. Gettansi in una vasca piena d'acqua fredda; poscia pongonsi in una botte simile alla prima, in cui v' ha alquanta crusca ben secca, che asciuga e netta i lavori. — Lo stagno dee essere scaldato allo stesso grado che abbiamo indicato qui addietro.

MORTAIO (*art. mil.*).— Così dicevasi una machina che serviva a lanciar sassi nelle città assediate prima dell' invenzione delle artiglierie. Attualmente dicesi mortaio un grosso pezzo di artiglieria, assai corto di canna e molto largo di bocca, che aggiustato sotto un angolo assai più aperto di quello del cannone, serve a scagliar bombe ed altri proietti grossissimi in tiro curvilineo. Gli scrittori del secolo XVI e XVII lo chiamarono assai spesso col nome di *trabocco*. I mortai si distinguono in varie specie secondo la grandezza del loro diametro; la loro lunghezza è una volta e mezzo quest'ultimo; l'angolo sotto il quale si aggiustano varia assai, col variare della distanza a cui si vogliano lanciare i proietti. Prima dell'invenzione di Gomer si fabbricavano con una camera in fondo, che era una seconda apertura più ristretta assai della bocca, entro la quale si metteva la polvere della carica collo stoppaccio. Ora le camere si fanno comunemente in forma di cono tronco. Il mortaio si posa sopra un grosso e forte telaio di legno guernito di ferro, che chiamasi ceppo del mortaio. Le parti principali del mortaio sono l'anima, la camera, il focone, le maniglie o anzole, gli orecchioni, il rinforzo, lo scudicciuolo o conchiglia e la volata. Intorno alla storia di questo strumento da guerra veggasi l'opera di Carlo Promis intorno all'architettura militare di Francesco di Giorgio Martini, p. II. pag. 160.

MORTALE (PECCATO) (*v.* PECCATO).

MORTALITÀ (*igien. pubbl.*). — Voce con cui si indica la proporzione fra le morti e le nascite degli abitanti delle varie regioni del nostro globo. La difficoltà di avere una statistica generale esatta fu pure la cagione per cui non si potè determinare esattamente la mortalità assoluta e relativa dei diversi paesi. Tuttavia, secondo Maltebrun, $^1/_4$ dei nati morrebbe entro il primo anno; $^2/_5$ soltanto perverrebbero al sesto, e prima del 22° anno la metà della popolazione sarebbe estinta; motivo per cui egli fisserebbe la vita media a 30 o 40 anni, e la mortalità al 3 per 100 circa. Risulta dalle osservazioni fatte da Benoiston di Chateauneuf che nel mezzo secolo compreso tra il 1775 ed il 1825 la mortalità generale è scemata, e per conseguenza la media della vita umana è maggiore. Quantunque poi i risultati ottenuti dai diversi che si occuparono di statistica sieno discrepanti tra loro, cotesto progressivo accrescimento della longevità non è meno certo. Infatti Dervillard notò che in

Francia prima della rivoluzione la media della vita umana era di 28 anni e $^1/_4$; mentre nello spazio compreso fra il 1817 ed il 1830 risultò di 33 anni. Nello spazio compreso fra il 1826 ed il 1832, d'Angeville notò che nella stessa Francia la media della durata della vita fu di anni 36, 7. In Ginevra nel secolo posteriore al 1560 la durata media della vita fu di anni 18, nel secolo seguente salì ad anni 23; nella metà del successivo ad anni 32, e dal 1815 al 1826 ad anni 36. Del resto, a poter ricavare qualche utile dalle tavole mortuarie è necessario tener conto non solamente delle nascite e dei matrimonii, ma dei climi geografici e medici, delle stagioni, della maniera di vivere degli abitanti, ed in una parola di tutte le circostanze che valgono a completare una topografia medica. In tal guisa potrassi paragonare quel paese in cui la mortalità è minima, e per conseguenza la vita dell'uomo è proporzionatamente più lunga, cogli altri in cui è comparativamente più breve, ed investigare le cagioni di cotesta differenza per potervi andare al riparo. Gli autori che si adoperarono per questa parte sono Necker, Sussmilch, Vargentin, Howkins, Toaldo, Quadri, Busk, Malthus, Moreau de Jonnes, Gioia, Ferrario, Villermé, Casper, ecc. Ma dobbiamo lamentare che la maggior parte di questi lavori sieno eseguiti sopra spazii troppo ristretti per poter avere risultati compiuti e soddisfacenti (*v.* Longevità, Professione, Topografia medica).

MORTARA (Provincia) (*geogr.*). — Provincia degli Stati Sardi, nella divisione di Novara, detta comunemente Lomellina. È situata tra i gradi 26° 9' e 26° 33' di long.; e 45° 0' e 45° 24' di lat. Essa confina a levante col Ticino, che la divide dal regno Lombardo-Veneto; a tramontana colla provincia di Novara; a ponente colle province di Vercelli, Casale ed Alessandria; ed a mezzogiorno con quelle di Alessandria, Tortona e Voghera. La sua superficie totale è di 383 miglia quadrate geografiche, o di 127,391 ettari. Compongono questa provincia 14 mandamenti e 70 comuni con una complessiva popolazione di 112,000 abitanti all' incirca. Quattro vescovi hanno giurisdizione nella Lomellina, cioè il vescovo di Vigevano che l'abbraccia quasi intieramente, e quelli di Tortona, Alessandria e Vercelli. — È opinione adottata da varii storici che una popolazione dell'antica Liguria, detta dei *Levi* o *Lebui*, abitasse il pianeggiante, ed allora selvoso territorio chiuso tra il Ticino, la Sesia ed il Po, e che per capoluogo avesse *Laumellum*, or Lumello. Occupata ch'ebbero i Romani anche questa contrada dei Liguri, chiamarono *Sicomaria* il precitato distretto, e questa denominazione è stata poi fino ai nostri tempi conservata; ma nella divisione politica per province si è preferita quella di *Lomellina*, derivata da Lumello, sebbene sia stata prescelta Mortara a sede degli uffizii governativi. Quest'ubertosa e ricca provincia avea sempre fatto parte della signoria di Milano, ed era perciò considerata come territorio lombardo; ma in forza del trattato di Vienna del 1735, venne smembrata dal Milanese e ceduta al re di Sardegna. — Nei primi anni del secolo passato la Lomellina ancor non era considerata come regione ferace; giacchè nella cessione che ne venne fatta dalla Casa d'Austria ai Reali di Savoia, fu considerata e detta una *ghiarabaldana*. — Il suo terreno è in gran parte ghiaioso ed arenoso, misto però in vari luoghi di feconda argilla; laonde molto svariati ne sono i prodotti. Al tempo dell' ultimo generale censimento la divisione di coltura del suolo di questa provincia era la seguente, supponendo il suolo della Lomellina composto di 1000 parti: aratorio, 309 — risaia, 138 — prato. 104 — vigna, 63 — bosco, 109 — incolto, 45 — abitati, orti e giardini 10. Se non che vi si fecero d'allora in poi notevoli miglioramenti nella coltivazione dei poderi: a molti boschi si sostituirono vigneti, campi, prati e risaie: si prosciugarono paludi e si appianarono rialti e valli; a tal che non evvi oramai in tutta questa provincia un palmo di terra, capace di miglioramento, che sia stato trascurato dall' industre lomellino, alla cui opera vuolsi perciò attribuire la migliorata condizione dell'aere. — I fiumi che bagnano questa provincia a' suoi confini sono il Po, il Ticino e la Sesia: l'Agogna e il Terdoppio che si riguardano come torrenti, l'attraversano nella direzione da tramontana a mezzodì. Questi fiumi e torrenti procacciano canali alle irrigazioni delle campagne lomelline, a riserva del Po, in cui si scaricano tutte le correnti della parte settentrionale d'Italia. Dalla diramazione di varii canali, e dalle sorgenti riconosce questa provincia la fonte principale delle sue ricchezze. L'Arbógna, e i due navigli Langosco e Sforzesco sono i principali canali d'irrigazione della Lomellina. — Le produzioni vegetali che più generalmente vi si coltivano, sono il riso, il fromento, la segala, il grano turco, l'avena, i ravettoni; e tra i legumi specialmente i fagiuoli detti dell'occhio. Il lino e la canapa vi si coltivano pure vantaggiosamente, e tra le piante fruttifere tiene il primo luogo la vite. Si raccoglie in questa provincia una grande quantità di nitro, e benchè non esistano nitriere artificiali e solo poche persone si diano a tale industria, se ne mandano ogni anno a Torino da 2000 rubbi di quello che chiamasi di scopatura. I poderi di questa provincia sono divisi fra 22,000 possessori. Non evvi però in Lomellina un solo paese, il cui territorio sia posseduto per intiero dai residenti. Cilavegna non conta che 40 ettari circa che non si possiedono da'suoi abitanti. Molti sono pure i possessori di Lomellina che abitano fuori Stato. — Gli animali che si tengono a profitto in Lomellina sono: il bue, il cavallo, il mulo, l'asino, il maiale, la capra, la pecora, il pollame, il selvaggiume; e tra gl'insetti il baco da seta e le api. Tra le manifatture sono degne di particolare osservazione la grandiosa fabbrica di spirito di patate stabilita in Rosasco, le filande e filatoi della seta di Mede e Vigevano, e i telai per le stoffe pure di seta e miste, esistenti in quest'ultima città; stabilimenti che forniscono un'occupazione a numerosi operai. — Il commercio della provincia, se si eccettui Vigevano, vien limitato all' eccedente dei

prodotti. Esso presentasi sotto un aspetto assai vantaggioso; ed a renderlo fiorente servono le comunicazioni agevolate dall'apertura di nuove strade, tutte in ottimo stato. Ove sarà mandata ad effetto l'ideata grandiosa opera del naviglio da estrarsi dal Lago Maggiore, le relazioni commerciali interne otterranno un indicibile profitto; perocchè ridotto quel canale navigabile, con facilità le derrate di questa provincia si trasporteranno nell'Alto Novarese ed al Po. — Pochi, difettosi e non conformi ai bisogni sono gli stabilimenti di carità e di pubblica beneficenza che esistono in questa provincia, se pure si eccettui quello degli esposti; il che vuolsi ascrivere all'antico stato politico di questa provincia or dominata da Pavia, or da Milano, ed ora divisa da altri diversi Stati, ed all'essere stati i suoi maggiori poderi posseduti da corporazioni religiose, o da forestieri ignari dei bisogni di queste popolazioni. Le più cospicue opere di carità sono quelle esistenti in Vigevano, e quelle di Mortara, di Robbio, di Gropello e di Garlasco. Tutte sono dedicate al sovvenimento dei poveri, alla cura degli ammalati, a favorire i matrimonii, a promuovere la pubblica istruzione e la pietà. Tra le istituzioni di pubblica beneficenza evvi quella singolarissima per Mortara e per molti paesi lomellini di poter mandare gli ammalati all'ospedale di Pavia. — Tra gli stabilimenti di pubblica istruzione che esistono nella Lomellina, vogliono essere massimamente annoverati il seminario di Vigevano, che contiene settanta e più chierici; il collegio di Lumello, in cui si mantengono, con modico assegnamento, 20 alunni che vi sono istruiti sino all'umanità; le scuole di Mortara, ove si insegna sino alla filosofia inclusivamente, e la scuola di Sartirana, fondata e mantenuta dal marchese di Breme. La scarsezza di tali stabilimenti proviene da varie cagioni, e particolarmente dalla vicinanza di Pavia. Del resto, evvi in ogni comune una scuola in cui s'insegnano i primi rudimenti delle lettere a norma dei regolamenti stabiliti dal magistrato della riforma sopra gli studii. — Esistono in questa provincia numerosi castelli di antica e di nuova costruzione, tra i quali quello di Vigevano, edificato dai duchi Sforza, quel di Lomello, di Sartirana, ecc. La piazza di Vigevano, per simmetria, e quella di Lomello, per vetustà, meritano particolare menzione. Non pochi edifizi, stativi costrutti in questi ultimi tempi, dimostrano il miglioramento del buon gusto nella Lomellina; tali sono p. e. il seminario ed il teatro di Vigevano. La Cava, paesello che sì per la sua posizione, come per l'elegante costruttura, è veduto con ammirazione dai forestieri, possiede pure un piccolo ma bellissimo teatro. — Gli abitanti della Lomellina sono robusti, attivi, leali ed acuti conoscitori di quanto loro nuoce e giova; ed i villici in generale danno prova di non poca solerzia. Rapidi ed evidenti furono i progressi nelle arti che già si fecero e si vanno facendo. I padri si mostrano per lo più solleciti di educare i figliuoli alle ottime discipline, e la provincia offre molti cospicui esempi dell'attitudine che vi si trova a coltivarle.

MORTARA (Mortaria, Mortara) (*geogr.*). — Città degli Stati Sardi, capoluogo della provincia di Lomellina, nella divisione di Novara. Tra i gradi 26° 32' di long. e 45° 16' di lat., sorge questa città 88 metri circa sopra il livello del mare, a manca dell'Arbogna, nella parte centrale della Lomellina: essa è pur centro, a cui concorrono, come tanti raggi, le strade che dal Genovesato mettono alla Svizzera, da Milano a Casale, da Pavia, e comprensivamente dalle contrade di Mantova, Cremona e Piacenza a Torino, ed infine da Milano a Valenza. Questa positura, che non può essere così favorevole in verun altro luogo, rende Mortara il centro della più pronta comunicazione con tutti i paesi della provincia; ed è per ciò ch'essa venne dichiarata il capoluogo della Lomellina. Mortara è la sede di tutti gli uffizii governativi ed amministrativi della provincia. Il tribunale di Prefettura, dipendente dal senato di Casale, ha stanza in Vigevano. — La prima certa notizia di questa città ricavasi dal diploma imperiale di Arrigo II, a favore della chiesa di Vercelli, emanato nel 1014. L'imperatore fa in esso menzione di alcuni potenti vassalli di Mortara, dal che si può argomentare che questo comune già esisteva qualche secolo innanzi. Ricercarono alcuni l'origine della sua denominazione nella perniciosa atmosfera resa negli andati tempi assai grave dalle paludi ond'era circondata; ad altri poi sembrò più probabile che mutasse il primitivo suo nome di *Sylva Bella* in quello di Mortara, dopo la pretesa vittoria riportata da Carlo Magno sopra i Longobardi condotti dall'ultimo loro re Desiderio, il quale asseriscono essere stato qui sconfitto e fatto prigione. Ond'è che Fazio degli Uberti nel suo *Dittamondo* così cantò:

Giunti a Mortara, qui vedemmo appieno
Che per li molti morti il nome prese, ecc.

Egli è certo però che non s'ingaggiò in questo luogo veruna battaglia fra que' due sovrani, e che, fuggito Desiderio dal Val di Susa, non si ristette finchè giunto a Pavia, rinserrossi in questa città ove si arrese al suo nemico. — L'indicata battaglia di Mortara è una mera favola inventata alcuni secoli dopo. — Mortara vide formarsi, l'anno 1080, nel suo seno la congregazione de' canonici regolari di s. Agostino, la quale divenne celebre per molti insigni personaggi che ne uscirono, e fu la prima di tali congregazioni fondate nella superiore Italia, e capo di tutte le altre. — Nei bassi tempi era Mortara un castello fortificato di tanta importanza da svegliare gelosia nei Milanesi, i quali lo smantellarono per la prima volta sul cominciare del secolo XIII, e sul finire del medesimo tornarono ad atterrarlo, dopo essere stato solidamente riedificato. A questo partito si appigliarono ben tosto per la seconda volta gli abitanti; e poichè la sua muraglia di recinto non poteva più opporre che un troppo debole riparo agli attacchi delle artiglierie, si volle perciò nel XVI secolo renderla più solida coll'aggiunta di sei bastioni: ad onta di tutto ciò fu poi adeguata al suolo. Servì Mortara per qualche tempo come città

di frontiera del ducato di Milano. Dal 1635 al 1659 fu quasi di continuo minacciata dai Francesi collegati col duca di Savoia, e li 15 agosto 1658 venne in potere dei Piemontesi sotto la condotta del marchese di Villa. Conchiusa nel 1659 la pace de' Pirenei, Mortara fu restituita allo Stato milanese, indi col trattato definitivo di Vormazia, delli 13 settembre 1743, l'imperatrice Maria Teresa cedette il Vigevanasco, in cui si trovò compresa la città di Mortara, al re di Sardegna Carlo Emanuele III.—Un fosso di circonvallazione descrivente una linea tortuosa ma quasi circolare tien luogo attualmente di mura urbane. Poco fuori della porta di Milano nel lato volto a greco, scorre l'Arbogna da tramontana a mezzodì: lungo le sue rive venne modernamente aperto un ridentissimo passeggio. Alcune delle interne vie sono piuttosto ampie, ma irregolari e mal selciate: a queste interpongonsi tre piazze, dette d'Arme, di S. Lorenzo e del Mercato. Di fronte alla piazza d'Arme vedesi un corpo di guardia osservabile per la sua vastità, potendo nel solo suo porticato tenere al coperto più di 400 uomini armati. All'estremità orientale della città apresi un vasto piazzale ove termina il viale di passeggio che incomincia a Porta Milano. Le principali chiese di Mortara sono: la collegiata di s. Lorenzo, edificata nel 1414, con disegno in gran parte simile a quello di s. Maria Novella di Firenze, e contenente alcuni preziosi dipinti del Lanino, del Crespi, del Procaccini e di Gaudenzio Ferrari; la parochia di S. Croce, uffiziata in antico dai canonici di s. Agostino, con due bei quadri, uno del Lanino e l'altro del Crespi. L'attiguo convento è una delle più cospicue fabbriche della Lomellina, e serve ora di residenza all'intendente della provincia ed a' suoi uffizii. Vi esistono pure le chiese della Trinità, di S. Dionigi, di S. Veneranda e della Madonnina. Il palazzo comunale corrisponde sulla piazza del Mercato. Si eresse da pochi anni in questa città un nuovo e comodo edifizio per uso delle pubbliche scuole, nelle quali s'insegna fino alla filosofia inclusivamente, ed esiste un piccolo gabinetto fisico. Evvi in Mortara una congregazione provinciale di carità, una locale denominata di S. Ambrogio, e vi esiste un ospedale capace di soli 14 letti. Vaste, ben compartite e salubri sono le carceri, capaci di contenere 150 prigionieri. Si tengono in questa città due annue fiere, nei mesi di aprile e di ottobre, ognuna delle quali dura una settimana.—La sua popolazione si fa salire a 5400 abitanti, i quali sono per lo più di complessione assai robusta e di buone disposizioni intellettuali.

MORTE. — Nome dato alla cessazione della vita, vale a dire a quello stato in cui dell'uomo più nulla rimane, che la materia ancora organizzata, ma già sottratta all'imperio delle forze vitali; onde ne avviene che gli elementi componenti l'organismo stanno per cedere in breve spazio di tempo alle forze chimiche e fisiche che esercitano dispoticamente il loro imperio su di essi, dal momento che cessò quella forza ignota la quale le combatteva e frenava. Omettendo qui tutte le considerazioni filosofiche e teologiche che questo stato può suggerire all'uomo, le quali troveranno luogo in altri articoli, e rimandando i lettori ad altre voci per le providenze di igiene pubblica che esso necessita (v. Cadavere, Dissepellimento, Sepoltura ecc.), noi ci occuperemo qui soltanto della morte sotto l'aspetto *medico* e *medico-legale*, imperocchè questa divisione ci pare della massima necessità per poter trattare l'argomento colla necessaria lucidezza e coll'ordine dovuto.

Morte (*med.*).—Distinguesi prima di tutto la morte in *parziale* ed *universale*. La morte parziale vien detta *gangrena*, quando la parte trovasi bensì già sottratta alle leggi vitali, ma serba ancora per la massima parte la sua forma organica. Chiamasi però *sfacelo* quando è già manifesta la dissoluzione degli elementi che la compongono (v. Gangrena). La morte universale poi si distingue in morte *naturale* per effetto di età avanzatissima ed *accidentale*. Quest'ultima può essere *improvisa*; per effetto di qualche guasto *interno* o per qualche *lesione esterna* avvenuta in modo repentino oppure più o meno pronta, siccome sarebbe la conseguenza di qualche grave malattia *acuta* o *lenta*. Di queste varie specie di morte terremo discorso progressivamente, e per ultimo enumereremo i segni da cui si può distinguere la morte vera dall'apparente, e accenneremo i tentativi da praticarsi per accertarci della realtà della morte, prima di procedere all'apertura od all'interramento del cadavere, e per richiamare alla vita chi è solamente morto in apparenza.

1° *Morte naturale*. Dal momento in cui l'uomo apre gli occhi alla luce trovasi nella necessità di dover morire. Imperocchè la vita è uno stato di contrasto fra le forze vitali individuali e le forze chimiche e fisiche che circondano l'essere organizzato. Tuttavia nei primi anni, a meno di un accumulamento di cause infeste all'organismo ed affatto insuperabili, ed eccettuato il caso di una struttura organica imperfetta e difettosa, le forze vitali hanno il predominio. Imperocchè noi vediamo l'individuo appropriarsi i materiali che lo circondano od entro di esso si introducono, e farli suoi, non solamente per riparare alle perdite continue a cui soggiace, ma anche per acquistare con essi giornalmente un maggiore sviluppo, finchè giunge alla virilità perfetta. Allora per qualche tempo si bilanciano le forze vitali e le fisico-chimiche, senza che apparisca apertamente il predominio di queste o di quelle; benchè scorgasi già cessata la preponderanza delle prime. Cominciando poi l'opera di decadenza, le forze fisico-chimiche acquistano ogni dì il sopravento, vanno bersagliando l'organismo, e rendono ogni dì peggiore la condizione del nostro corpo, nella stessa guisa che i venti e l'intemperie rovinano un edifizio che si avvicini alla vetustà e non sia più ristorato. Quindi nascono gli incomodi della vecchiaia che abbreviano la vita o la rendono travagliata e penosa.—Quando però l'uomo fu dotato di una struttura organica perfetta; quando colla temperanza, coll'esercizio moderato di corpo e col giusto governo degli affetti egli evitò l'urto delle cause troppo vio-

lente, questo degradamento succede in modo poco sensibile, e l'uomo passa dalla virilità alla vecchiaia inoltrata quasi senza accorgersene. Tuttavia l'influenza distruggitrice delle potenze nemiche all'organismo non cessa mai e lo affralisce continuamente. L'innervazione si diffonde più lentamente, i polmoni perdono della loro attività; quindi il predominio del sistema venoso sull'arterioso; la secrezione cutanea si rallenta, d'onde deposito di materia calcare nelle ossa e nelle stesse pareti dei vasi che si ossificano, e la vita finalmente abbandonando le estremità si ritrae ai centri. Per questi motivi la menoma causa atta a provocare uno squilibrio nelle funzioni che ecciti un catarro, un disturbo di digestione, una congestione vascolare, tronca in breve tempo l'esistenza del vecchio. *Juvenis cito potest mori, senex debet.* Con tutto ciò neanco questa morte può dirsi naturale, perchè provocata da cause accidentali, comechè leggiere. Invece dovrassi dare questo nome alla morte per effetto di *decrepitezza*, stato di degradazione che succede alla vecchiaia inoltrata. Durante cotesto periodo il vecchio è tormentato da sete continua, abborrisce ogni specie di alimento, e, sforzato a prenderlo, non può digerirlo. La sua mente vacilla, esso obblía le cose appena udite e vedute, non rammentando che le memorie della prima età. Esso diventa incapace di muoversi da sè, è costretto continuamente di giacere a letto; è in una specie di sopore continuo; piange senza motivo e senza volerlo; ignora il proprio stato, e pargoleggia in tutta l'esattezza della parola. Poco per volta la circolazione fassi sempre più lenta, le estremità diventano fredde, il respiro è difficile, livido è il volto, gli occhi sono languenti. In questi istanti succede talvolta una riazione nelle facoltà intellettuali, ed il morente proferisce parole piene di senno e dimostranti somma lucidità di mente a guisa del lucignolo della candela che sta per ispegnersi ed arde di luce più viva. Quindi senza strepito e senza agonia *in questa forma passa il* povero veglio *e par che dorma.*

2° *Morte accidentale.* Pochi però sono quelli a cui è dato, o che piuttosto sono condannati a morire per decrepitezza, e la morte accidentale si è la più frequente di tutte, almeno nello stato attuale della società, stante le molteplici cause di malattia che ci attorniano, e le più numerose ancora che noi stessi andiamo a cercare. Perciò passeremo ad accennare le diverse maniere di morte accidentale.

A) *Morte repentina da cause esterne.* Le cause che valgono a provocare la rottura di qualche grosso tronco vasale per cui ne segua emorragia interna od esterna che non si abbia più tempo a frenare, oppure atte ad indurre una grave commozione nei centri nervosi, sono quelle che possono cagionare questa specie di morti improvise. Tali sono gli urti violenti, le percosse, le cadute, le gagliarde commozioni di mente e simili. Giova però, specialmente nelle gravi commozioni cerebro-spinali, distinguere lo stato di morte reale dall'apparente, siccome farassi da noi in seguito. Possiamo annoverare anche fra queste cause quei veleni i quali, senza ledere manifestamente l'organismo, annientano repentinamente l'innervazione; fra i quali occupa il primo luogo l'acido *idrocianico* (*v.* Morte (*med. leg.*) e Veneficio).

B) *Morte repentina da cause interne.* Gli autori recenti annoverano tre specie di morti improvise, secondochè esse hanno origine dal cervello, dal cuore o dai polmoni. La morte improvisa che dipende dal cervello chiamasi *apoplessia* (*vedi*) e di questa si è già altrove favellato. Quella che dipende dal cuore viene detta *sincope* (*vedi*) e se ne terrà discorso in seguito. La morte procedente dai polmoni denominasi *asfissia*, e le cause interne che valgono a provocarla sono la rottura di un insigne tronco vascolare del polmone, oppure una congestione gravissima a questa parte per effetto del freddo o di qualche violenta perturbazione di animo (caso assai frequente nei vecchi); o finalmente la paralisi dell'organo stesso polmonale, o a dir meglio dei nervi che vi si distribuiscono. In tutti questi casi la morte non è subitanea, ma preceduta da ansietà di respiro, rantolo, soppressione della parola, persistendo però il sentimento per qualche tempo, e quindi avvi soffocazione preceduta da lividezza alla faccia e da tutti i sintomi di apoplessia secondaria. Ove però siavi stata rottura di qualche vaso polmonale si rigetterà sangue o muco sanguinolento per la bocca. Oltre a queste cause, che chiamiamo interne, valgono a provocare l'*asfissia* l'aria non rinnovata, il vapore del carbone acceso, i gassi emanati dalla fermentazione di uve o di altre sostanze vegetali od animali, il gasse illuminante, il mefitismo delle cloache o degli acquedotti e la sommersione nell'acqua. Siccome queste varie specie di asfissia debbono essere accertate dal medico legale, così ne esporremo i segni e le lesioni nell'altra parte di questo articolo (*v.* Morte (*med. leg.*). Finalmente la rottura di qualche varice od aneurisma vale pure a cagionare una morte repentina, quantunque non sempre affatto subitanea. I sintomi che la precedono variano secondo la sede dell'emorragia, e non sono per se stessi sufficienti ad accertarci quale sia stata la causa della morte a meno che l'autopsia cadaverica non venga in loro conferma. Quindi sarebbe necessario procedere a questo esame in tutti i casi indistintamente di morte improvisa od inaspettata, tanto per iscoprire qualche delitto mascherato, quanto per prevenirla in altri casi, se è possibile.

C) *Morte per malattia.* Le malattie atte a cagionare la morte possono essere acute o lente. Nel primo caso il morbo può essere semplice o complicato. In molte affezioni semplici ed acute, come per esempio in un'*encefalite*, in un'*angina soffocativa* o *membranacea*, in una *polmonia*, la causa della morte è abbastanza manifesta a prima vista, e non lascia nemmeno il menomo dubbio nel curante. In altre però la cosa procede diversamente. Così per es., una febbre perniciosa uccide l'infermo senzachè dopo morte l'autopsia rivelar ci possa la cagione dell'esito funesto. Lo stesso si può dire di tutte le affezioni che traggono origine da un principio contagioso o specifico, come

sono per es. la peste orientale, la febbre gialla, il tifo, l'idrofobia, la migliare e simili; giacchè le lesioni che si riscontrano nei cadaveri, quantunque gravissime per lo più, ci lasciano incerti nel pronunciare, sia perchè non sono sempre costanti, sia perchè si rinvennero in cadaveri di individui morti per ben diversa causa. Laonde ne avviene che l'essenza stessa di queste infermità non sia ancora ben determinata dai patologi. Nè sarà più facile il fissare quale sia stata la cagione della morte, quando questa succede a malattie complicate e proteiformi che durano da mesi ed anni, e che attaccarono or l'uno or l'altro viscere ad un tempo; giacchè talvolta i guasti riscontrati nei cadaveri sono tanti e tali, che pare impossibile che l'infermo abbia potuto continuare a vivere non ostante la loro presenza. Infatti se coteste lesioni si fossero prodotte in modo repentino, ciascuna di esse avrebbe nella maggior parte dei casi bastato a troncare il filo dell'esistenza di questi infelici. Imperocchè bene spesso esse si trovano molto meno gravi in cadaveri di individui morti per malattia acuta. Invecechè producendosi insensibilmente, i centri nervosi ne sono meno fortemente affetti, la circolazione ne è meno rapidamente perturbata, ed interrotto il passaggio del sangue per l'otturamento di alcune vene ed arterie, se ne formano o dilatano altre secondarie che suppliscono, onde l'infermo dura alle volte anni ed anni, benchè la sua vita sia sempre precaria e miserabile, e quando esso viene a morire, siamo incerti nel decidere quale possa essere stata la causa della morte. In generale qualunque morte per malattia che abbia presentati sintomi straordinarii e difficili a spiegarsi colle nozioni che abbiamo, debbe pure essere sufficiente a determinare i curanti a praticare l'autopsia del cadavere.

Sintomi precedenti la morte. Ogni qual volta la morte non succeda in modo improviso, essa è preceduta da un'agonia più o meno lunga. Annunziano poi la prossima fine nelle varie malattie, oltre ai segni particolari di ciascheduna, dei quali parlerassi a suo luogo, la languidezza e l'appannamento degli occhi, la vista torbida, il naso affilato, le narici polverulenti e dilatate, la mascella inferiore depressa, le prominenze zigomatiche più manifeste, le labbra pallide; la *carpologia*, nella quale l'infermo tenta di prendere i fiocchi delle coperte e le mosche; l'impedita deglutizione di ogni alimento o bevanda, benchè la lingua sia secca; la discesa rumorosa delle bevande nel corpo dell'infermo, come se si versassero in un vaso: il respiro interrotto, rantoloso ed appena sensibile, il fiato espirato freddo, i sudori freddi, il polso concidente, intermittente od irregolarissimo, il freddo di tutto il corpo, e finalmente la cessazione del respiro e dei movimenti del cuore e delle arterie.

Segni certi di morte, e distinzione della morte vera dall'apparente. Gli occhi appannati, la mandibola inferiore concidente, il freddo marmoreo, la cessazione del menomo respiro, che si riconosce avvicinando alla bocca del morto una candela accesa od un fiocco di cotone leggerissimo; la cessazione di ogni movimento del cuore, sono i segni indicanti comunemente il trapasso da questa vita. Ma se essi sono sufficienti quando la morte è stata preceduta da qualche gravissima affezione viscerale acuta o lenta; se non lasciano alcun dubbio nei morti per tabe o marasmo, non possiamo dire lo stesso quando la morte avviene in modo inaspettato o per effetto di semplice affezione nervosa. Imperocchè bene spesso in questi casi, non ostante tutti questi sintomi, la morte è semplicemente apparente. Questa specie di morte, ossia di sospensione dei movimenti vitali, è molto più frequente di quel che si potrebbe credere per avventura. I Greci chiamarono questi infelici *hysteropotomi*. Noto è il caso di Vesalio che dovette salvar la propria vita colla fuga per aver tagliato un uomo morto soltanto in apparenza. Schenkio, Serapione, Winslow, Filippo Peu, Menon, Zacchia, Hufeland, Valli, Bruhier, Giusti, Salmuth, Struve, Barzellotti, ecc. citano numerosi casi di morti apparenti. Nè il pericolo di seppellire un vivo per un morto era ignoto agli antichi siccome lo provano le querimonie che dovevano fare le *prefiche* attorno al feretro per testimonianza di Virgilio a fine di scuoterlo; il lasciare che facevano gli Egizii i cadaveri in deposito per quattro giorni prima di sepellirli, siccome attesta Erodoto; l'attendere dei Persiani che la putredine chiamasse gli uccelli di rapina prima di interrare i loro morti, ed altre somiglianti usanze adottate dai Romani, dai Cinesi ecc. Le attuali leggi prescrivono che si lasci il cadavere ben custodito per ventiquattro ore nei casi di morte ordinaria, e per quarantotto in quelli di repentina. Il qual ultimo termine si protrae da taluno fino a settantadue ore. Tuttavia sarebbe bene, a prevenire i casi non rari di interramento d'uomini ancora viventi, benchè morti in apparenza, che si stabilissero in ogni deposito di parochia camere mortuarie ad imitazione di quelle che già esistono in molti paesi della Germania, nelle quali si depositassero quei cadaveri che non danno ancora indizio di putrefazione incipiente e vi si lasciassero finchè quest' unico segno di certa morte si presentasse (*vedi* CAMERA MORTUARIA). Sarebbe pur bene che i morti per malattia, che possono lasciare qualche dubbio circa la realtà della morte, si portassero a detto deposito entro una cassa, il di cui coperchiò non fosse inchiodato, e che lasciasse libero il passaggio all'aria atmosferica; la quale bene spesso bastò a' ravvivare i morti in apparenza. Le affezioni che possono cagionare una morte apparente sono l'apoplessia, l'epilessia, la catalessia, l'ubbriachezza, la maggior parte delle affezioni convulsive, l'isterismo, l'asma, la verminazione, l'emorragia, i veleni narcotici, le febbri tifoidee e la peste orientale. A questi dobbiamo aggiungere gli appiccati, gli annegati, gli assiderati, i fulminati e gli asfissiati dal gas acido carbonico o da altro principio mefitico. L'unico segno certo per distinguere la morte vera dall'apparente si è il principio di putrefazione del cadavere (*v.* PUTREFAZIONE). I mezzi atti a richiamare un individuo morto in apparenza, sono l'aspersione di acqua fredda sul viso,

l'applicazione alle narici di aceto forte, di aceto radicale o di ammoniaca, l'introduzione nella bocca di qualche goccia di ammoniaca o di etere; i soffiamenti d'aria nei polmoni, praticati col mezzo di un piccolo mantice, o meglio colla bocca stessa di qualche assistente applicata su quella del morente: le fregagioni con pannilini caldi, l'impressione viva dell'aria fredda, le applicazioni di ammoniaca, o di ferro rovente, o di coppette secche, o scarificate sulla cute, o lo stesso caustico attuale finalmente. Questi soccorsi poi dovranno essere prestati con metodo e giudizio, e senza tumulto se si vuole che riescano efficaci. Pessima si è per esempio l'usanza di appendere per i piedi gli annegati a fine di far loro vomitar l'acqua, giacchè risulta che essi non periscono per l'acqua trangugiata, ma per asfissia, e che non trovasi acqua nei loro bronchi; laonde basterà volgerli un poco sul fianco col corpo leggermente inclinato, e quindi ricorrere agli altri mezzi sovraccennati.

MORTE (*med. leg.*).—L'uomo muore naturalmente in moltissime maniere, ma l'umana malizia si è ingegnata di trovarne altre per pascere un desiderio di vendetta o qualche altra malnata passione, e per poter impunemente violare le leggi che assicurano la vita di ogni cittadino, sottraendo il proprio delitto all'occhio vigile della giustizia. Noi toccheremo qui di volo le principali questioni medico-legali riguardanti le varie specie di morti, accidentale o procurata, eccettuando però le questioni che si aggirano sopra l'*infanticidio* (*vedi*), di cui già parlammo a suo luogo, e quelle che spettano all'*avvelenamento* tanto accidentale quanto procurato, pelle quali rimandiamo il lettore alla voce Venefizio.

Quest. 1ª *Potrassi determinare se un cadavere appartenga ad individuo colpito dal fulmine celeste, o se sia stato altrimenti ucciso?* L'odore sulfureo esalante dal cadavere, i panni ed i capelli mezzo bruciati, la pelle annerita, abbrustolita ed anche offesa da lesioni simili a scottature sono i segni comunemente osservati, ma che si possono facilmente imitare. A questi debbonsi aggiungere la mancanza di segni indicanti qualche violenza esterna o qualche venefizio. Inoltre, afferma il prof. Puccinotti e lo conferma il prof. Carresi di Siena, che gli occhi di questi individui sono sempre protuberanti, aperti, lucenti ed ai due segmenti laterali dell'albuginea lasciati allo scoperto dalle palpebre si riscontrano macchie sanguigne scure, di figura conoidea ai lati di ciaschedun occhio, e corrispondenti agli angoli di essi. Inoltre si vede l'epidermide abbruciata nelle vicinanze con parti di essa arricciate od aggrinzate ed alcune ferite ovali ed oblique, disposte da destra a sinistra, ed approfondantesi sino al tessuto cellulare sottocutaneo. Segni questi che il prof. Carresi dice inimitabili.

Quest. 2ª *Come distinguerassi una morte improvvisa naturale da una morte violenta?* Le cagioni che possono dare origine a morti improvise spontanee sono, come dicemmo, l'*apoplessia* o morte del cervello, l'*asfissia* o morte del polmone, e la *sincope* o morte del cuore. Indicano la morte per sincope, che è la più rara di tutte, le lesioni del cuore notate nelle sue orecchiette o ventricoli, con spandimento di sangue nella cavità del petto. Alcune volte però, cioè nella morte per semplice *sincope* da causa dinamica manca ogni specie di lesione istrumentale a questo viscere, e trovasi solamente un'insigne raccolta di siero con coagoli fibrinosi nel ventricolo destro e nei vasi vicini a quello. La morte per *apoplessia*, più frequente della precedente, ma ancora molto rara, secondo i moderni, è indicata da distensione dei vasi del cervello e delle sue membrane, spandimento di sangue o di siero nelle cavità del cervello, ed iniettamento dei vasi della sostanza cerebrale. La morte per *asfissia* o per difetto di azione dei polmoni, che sarebbe la più frequente, si riconosce dalla raccolta di sangue nero nelle cavità destre del cuore, dall'ingorgo dei vasi polmonari, dal colore rosso intenso del loro parenchima, quando venga tagliato, e dagli ingorghi secondarii dei vasi della membrana del cervello. Ove poi l'asfissia sia stata cagionata da enfisema polmonare, questi organi sono più voluminosi, più distesi dall'aria in essi raccolta, ed il sangue è nerastro, liquido e quasi olioso. In questi tre casi però dobbiamo soltanto arguire che la morte fu naturale quando mancano i segni di violenza esterna.

Quest. 3ª *Quali sono le lesioni del canale alimentare che possono far sospettare la morte essere stata cagionata da sostanze irritanti e deleterie senza che però si debba realmente ad esse attribuire?* Lo scioglimento di questa questione troverassi alla voce *venefizio* (*vedi*).

Quest. 4ª *Quali fra le lesioni riscontrate in un cadavere furono fatte durante la vita, e quali dopo la morte?* Le ferite che cagionarono la morte possono essere rese deformi dagli stessi assassini, oppure si può mutilare dopo morte un cadavere per meglio celarlo, e finalmente un cadavere scagliato dall'alto in un pozzo od in altro sito, può urtare nella caduta contro corpi duri e dar luogo ad altre lesioni secondarie che però non furono vera cagione della morte. Il perito allora è chiamato a decidere quali sieno state le lesioni precedenti e quale le posteriori alla morte. In tal caso o si tratta di *contusioni*, o di *ferite*, o di *scottature*. Le contusioni che si fanno nel corpo vivente danno origine ad ecchimosi e ad infiltramento di sangue nel tessuto cellulare sottocutaneo e nella pelle, le quali in quelle fatte nel cadavere non si osservano, giacchè l'ammaccatura in questo non è che superficiale. Le ferite precedenti la morte presentano margini rossi più o meno scostati l'uno dall'altro, e cruenti con infiltramento di sangue ai lati della ferita, i quali caratteri mancano nelle ferite posteriori alla morte, a meno che non sieno state fatte subito dopo di essa, quando cioè la circolazione capillare non era affatto cessata; nel qual caso una differenza si osserva bensì, ma è meno apparente. Le *scottature* nel corpo vivente danno origine ad una linea rossa circondante l'escara o la parte bruciata ed a vescichette o bolle dell'epidermide, caratteri questi che mancano nelle scottature fatte sul cadavere.

Quest. 5ª *Come potransi distinguere le lesioni che*

sono effetti della morte da quelle che la provocarono? Le lesioni che risultano dalla morte stessa e che possono aversi come effetto di essa sono le *suggellazioni* emulanti le *ecchimosi* da contusione, e l'arrossamento della mucosa intestinale che possono prendersi per effetti di infiammazione della medesima membrana. Nelle *ecchimosi*, come dicemmo, avvi infiltramento sanguigno dei tessuti, il quale manca nelle *suggellazioni*, a meno che si tratti degli infiltramenti secondarii di siero sanguinolento che si osservano nei cadaveri in preda a putrefazione inoltrata. L'infiammazione della mucosa intestinale distinguerassi pel punteggiamento a cui essa dà luogo in detta membrana, pel trasudamento sanguigno che si osserva nelle parti vicine, e per l'iniettamento del tessuto sottomucoso, caratteri questi che mancano nelle macchie rosso-livide consecutive alla morte e non causa di essa.

Quest. 6ª *Potrassi stabilire l'epoca precisa in cui la morte succedette?* Questa questione non si può risolvere che in modo approssimativo. Imperocchè l'età, la costituzione ed il genere di morte possono indurre diverse modificazioni. Così il raffreddamento del cadavere in alcuni si osserva dopo una o due ore, in altri dopo venti o ventiquattro soltanto. La rigidezza cadaverica in alcuni precede lo stesso raffreddamento, e può durare più giorni, in altri non dura che due o tre ore soltanto. La putrefazione nei casi ordinarii non si manifesta che tra il sesto ed il duodecimo giorno; ma nelle malattie contagiose, come nel tifo, nel vaiuolo, nella peste orientale, succede in tempo assai breve. Lo stesso si nota negli individui periti in seguito all'uso di veleni od altre sostanze deleterie. Parimenti la natura dell'individuo e della morte da lui sofferta, la stagione, la qualità del terreno in cui fu sepolto, il modo con cui si coprì il cadavere possono accelerare o ritardare la decomposizione di esso. Le parti molli sono le prime a consumarsi; ultime le ossa; ultime di tutte ancora i capelli e le unghie.

Quest. 7ª *Fino a che epoca dopo la morte potrassi ricavare qualche lume dal dissepellimento del cadavere?* Trattandosi di accertare un avvelenamento provocato da veleni minerali, non dobbiamo disperare di poterlo riconoscere finchè ritrovasi qualche reliquia del canale alimentare. Occorrendo di verificare l'identità del cadavere e la natura di una ferita, qualche volta ciò si può scoprire anche dopo molti anni dalla lunghezza e forma dello scheletro, non che dalle lesioni delle ossa stesse. Così nel 1829 Michele Guérin di Versailles fu condannato per fratricidio commesso da lui nel 1825 per essersi scoperto dopo tre anni il cadavere della vittima sepolto in una cantina umida. Le lesioni del cranio palesarono la natura delle ferite; e la disposizione dei denti, la curvatura della colonna vertebrale e delle gambe accertarono il perito dell'identità del cadavere.

Quest. 8ª *Potrassi chiarire se un cadavere trovato intriso nel proprio sangue sia stato vittima di omicidio o sia perito per suicidio?* Dalla questione stessa apparisce non trattarsi qui che della morte per ferita o caduta, giacchè le altre specie di morti saranno inferiormente investigate. Ora indicheranno di preferenza che la morte procedette da omicidio, le vesti lacere, i capelli in disordine, le contusioni su varie parti del corpo, le ferite e scorticature alle mani della vittima, la quantità delle ferite e l'essere queste state fatte alle parti posteriori del corpo. Tuttavia il suicida può aver lacerate le proprie vesti nelle convulsioni della morte, e durante la vita essersi fatte contusioni od anche ferite da sè, e potè anche replicare i colpi per finire più presto le proprie pene. Nel suicidio, dice Foderé, i muscoli del viso e le sopracciglia sono contratte, l'occhio è stravolto esprimente la disperazione. Ma alcuni si suicidano colla massima pacatezza, onde questo criterio è incerto. Nel suicidio per lo più le ferite fatte nel collo sono dirette da sinistra a destra, d'alto in basso, e la ferita stessa si riconosce fatta da mano tremante. Invece nelle ferite del petto e dell'addomine il suicida si ferisce per lo più da destra a sinistra, mentrechè il pugnale dell'assassino penetra direttamente da sinistra a destra. Le armi da fuoco sono dal suicida sparate in bocca, sotto il mento, contro i precordii o nell'orecchio, mentre l'assassino le spara in qualunque direzione. Tuttavia dobbiamo dire che la direzione e natura delle ferite ed il sito ove esse si trovano sono spesso un criterio fallace per decidere se la morte sia stata effetto di omicidio o di suicidio. Il trovarsi ancora l'arma stretta fortemente nel pugno del morto, o solamente a fianco di esso è un altro criterio. Però se tutti questi indizi separatamente presi sono soggetti a fallire, cumulativamente bastano a far credere la cosa probabile in un senso o nell'altro. Riesce ancora più difficile lo stabilire se un morto trovato in fondo di un precipizio od a' piedi di un muro sia stato scagliato da altri o caduto a caso, o siasi precipitato o sia stato gettato soltanto il di lui cadavere. Anzi il primo quesito non si può risolvere a meno che si trovino sul suo corpo ferite o contusioni che accusino manifestamente l'altrui violenza. Conoscerassi più facilmente se il corpo fu precipitato vivo o morto dalla presenza od assenza delle ecchimosi. L'esame delle vie digestive e del cervello ci potrà chiarire se il morto fosse ebbro o stato sorpreso da apoplessia, cagione della sua caduta e della sua morte. Inoltre l'età, la costituzione fisica, le abitudini, le malattie sofferte antecedentemente o che tuttora lo affliggevano, lo stato mentale dell'individuo contribuiranno a rischiarare la cosa.

Quest. 9ª *Quali sono i sintomi delle varie specie di asfissia provocata da sostanze non respirabili, e quali le lesioni che si osservano sui cadaveri?* Qualunque sia l'agente che operando direttamente sui polmoni provoca l'asfissia (*v.* Morte (*med.*), i sintomi di essa sono quasi sempre: gravezza di capo, un senso di pressione alle tempia, vertigini, susurro d'orecchi ed inclinazione al sonno. Succedono nausee, vomiti, lentezza di respiro, movimenti forti e disordinati del cuore, ma però più lenti; annientamento di forze muscolari e sopore profondo che può durare alle volte più giorni prima di terminare colla morte.

L'aria non rinnovata, i vapori del carbone, l'aria proveniente da sostanze in fermentazione operano più lentamente; il gasse illuminante con maggior celerità. Il mefitismo delle cloache e degli acquedotti tronca alle volte istantaneamente la vita. Le lesioni cadaveriche differiscono secondochè l'asfissia avvenne in modo pronto o lentamente. Nel primo caso, ed ove il corpo si esamini subito dopo la morte, la pelle e le membrane mucose della bocca e delle fauci sono pallide e screziate di color di rosa. Nel secondo caso la faccia è colorita, le macchie rosse sono più manifeste e numerose; in generale in entrambi i casi, i vasi ed il cuore sono pieni di sangue nerastro, i polmoni molto sviluppati, neri esternamente, di un rosso intenso internamente; il sangue è denso e rappreso, il cadavere conserva a lungo il suo calore, i muscoli la loro rigidezza, le membra la loro posizione, e la putrefazione attacca lentamente il cadavere. Tuttavia nell'asfissia provocata dal mefitismo degli acquedotti e delle cloache, il sangue è assai più nero, il cervello, i reni, la milza ne sono pure ingorgati, tutte le parti appariscono flaccide, puzzolenti, e si putrefanno prontamente, il che indica un'alterazione profonda del sangue.

Quest. 10ª *Potrassi affermare che un cadavere trovato nell'acqua vi sia perito per annegamento o vi sia stato precipitato dopo morte?* Nel cadavere degli annegati si riscontrano i seguenti segni: pallidezza del corpo con macchie rosse alle orecchie, alla faccia ed alle cosce; palpebre semi aperte, occhi offuscati, pupille dilatate, apice della lingua chiuso fra i denti serrati, od immediatamente applicato dietro all'arco dentale; escoriazioni alla parte dorsale ed alla estremità delle dita; sabbia o limo sotto le unghie di esse; bocca e nariei spumeggianti; muco denso nella laringe, nella trachea e ne' bronchi, con pochissima acqua entro di questi; polmoni dilatati ed enfisematici e sangue misto ad aria nel loro parenchima; cuore e grossi vasi pieni di sangue nero più abbondante nelle cavità destre del cuore, nelle vene cave e nell'arteria polmonare; vene cerebrali turgide; acqua in certa quantità (da un litro a un litro e mezzo) nello stomaco, della natura di quella in cui trovossi sommerso l'individuo; membrana mucosa di quell'organo e degli intestini color di rosa; vescica piena di orina sanguinolenta. Questi segni però non sono nè costanti, nè caratteristici, laonde potremo solamente arguirne che l'individuo perì per annegamento quando manca ogni segno di violenza esterna od interna, ed ogni indizio di affezione morbosa mortale.

Quest. 11ª *Potrassi decidere se un individuo trovato nelle acque vi sia caduto per accidente, o siasi in esse scagliato, o sia stato da altri precipitato?* I fenomeni che consideransi qual effetto della sommersione non sono sufficienti a risolvere questa quistione; le traccie di violenza esterna, se consistono in semplici contusioni, non la rischiarano guari di più, le ferite fatte con arma da taglio o da fuoco possono lasciare un dubbio se sieno state fatte da altri o dal morto stesso, e quindi si debbe risalire alla questione 7ª. I sintomi di avvelenamento attestano un delitto precedente senza rivelare se questo consista in un omicidio od in un suicidio.

Quest. 12ª *Potrassi determinare il tempo che un cadavere soggiornò nell'acqua?* L'età, il sesso, la costituzione, lo stato di malattia o di sanità del sommerso; la stagione, la temperatura e natura delle acque; la posizione in cui giaceva il cadavere; l'essere esso rimasto galleggiante o conficcato nel suolo possono accelerare o ritardare la putrefazione, e rendono il giudizio incerto. Tuttavia il prof. Devergie nel suo Trattato di medicina legale, a cui rimandiamo i lettori, tentò di risolvere approssimativamente la questione dietro attento esame della faccia, della regione sternale, e sopratutto dell'epidermide delle mani e dei piedi.

Quest. 13ª *Quali sono i segni della morte per appiccamento?* L'appiccato può perire per asfissia secondochè la compressione al collo fu gagliarda o lenta, oppure per l'una e per l'altra ad un tempo. Quindi gli appiccati possono offrire segni di quella o di questa, o dell'una e dell'altra affezione. Del resto non è necessario che il cadavere sia trovato sospeso in aria per giudicarlo vittima di un appiccamento, trovandosi spesso seduti, rincantucciati, o semplicemente rannicchiati i cadaveri di individui che si diedero la morte con questo mezzo. La faccia livida ed enfiata; gli occhi fuori dell'orbita; la lingua protrusa dalla bocca e livida; i tratti alterati; l'impronta di un solco livido attorno al collo, segni che si riscontrano nei suppliziati o nelle vittime di omicidio per sospensione, mancano talvolta nei suicidati per lo stesso mezzo, ed i loro cadaveri sono spesso pallidi, ed offrono un aspetto istupidito. Il solco attorno al collo formato dal laccio si trova costantemente: non così l'ecchimosi o lividezza a cui esso dà origine, la quale manca qualche volta. Invece si osserva costantemente negli appiccati l'eiaculazione dello sperma con o senza erezione del membro. Lo sperma sanguinolento nell'uretra non è nemmeno un segno costante. Quanto alle lesioni interne, esse indicano la morte per apoplessia o per asfissia o per queste due cause cospiranti, ma nulla più.

Quest. 14ª *Potrassi giudicare se un appiccato perì per suicidio o per omicidio, o se si appese soltanto il di lui cadavere?* Generalmente è più probabile che un individuo morto per sospensione sia stato vittima di un suicidio che di un omicidio, a meno che non sia stato strangolato nel sonno, quindi appeso. Tuttavia a chiarire questi dubbii il perito dovrà esaminare la posizione delle varie parti del corpo; notare se la corda fa varii giri attorno al collo od un solo, quale ne sia la direzione e la lunghezza, e nel caso di sospensione, ove essa sia attaccata; vedere se le vesti e gli arredi della camera trovinsi in uno stato di disordine, se esiste presso all'appeso una sedia od altro oggetto su cui esso abbia potuto salire per appiccarsi; esaminare se la bocca di esso sia spumeggiante, il viso livido; se le mani ed i piedi offrono

macchie violacee, se le dita sieno contratte, se siavi traccia di eiaculazione di sperma, se un solo solco esista al collo corrispondente al laccio, o se ne trovino altri non corrispondenti alla posizione del laccio quando venne staccato. Veggasi se vi sieno traccie di violenza su altre parti del corpo, e si esamini se queste abbiano potuto essere effetto di attentati della stessa vittima sopra se stesso prima di appiccarsi o se sembrino accusare manifestamente l'intervento di altra persona. Quando manca ogni indizio di violenza ed esistono contemporaneamente i segni di asfissia ed apoplessia con ecchimosi e solco livido e corrispondente al laccio, possiamo arguire che l'individuo perì per sospensione volontaria. La frattura dell'osso ioide, di una o più cartilagini della laringe, la lussazione e frattura delle vertebre sono invece caratteri della morte per omicidio. Le traccie di violenza esterna sulle varie parti del corpo meritano attento esame e possono solamente corroborare l'opinione senza essere per sè sufficienti a stabilire alcuna cosa di certo.

Quest. 15ª *Come potrassi riconoscere se un individuo sia perito per strangolamento o se l'individuo strangolato fu suicida o morì vittima dall'altrui violenza?* I segni indicanti la morte per sospensione si applicano a quella per istrangolamento. Questo però è più spesso effetto di omicidio che di suicidio, giacchè l'istinto stesso ed il torpore succedente alla compressione spinge l'individuo a cessare dallo stringere le fauci, quando lo strangolamento è principiato. Tuttavia si danno esempi di individui che si suicidarono in questa maniera, specialmente fra gli alienati. Negli uccisi in tal modo generalmente si osservano traccie di violenza alla regione cervicale e ad altre parti del corpo, perchè necessariamente la vittima presentò qualche resistenza, a meno che essa non sia stata strangolata durante il sonno, nel qual caso il giudizio sarà più difficile.

Quest. 16ª *Come conoscerassi se un individuo trovato morto perì per soffocazione?* Questo genere di omicidio, assai frequente sui bambini lo è meno contro gli adulti, quantunque se ne citino esempi. Nella maggior parte dei casi si troveranno, oltre ai segni di violenza esterna sulle altre parti del corpo, corpi estranei introdotti nella laringe, o traccie di ossi nelle fauci e nelle vie aeree. Se però siasi fatto perire l'individuo turandone semplicemente le narici e la bocca, come facevano William Burke ed i suoi compagni degli individui di cui vendevano poscia i cadaveri alle scuole di anatomia, non si vedranno allora che i sintomi dell'asfissia o dell'apoplessia, e perciò sarà difficile emettere un'opinione fondata.— Da quanto abbiamo detto superiormente, apparisce che l'esame di un cadavere, qualunque sia la specie di morte violenta di cui l'individuo fu vittima, può fornire indizi che inducono una probabilità maggiore o minore, ma quasi mai una piena certezza, per aver la quale dobbiamo poscia ricorrere alle altre circostanze che possono svelare il delitto e portare la convinzione nell'animo dei giudici. Quindi il perito debbe sempre essere cauto nell'emettere la sua opinione, trattandosi massime della vita e dell'onore de' suoi simili.

MORTE APPARENTE (*patol.*) (*v.* MORTE).

MORTE (*relig. filos. cost.*).—Fatto indubitabile, ma pieno di mistero è la separazione dell'anima dal corpo che diciamo morte dell'uomo. La rivelazione ne insegna che il primo uomo era stato creato immortale; che la morte è la pena del peccato (*Sap.* II. 24; *Rom.* V. 12, *etc.*). Iddio vietando al nostro progenitore il mangiar di certo frutto, *in qualunque giorno tu ne mangierai, gli disse, indubitatamente morrai* (*Gen.* II. 17), cioè diverrai soggetto alla morte; il che non voleva già dire ch'egli sarebbe morto nel punto stesso, poichè la Scrittura medesima narra la lunga sua vita posteriore al peccato. La Chiesa condannò i pelagiani, i quali pretendevano che quando pure Adamo non avesse peccato, sarebbe tuttavia stato per la condizion di sua natura soggetto alla morte. Ma ciò che riesce di grande consolazione al credente, si è che la morte, la quale è la pena del peccato, ne è anco l'espiazione: così sentono unanimemente i Padri della Chiesa, e con ciò risposero essi ai marcioniti, ai manichei, ai filosofi pagani ed ai pelagiani, dai quali volevasi che la sentenza di morte pronunziata contro Adamo e la sua discendenza fosse troppo severa e contraria alla giustizia. A detta dei Padri, la condanna dell'uomo a morte è, per parte di Dio, anzichè un tratto di collera e di vendetta, un effetto di misericordia (s. Iren., *Adv. hær.*, l. III, c. 23; s. Aug., *De vera relig.* XV. 29.—*Contra duas epist. pelag.* IV. 4. 6.—*Op. imperf.* VI. 36). Perciò il cristiano che essendo per morire si rassegna alla generale sentenza, e mette la propria fiducia ne' meriti e soddisfazioni di G. C., è certo gli verrà usata misericordia; dal che s. Ambrogio conchiude, che chiunque crede in G. C. non deve temer di perire (*De pœnit.* I, II; *in psal.* CXVIII, 175). Tuttavia questo deve intendersi d'una fede accompagnata dalle buone opere e non d'una fede morta, che servirebbe di condanna a colui che l'ha. G. C. è morto, al dir dell'Apostolo, *a fine di distruggere, morendo, colui che aveva l'impero della morte, cioè il demonio, e a fine di liberare coloro i quali pel timor della morte stavano in ischiavitù per tutta quanta la vita* (*Hebr.* II. 14. 15). Gli è questo il motivo che propone ai fedeli per confortarli. *Non vogliamo, o fratelli, che voi siate ignoranti riguardo a quelli che dormono, affinchè non vi rattristiate, come gli altri i quali sono senza speranza. Imperocchè se crediamo che Gesù morì e risuscitò, nello stesso modo ancora coloro che in Gesù si sono addormentati, Iddio menerà con esso* (I *Tessal.* IV. 12. 13). E non è a stupire che con tal ferma credenza i primi fedeli punto non temessero la morte, anzi bramassero il martirio. Fu dalla Chiesa definito nel concilio di Trento (*Sess.* VI, *can.* 30) che un peccatore perdonato e prosciolto dalla pena eterna è tuttavia obbligato a soddisfare alla divina giustizia con pene temporali in questa vita o nell'altra (*v.* PURGATORIO); onde le preghiere che i cattolici fanno pei trapassati in particolare, ed

in generale alla festa che ricorre ogni anno al 2 novembre detta *Commemorazione dei Morti*; alla quale è però assai antica nella Chiesa. Amalario, diacono di Metz, nella sua opera *De officiis ecclesiasticis*, da lui dedicata a Lodovico il Buono l'anno 827, inserì l'ufficio dei defunti; ma è molto probabile che un tale ufficio si recitasse solamente pe' privati. La festa della Commemorazione di tutti i fedeli defunti e l'ufficio loro in generale furono da s. Odilone abate di Cluny istituiti nel 998, in tutti i monasteri della sua congregazione. Questa divozione approvata dai papi, si diffuse ben presto per tutto l'Occidente. — Pei Greci la Morte era figlia della Notte e sorella del Sonno. Abitava gli antri eterni. Essi non le edificarono templi od eressero altari, nè bruciarono incensi a questa inesorabile divinità, ministra impassibile del Destino. I Romani imitarono i Greci; ma d'altra parte non diedero alla morte l'orrido aspetto che sogliono darle i moderni. I Gentili rappresentavano bene la figlia del Tempo in figura di donna livida e macilente, con faccia triste, gli occhi chiusi o volti a terra; ma pure con tratti nobilmente gravi. Armata di falce e fornita di clessidra da suo padre, par che attenda l'ora per mietere colui che le è indicato dal Destino; e perchè rapida colpisca ha larghe ali. Talvolta un Genio triste ed immobile che spegne in terra una face rappresenta la morte; e perchè più estetica è questa figura, venne anche assunta dall'arte moderna per simboleggiare la cosa medesima. A lei il tasso, il cipresso, il gallo, il gufo erano sacri; ma in generale gli antichi anzichè rabbrividire all'idea della morte, ne facevano oggetto di bravate. Il capo e le tazze coronati di vivide rose, imagini della brevità della vita, i Romani si eccitavano a vivere pensando alla morte (*vivamus, pereundum* !) Anche gli antichi pagani prestavano certo culto ai morti (*vedi* Mani, Lari, Larve, Lemuri ecc.), la cui religione sì antica e sì generale fu uno dei caratteri da cui il nostro Vico riconobbe la natura comune delle nazioni. E tale religione va compagna alla credenza nell'*immortalità dell'anima* (*vedi*), nel premio e nel castigo dell'altra vita (*v.* Giudizio universale). Se non che varie erano poi le credenze intorno alla condizione dei trapassati. Per gli uni l'anima entrava in altro corpo (*v.* Metempsicosi); per altri andava agli Elisi (*vedi*) od al Tartaro (*vedi*); per altri ancora va in mondi celesti a provare nuovi godimenti (*v.* Corano Uri). L'ortodossia cristiana ha per domma che alla *risurrezione* (*vedi*) ogni anima deve prendere di nuovo il corpo che le fu compagno in questa vita terrena, per essere assieme eternamente felice in *paradiso* (*vedi*) o tormentata nell'*inferno* (*vedi*), secondo i proprii meriti. — Ma quale è mai la spiegazione che la filosofia può dare del solenne fatto della morte? Le varie risoluzioni di questo importantissimo problema, che la storia della scienza ci mette sott'occhio, si possono ridurre a due che rispondono appunto a quelle date da una parte dalla rivelazione ebraica e cristiana, dall'altra dalla mitologia pagana: per gli uni è conseguenza di colpa antichissima del genere umano, pena del peccato originale; per gli altri è effetto necessario dell'universale economia, applicazione di legge necessaria, decreto del destino. Come si vede, queste risoluzioni si escludono a vicenda; ma quale di esse è da preferirsi, scientificamente parlando? Prima di decidere tra queste opinioni diverse, una quistione incidente bisogna porre e risolvere bene; conviene sapere se la morte è un bene od un male. Al certo il senso comune risponde subito che la morte è un male reale, appoggiandosi all'intimo sentimento che fa della propria conservazione un bisogno e quindi un vero bene. Ciò posto, come conciliare la infinita bontà di Dio con un male qual è la morte, se questa non è pena meritata dall'uomo per uso cattivo del proprio libero arbitrio? Quindi il senso comune si accorda colla rivelazione; e non si può accettare la risoluzione contraria senza opporsi a questa ed a quello. Solo rimane alla scienza per liberarsi da questa taccia infermare la validità del senso comune, siccome fecero parecchi filosofi moderni per convalidare l'opinione della morte necessaria. Argomentano essi: non basta che all'individuo sembri un male la morte, perchè nell'economia universale questo male particolare può, anzi debb'essere mezzo a bene maggiore, e più generale per essere consentaneo alla bontà divina, al concetto della quale non ripugna; soggiungono, che un bene maggiore si venga a conseguire col sacrificio di altro minore, ma ripugnerebbe grandemente all'opposto. Da tutto ciò si raccoglie come in ultimo la quistione se la morte sia un bene od un male, riposa intiera sulla rivelazione, accettata la quale, ogni difficoltà è tolta; rigettata, necessariamente convien dire, che tal condizione, lamentata dagli uomini per senso comune, è un bene. Egli pare adunque che per la scienza cresca a dismisura la difficoltà del problema, e ragionando in vece di chiarirsi, si vada anzi facendo più intricata. Tuttavia non disperiamo tanto, e qualche lume verrà dalle considerazioni che siamo per fare. Primieramente distinguiamo nella sentenza del senso comune le due affermazioni che si contengono, assoluta l'una, relativa l'altra. Affermando che la morte è un male per intimo convincimento, si viene legittimamente a porre il male relativo, ed in ciò il senso comune non s'illude certamente; ma se quindi s'inferisce che da esso non possa venire alcun bene, che la sapienza e la bontà di Dio non possa tornarla al meglio dell'individuo ed all'ordine universale della creazione, il senso comune s'inganna e si trova insieme opposto alla rivelazione, alla dottrina costante della Chiesa, la quale insegna la riparazione e la necessità della morte per conseguire la felicità eterna, bene infinitamente superiore ad ogni terreno, atto a compensare non solamente i mali reali della vita, ma tutti ancora i possibili nel tempo. Pertanto cadendo la illazione dal male relativo al male assoluto, cade ancora l'accusa che si fa alla dottrina rivelata di implicare contradizione col concetto dell'infinita bontà di Dio. Ma resta in fatto il male relativo; e come ingiurioso alla divinità, sarebbe

appunto tenerla autore di esso, bisogna ritornare alla rivelazione che lo dice introdotto nel mondo per il peccato. A noi pare che con queste considerazioni abbiamo conciliata la scienza col senso comune e colla dottrina religiosa, così che siamo in diritto di conchiudere essere la morte un male reale ma non necessario. — Intanto essendo la morte un vero male, si spiega il perchè naturalmente si abborrisca da essa, e molti giungano a tale di sacrificare alla vita ogni altro bene. Tuttavia non consistendo propriamente nel godimento dei beni terreni, quali e quanti che siano, il fine dell'uomo, perocchè la sua anima immortale solamente trapassando vi giunge, deve egli con animo pronto e coraggioso andare anche incontro alla morte, qualora sia posto nel bivio di sacrificare la vita od il dovere. Solamente il bene morale potendo condurre l'uomo alla propria destinazione, nulla è che gli dia ragione di posporlo al bisogno della propria conservazione. Quindi viene l'eroismo dei martiri, cui non essendo la morte che desiderato mezzo per giungere alla beatitudine eterna, intrepidi l'affrontavano, ed i tormenti del martirio potevano tollerare con portentosa fortezza. Quindi il sacrifizio degli eroi morti a difesa della patria in pericolo di cadere sotto gli artigli di prepotente usurpatore, od oppressa da efferato tiranno. Se fossero mancati i martiri a testimoniare la verità della religione perseguitata, come mai il mondo sarebbo uscito dalla corrutela del paganesimo? Se mancassero all'uopo eroi pronti a versare il sangue per la santa causa della libertà, come si potrebbe mantenere la virtù civile, l'integrità sociale, e cooperare all'intento della Provvidenza? Di molti beni che infiorano l'umanità presente, andiamo debitori all'eroico coraggio de' padri che non dubitarono sacrificare se stessi; ma noi abbiamo debito verso i posteri di preparar loro quella vita che meglio li possa condurre al proprio fine, e se v'ha alcun male che possiamo vincere, anche col pericolo della vita non dobbiamo ristare dall'impresa. Solamente perchè la vita è un bene per se stessa, il campo ove dobbiamo spiegare le nostre facoltà, un mezzo per cui conseguire il vero ultimo fine, è da conservarsi con ogni miglior cura, finchè il mantenerla sarebbe infrangere la legge morale. Sprecare la vita è andar contro la Provvidenza, non è eroismo, ma abuso tanto più riprovevole, quanto meno è nobile il motivo che vi spinge. Anche il mero desiderio della morte per insofferenza dei patimenti, sia fisici, sia morali, non è virtù, ma debolezza. D'altronde difficilissimo essendo in certi casi d'applicare con giustezza la legge morale che impone il sacrifizio della vita, è buona regola generale non andare incontro alla morte per interesse privato, passione, o per rispetto ai pregiudizii che invalgono, ma sono dalla religione condannati. Affinchè adunque vi sia bisogno morale di sacrificare se stesso, fa d'uopo che un fine necessario non si possa ottenere con alcun altro mezzo lecito. — Con tale criterio possiamo far giudizio retto delle varie opinioni dominanti nelle scuole antiche e moderne, e dei costumi invalsi presso i popoli circa la morte. Gli epicurei, i cirenaici, ed in generale il paganesimo irridendo nel piacere alla morte, non facevano atto di fortezza, ma volevano ingannar se stessi ed altrui, celando nell'ebbrietà il timore di male irreparabile. Non così l'intesero Socrate, Platone e quegli altri pochi che nel seno dello stesso gentilesimo preludevano alla dottrina cristiana, tenendo la vita qual preparazione alla morte. Ma quando il cristianesimo uscì trionfante, col mutar dei principii cambiò il costume; la morte dovette prendere vario aspetto secondo la coscienza di ognuno, apparire minaccevole e terribile al peccatore, serena ed amica al giusto. Si venne ad estimar la vita terrena qual mezzo alla celeste: onde colui il quale aveva fede viva e tesoro di buone opere, non solamente non temeva, ma desiderava la morte per congiungersi una volta al divino Salvatore, siccome aspirava l'apostolo dicendo: *Cupio dissolvi et esse cum Christo.* L'accozzamento informe di molti elementi eterogenei nel medio evo, le rimembranze del gentilesimo, le cupe imagini della nordica mitologia, se non intorbidarono le pure fonti della dottrina cristiana, poterono bene impedire che l'arte esprimesse fedelmente l'ideale della nostra quanto sublime tanto semplice religione; il quale solamente allora che la travagliata società potè prendere alcun riposo, comparve a far lieto il mondo de' suoi miracoli. E poi, singolare contrasto in questa età imaginosa di orridezze! la vita si sprecava per misere rivalità, per onori puntigliosi: i duelli chiamavansi *giudizii di Dio*, e l'armi consacrate alla conquista de' Luoghi Santi si lordavano di sangue fraterno ne' micidiali tornei. Ma si dileguarono a poco a poco i mostri del medio evo. E come religione, scienza ed arte si diedero la mano, si temperò la imaginazione, vita e morte si pesarono con giusta bilancia, e vennero rappresentate secondo il puro concetto cristiano. Tuttavia l'opera rigeneratrice della religione non è ancor giunta alla sua pienezza, perocchè non tutte le civili legislazioni le rispondono bene, e mentre da un lato è ancor possibile impunemente sacrificare la vita a indegno fine, dall'altro l'interesse con mano di ghiaccio stringe a troppi il cuore, sicchè il solo bene privato si cerca, l'agiatezza si compra e la vita si mantiene colla viltà: nulla si teme quanto la morte. E questo deplorabile fenomeno dipende in parte dall'aspetto terribile che prende la morte pel cristiano sproveduto di virtù, al quale massimamente importa esser lontano dal giudizio di sue opere, in parte da mancanza di fede, senza cui l'uomo non ha speranza oltre la tomba. Se queste condizioni avessero a durare ancor molto, nuovo esempio di generale corruzione si darebbe nel mondo, ed ogni santa causa andrebbe perduta; ma chi ben guardi alla ragione del moderno egoismo, vedrà che non tanto si mantiene per forza delle moltitudini, quanto per artificio sottile di pochi, i quali sotto varie sembianze vanno seminando la discordia, perchè temono la generosità spontanea degli uomini uniti. Tuttavia non è a costestoro che la Providenza abbandonò il governo del-

l'umanità, e se contro la dottrina di Cristo non prevaleranno le porte dell'inferno, verrà tempo che gli animi educati ad una scuola avranno fede medesima, e ciascuno impiegherà la vita propria a intento comune, finchè per lui suoni l'ora della morte, pacifico trapasso alla seconda e senza paragone migliore.

MORTE CIVILE (*giurispr.*). — È lo stato di colui che viene privato di ogni partecipazione ai diritti civili. L'esercizio di questi diritti è ciò che chiamasi vita civile, di modo che quegli che ne viene privato, è riputato morto secondo le leggi. — Vi erano presso i Romani due specie di morte civile, una delle quali, chiamata *maxima capitis deminutio*, traeva seco ad un tempo la perdita della libertà e dei diritti di cittadinanza; l'altra, detta *minor* o *media capitis deminutio*, produceva la perdita soltanto della cittadinanza. Quegli ch'era morto civilmente, o sia che restasse libero, o no, non aveva più i figli sotto la sua podestà; non poteva più liberare i suoi schiavi, non succedere nè ricevere legati, non disporre dei suoi beni per testamento nè per donazione; tutti i suoi beni venivano confiscati; egli perdeva insomma tutti i privilegi del diritto civile, e conservava soltanto quelli del diritto delle genti. — S'incorre presentemente nella morte civile per varie cause, cioè o per la professione religiosa, o per la condanna a qualche pena traente seco la perdita dei diritti di cittadinanza. Presso i Romani, la professione religiosa non produceva la morte civile, ma al giorno d'oggi si muore civilmente dal momento che si pronunciano i voti religiosi, nè quegli che ha assunto gli ordini religiosi può ricuperare la vita civile o col mezzo di un beneficio, o per la secolarizzazione del suo monastero o per essere promosso al vescovado. — La morte civile ha per effetto di privare colui che in essa è incorso del godimento dei diritti civili, lasciandoli però i mezzi di conservare la sua esistenza naturale. Egli perde quindi la proprietà di tutti i beni che possiede, e la sua successione è devoluta a' suoi eredi, ai quali spettano tutti i suoi beni, come se fosse morto naturalmente e senza testamento; diventa incapace di succedere, di disporre dei suoi beni, sia per donazione tra vivi, sia per testamento, non che di acquistare, quando non fosse per causa di alimenti. Il matrimonio contratto da una persona morta civilmente è valido quanto al sacramento, ma non produce effetti civili, salvo nel caso di buona fede dell'altro coniuge; ed il matrimonio contratto prima della perdita de' suoi diritti rimane disciolto. Finalmente chi è morto civilmente non può stare in giudicio, nè come attore, nè come convenuto, fuorchè in nome o col ministero di un curatore nominato dal tribunale, perde i diritti della podestà paterna, non può essere tutore nè testimonio, è decaduto dal titolo e dai privilegi della nobiltà, e la condanna che porta seco la morte civile rende vacanti tutti i benefizi de' quali era il condannato proveduto. Egli rimane peraltro capace di tutti i contratti del diritto delle genti; può acquistare a titolo oneroso, possedere, trafficare, e la legge punisce gli attentati contro la sua persona, come punisce lui stesso, se commette un nuovo delitto. Egli conserva inoltre la facoltà di acquistare a titolo di alimenti, imperciocchè se tale diritto gli venisse negato, la legge non si limiterebbe ad infliggergli la pena della morte civile, ma implicitamente gl'infliggerebbe la pena della morte, privandolo dei mezzi di conservare la vita. Indi consegue, che se l'accusato è condannato a morte e quindi si è sottratto alla pena, questo principio non gli si può più applicare. — Sotto l'antica legislazione francese, la professione religiosa produceva la morte civile, ma ciò ora non ha più luogo. Presentemente le sole cause di morte civile sono le condanne all'ultimo supplizio, ai lavori forzati a vita ed alla deportazione (Cod. civ. franc. art. 23 e 24; Cod. pen. art. 17 e 18). Nondimeno il governo può accordare al deportato, nel luogo della deportazione, l'esercizio dei diritti civili o di alcuni di essi (Cod. pen. art. 18). Conforme alla precedente è la disposizione della legge penale del Piemonte, salvo che, non essendovi la pena della deportazione, le sole condanne alle pene di morte e dei lavori forzati a vita traggono seco la perdita dei diritti civili (Cod. pen. art. 20). Il Codice civile poi dichiara nulle le disposizioni testamentarie fatte precedentemente, soltanto nel caso di esecuzione della pena di morte, volendo che, nel caso in cui la sentenza non fosse eseguita, i suoi beni siano amministrati e le di lui ragioni promosse come quelle degli assenti (Cod. civ. piem. art. 47. 48 e 49). — L'epoca, nella quale comincia la morte civile, varia secondo che si tratta di condanne contraditorie od in contumacia. Le condanne proferite in contraddittorio, giusta la legge francese, non producono la morte civile se non dal giorno della loro esecuzione tanto reale quanto in effigie (Cod. civ. art. 26), a differenza delle leggi romane che consideravano il condannato morto civilmente fin dal momento della sentenza. Il disposto del Codice piemontese è più conforme al diritto romano, statuendosi in esso che la perdita dei diritti civili ha principio dal momento della notificazione al condannato, se è ditenuto, ed in difetto, dal momento della pubblicazione della sentenza (Cod. civ. piem. art. 46). Le condanne in contumacia non producono la morte civile che dopo cinque anni successivi alla esecuzione della sentenza in effigie, secondo il Codice francese (art. 27) e cinque anni dopo la pubblicazione della sentenza, giusta il Codice piemontese (art. 52), senza che il condannato siasi presentato, o sia stato preso e carcerato. Il condannato per contumacia durante i cinque anni, o fino a che si presenti in giudicio, o venga nel decorso di questo termine arrestato, è privato dell'esercizio dei diritti civili, ed i suoi beni sono amministrati come quelli degli assenti. Scaduti i cinque anni si fa luogo all'immissione in possesso a favore degli eredi naturali (Cod. piem. art. 53). Quando il condannato si presenterà nei cinque anni, o verrà in questo termine preso e carcerato, la sentenza sarà annullata di pien diritto, egli sarà restituito nel pos-

sesso de' suoi beni e nuovamente giudicato; e se colla nuova sentenza è condannato alla medesima pena, o ad una pena diversa, che porti egualmente la perdita dei diritti civili, questa non avrà luogo, che in forza della seconda sentenza. Se il condannato muore nel termine de' cinque anni accordati senza essersi presentato, o senza essere stato preso ed arrestato, sarà considerato morto nell'integrità de'suoi diritti; la sentenza contumaciale sarà annullata di pien diritto, senza pregiudizio però dell'azione civile in risarcimento dei danni ed interessi verso la parte offesa (Cod. civ. franc. art. 21 e 31; Cod. piem. art. 54 e 56). Allorquando il condannato in contumacia non si sarà presentato, o non sarà stato imprigionato se non dopo cinque anni dopo l'esecuzione per effigie, o dopo la pubblicazione della sentenza, sarà nuovamente giudicato; s'egli fosse, colla nuova sentenza, assolto o condannato ad una pena. la quale non produca la morte civile, rientrerà in tutti i suoi diritti civili pel tempo avvenire dal giorno in cui sarà comparso in giudizio; ma la prima sentenza conserverà per lo passato gli effetti che aveva prodotti la morte civile, nell'intervallo decorso dopo la scadenza di cinque anni sino al giorno della di lui comparsa in giudicio (Cod. civ. franc. art. 30; Cod. civ. piem. art. 55). Scorsi venti anni dopo la sentenza di condanna, il contumace non è più ammesso a presentarsi onde purgarla, la sua pena è prescritta e non può essere reintegrato ne' suoi diritti civili per l'avvenire mediante una nuova sentenza (Cod. civ. franc. art. 32; Cod. d'istruz. crim. art. 635 e 641). Il matrimonio da lui contratto è sciolto e la morte civile produce tutti i suoi effetti (Cod. civ. franc. art. 227). L'indulto o la grazia sovrana fa cessare la morte civile; ma essa non ha effetto che per l'avvenire, e non può pregiudicare i diritti acquistati dai terzi.

MORTE (Pena di) (*v.* Pene).

MORTELLA (*bot.*). (*v.* Mirto).

MORTI (Angoli) (*fortif.*) (*v.* Fronte bastionato).

MORTI (Apparizioni dei) (*v.* Fantasma) (*filos.*).

MORTIER (Edoardo Adolfo Casimiro Giuseppe).— Duca di Treviso, nacque a Cateau-Cambresis (dipartimento del Nord) nel 1768. Mentre suo padre sedeva negli Stati generali, come deputato del terzo stato della sua città natale, il giovane Mortier arruolavasi nei volontarii del suo dipartimento. Divenuto capitano, nel 1791, prese successivamente parte alla fazione di Quiévrain, alle battaglie di Jemmapes, di Neerwinde, di Pellemberg, agli assedii di Namur e di Mæstricht. Creato aiutante generale, li 27 settembre 1793, dopo la battaglia di Hondschoote, assistette a tutte le fazioni militari dei Francesi nel Belgio, in riva al Röer ed al Reno. Facendo parte dell'esercito di Sambra e Mosa, egli svoltò, li 4 giugno 1796, ad Altenkirchen, la posizione del nemico. Incaricato a Friedberg del comando dell'avanguardo, effettuò con esso il passo della Nidda. Li 13 luglio, costrinse il generale austriaco a sottoscrivere la capitolazione di Francoforte sul Meno, ed allorquando le ostilità vennero ripigliate, cacciò il nemico al di là del Meno. Li 6 agosto pugnò ad Hirscheid; li 11 fece capitolare il forte di Rothenberg, e li 30 dicembre pattuì coll'elettore la dedizione di Magonza. Col trattato di Campo Formio ebbe fine la serie di quelle sue vittorie, in ricompensa delle quali gli venne conferito il comando del 23° reggimento di cavalleria. — Nel 1799, creato generale di brigata, gli è affidato il comando degli avamposti dell'avanguardo dell'esercito del Danubio. Li 25 marzo respinge gli Austriaci a Lieptingen. Li 25 settembre, mandato all'esercito d' Elvezia in qualità di generale di divisione, si trova al passo della Limat, ed assiste a tutte le fazioni che precedettero e seguirono la battaglia di Zurigo. Massena (*vedi*) lo adoperò particolarmente ad inseguire i Russi. Ebbe quindi l'incarico di guerreggiare contro gli Austriaci nel Tirolo, nel Voralberg e nei Grigioni; passò poscia alla 2ª divisione dell'esercito del Danubio. Ma poco stante, li 29 marzo 1800, fu chiamato al comando della 15ª e 16ª divisione militare, il cui quartiere generale era a Parigi. Nel 1803, il primo console Bonaparte lo pose alla testa delle squadre destinate alla conquista dell'Annover. Entrato Mortier vittoriosamente in quel paese, il feld-maresciallo Walmoden si vide in breve costretto di venire a patti e di sottoscrivere, li 3 giugno, il trattato di Sublingen, con cui prometteva di sgombrare l'elettorato; ma il gabinetto inglese non avendo stimato a proposito di approvare la convenzione, l'esercito annoverese non aspettò che le ostilità venissero ripigliate per arrendersi a discrezione e deporre le armi. Richiamato il generale Mortier a Parigi, fu innalzato al comando dell'artiglieria della guardia consolare. Li 19 maggio 1804, Napoleone lo promosse al grado di maresciallo, e li 14 giugno seguente, divenne grand'uffiziale della Legion d'onore e capo della 2ª coorte di quell'ordine, di cui fu creato grand'aquila, li 2 febbraio 1805. — Lo stesso anno egli ebbe a comandare una delle falangi del grande esercito d'Alemagna, e fu incaricato di volteggiare in riva al Danubio, presso Lintz, onde impedire la passata di quel fiume. Sorpreso dai Russi, li 11 novembre a Lieben, gli venne fatto di rispingerli; ma circondato indi a poco da ogni banda, nella posizione di Diernstein o Dürenstein, con soli 4,000 uomini contro ben 30,000, era perduto, se non veniva tratto da quel pericolo dall' animoso e prode maggiore Henriod del 100° reggimento di ordinanza. Dopo quell' insigne fatto d'arme, abbattutosi nelle schiere di Kutusof (*vedi*), le sbaragliò compiutamente. Si fu in tale occorrenza che la città di Cambrai, avendo voluto erigergli un monumento commemorativo, egli ebbe la lodevole modestia di rifiutare siffatto onore. Sul finire di quella campagna, Napoleone lo lasciò indietro per coprir Vienna da lui oppugnata. Nel 1806, alla testa dell' 8ª legione del grand'esercito, Mortier guerreggiò in pari tempo nell'Assia e nell'Annover. Occupò Cassel il 1° ottobre, ed Amburgo, il mese seguente. Spirato l'armistizio di Carlottenburgo, s' inoltrò nella Pomerania svezzese, e sullo

scorcio di febbraio del 1807, avvicinossi a Stralsund, di cui stimò dover far l'assedio, ad onta dell'insufficienza delle sue forze. Li 16 aprile levò il campo per dare la battaglia di Anklam, e li 18 aderì all'armistizio di Schlaskow. La battaglia di FRIEDLAND (*vedi*), datasi li 13 giugno, gli fruttò il titolo di duca di Treviso ed un assegnamento di 100,000 franchi d'entrata sopra i beni demaniali dell'Annover. — Nel 1808 egli guidò la 5ª legione dell'esercito di Spagna, e nel 1809 trovossi all'assedio di Saragozza. Il giorno 18 novembre di quell'anno, il maresciallo Mortier, con 30,000 uomini, ne sconfisse 60,000 ad Ocaña. Andò quindi a campo sotto le mura di Cadice e ruppe, li 19 febbraio 1811, gli Spagnuoli a [Gebora. Nel 1812, durante la guerra di Russia, ebbe il comando della giovane guardia imperiale, e dopo la presa di Mosca venne creato governatore del Kremlino. Si fu in quella sua qualità ch'ei dovette obbedire agli ordini formali di Napoleone, il quale gl' intimava di atterrare colla mina le mura di quell' antica sede degli czar. Incalzato vigorosamente nella sua ritirata, non raggiunse che a stento l'esercito e contribuì con Ney a salvarne gli avanzi. — Dopo il passo della Beresina, fu dato al maresciallo Mortier l' incarico di riordinare la giovane guardia a Francoforte sul Meno. Egli ebbe, nel 1813, il comando a Lützen, a Bautzen, a Dresda, a Wachau, a Lipsia e ad Hanau. Inseguito dal nemico vincitore fin dentro i confini della Francia, effettuò la sua ritirata verso Langres, ove entrò li 11 gennaio 1814. Fece quindi col duca di Ragusi gli opportuni provedimenti per la difesa di Parigi, e pugnò quasi un' intiera giornata contro gli eserciti alleati. Dopo aver aderito alla capitolazione, pose ogni cura a concentrare le sue squadre a Plessis-les-Chèvres, donde mandò, li 8 aprile, la sua sottomissione al nuovo governo. Luigi XVIII gli affidò il comando di Lilla, lo fece cavaliere dell'ordine di S. Luigi e gli conferì la dignità di pari di Francia. Durante i Cento Giorni, ed alla notizia dei trionfi di Napoleone, precedette il re a Lilla e protesse egli stesso la sua ritirata nel Belgio. Luigi XVIII, nel prender da lui commiato sugli spaldi della cittadella, gli volse queste parole: « Vi ringrazio, signor maresciallo, di quanto avete fatto e vi sciolgo dal vostro giuramento: continuate a servire la Francia e siate più di me felice ». Tornato a Parigi, venne ascritto fra i pari dell' impero, ed incaricato dell' ispezione delle piazze della frontiera orientale e settentrionale. Alla seconda Ristorazione gli fu tolto il titolo di pari; ma li 10 gennaio 1816 fu promosso a governatore della 15ª divisione militare, la cui sede era a Rouen. Fece altresì parte del consiglio di guerra cui era stato commesso di giudicare il maresciallo Ney, il qual consiglio dichiarossi incompetente. Nel 1816 il dipartimento del Nord lo elesse a suo deputato alla Camera, e li 5 marzo 1819 il re gli restituì la sua dignità di pari. — Fino al 1830 il duca di Treviso prese parte agli eventi politici che produssero la rivoluzione di luglio. Succeduta quella mutazione di Stato, aderì al nuovo ordine di cose e fu uno dei primi gran cancellieri della Legion d'onore. Li 18 novembre 1834, quando il re volle ricostituire il ministero, il maresciallo Mortier si credette in dovere di accettare la presidenza del consiglio col portafoglio della guerra; ma essendo riuscito vano ogni suo sforzo per operare il bene, cedette, li 12 marzo 1835, la presidenza al duca di Broglia, ed ebbe a successore il maresciallo Maison. Li 28 luglio dello stesso anno, il duca di Treviso scortava il re alla grande rassegna delle guardie nazionali di Parigi e del contado, quando, giunto al baluardo del Tempio, cadde vittima dello scoppio della machina infernale di FIESCHI (*vedi*); e l' illustre maresciallo, tante volte scampato dalle nemiche palle, lasciò la vita in una volgar sala del caffè Turco. Il suo corpo fu onorevolmente sepolto, con quello delle altre vittime di quell'attentato, nella chiesa degl' Invalidi. I suoi concittadini gli eressero un monumento sulla piazza di Cateau-Cambresis, il quale è adorno del suo busto, opera dello scultore Bra. Le Camere infine sancirono una legge, colla quale venne accordato alla sua vedova un annuo assegnamento di 20,000 franchi, riversibile sopra i suoi quattro figliuoli.

MORTIFICAZIONE (*filos.* e *rel.*). — Significa così il reprimere gli sregolati appetiti del corpo, la mollezza, la sensualità, la voluttà, la gola, come l'intemperanza dell'animo, quali la curiosità, la vanità, la gelosia, l'impazienza e simili. — Chiunque siasi alquanto addentrato nello studio dell'uomo, è persuaso che le passioni, gli affetti, i desiderii trascendono i confini dell'ordine quando non vengano diretti e frenati nel loro correre: non v'ha filosofo il quale non abbia avvisato come un dovere la temperanza, perchè gli stessi cirenaici e gli epicurei, che pur mettevano nel piacere il fine della vita, ossia la felicità umana, volevano si usasse temperantemente di qualsivoglia diletto. Tuttavia invano si cercherebbe d'impedire il passo alla traboccante passione, se prima non si fossero temperate le facoltà da cui la passione deriva; giacchè l'abito è seconda natura; e quello cattivo solamente non ha luogo quando esiste il contraposto buono. Allora che si è lasciato alla facoltà uno sviluppo eccessivo, operando il male si può appena conoscerlo tale, ma una forza irresistibile trascina ad esso: onde nasce il contrasto accennato dal poeta dicendo:

Video meliora, proboque; deteriora sequor.

Ma così essendo la cosa, chi è che non veda come abbisognino mezzi positivi ad informare il corpo e l'animo per tal guisa, che nè gli appetiti del senso, nè quelli dell'animo possano sorgere prepotenti da mettere l'uomo in contradizione con se stesso, e quindi sviarlo dal cammino della virtù, unico per giungere alla propria destinazione, al vero bene? Ora, qualunque nome si voglia dare ai mezzi necessarii a tale intento, sarà sempre in sostanza la mortificazione, la quale, perchè tanto raccomandata dalla religione cristiana, si volse in ridicolo dai filosofanti del secolo passato. Non vedevano essi negli atti di

mortificazione, e principalmente nei digiuni e nelle astinenze, che pratiche oziose od anche dannose, perchè non risalendo all'ufficio loro di reprimere, e d'altronde non vedendone effetti palpabili, credevano che imaginaria ne fosse l'efficacia. Intanto a ricredersi sarebbe bastato loro di mettere a confronto la vita delle persone che attendono alla mortificazione, e le opere di quegli altri che mai non pensano a mortificarsi; e quanta diversità avrebbero dovuta riconoscere! Tuttavia volendo procedere con tal metodo sperimentale per convincersi dei salutari effetti della mortificazione, non bisogna da un lato assumere per esempi di persone mortificate quelle che parzialmente la mettono in pratica, e mentre reprimono un appetito, altro ne lasciano sbrigliato; nemmeno conviene d'altro lato arrecare per confronto alcuni travagliati mortali che, per difetto di natura o di fortuna, appena si può dire che vivano, non che possano abusare della vita. Sì gli uni che gli altri sono eccezioni alla rispettiva loro regola; e come la religione non dice santi i primi, così la filosofia non può chiamar savii i secondi. La santità e la saviezza suppongono il libero esercizio delle facoltà ed il pieno adempimento della legge morale. Volete sapere chi si debba veramente chiamare mortificato? Senza porvi innanzi lo specchio di tutte le virtù, l'Uomo-Dio, troppo sublime esempio per isperare di poterlo vedere imitato in ogni sua perfezione; eccovi un san Girolamo, uscire dalla vita romorosa della massima città, ove brillava e come patrizio, e come dotta e come amabile persona, ritirarsi in solitudine, meditare sulla Scrittura, mortificarsi tutti i sensi, tutti gli affetti, di tutti gli abiti pagani spogliarsi per rivestire quelli della severa religione di Cristo; quindi confermato nel santo proposito di spendere la vita pel vero conosciuto, farsi ancora discepolo dei maestri della fede, difenderne negli scritti e nei concilii la purezza contro gli assalti degli eretici, soccorrere ai credenti volgarizzando il libro dei libri, raccogliersi intorno donne e fanciulli per avviarli e reggerli sul difficile cammino della cristiana virtù; e tuttochè sapiente, venerando, sommamente benemerito, astenersi per umiltà dall'esercizio del sacerdozio, di cui era pure insignito! Or, chi non vede in Girolamo gli effetti salutari della mortificazione che abbraccia tutto il corpo, tutta l'anima, tutta la vita? All'incontro la mortificazione di Diogene, che sprezza i beni, i piaceri della vita, ma non reprime il suo cinico orgoglio, non solo non è feconda, ma vietando l'accesso ad alcuni affetti, viepiù lascia aperto l'adito ad altri forse più perniciosi e certamente più difficili a vincersi. Adunque non è la sola macerazione della carne che renda l'uomo mortificato; ma con essa debbono andare di paro tutte quelle mortificazioni che si addicono alla condizione degl'individui, delle società e de' tempi. Avviene bensì che ad alcuni convenga massimamente quella pratica che raffrena gli appetiti del senso; e lo stesso Pitagora, che nella sua società voleva mettere in atto l'armonia ideale da cui era tutto compreso, non prescriveva minori digiuni, astinenze e discipline di quelle cui la Chiesa obbliga i fedeli; ma è sempre da tenersi presente come ogni sorta di mortificazione non sia che mezzo al vero fine, e come ogni mezzo al suo fine va proporzionato. L'intento del cristiano è di assoggettare lo spirito alla carne, affinchè possa spiritualmente vivere, come diceva l'Apostolo (*Rom.* VIII. 13); e questo trionfo si ottiene senza ferire la natura che pure è ordinata da Dio, senza soffocare le tendenze, senza ottundere le facoltà. I primitivi cristiani furono, è vero, assai severi verso la vita corporale; ma i tempi volevano principalmente esempi sensibili di mortificazione, affinchè la fede potesse illuminare anche quelli che n'erano spettatori: con ciò ottenevano il doppio fine di spogliare se stessi del vecchio abito pagano e render venerabile la religione ai potenti della terra. Senza le penitenze e le austerità sincere degli anacoreti, dei cenobiti, dei claustrali, le ipocrite sembianze degli eretici e de' scismatici avrebbero tratti molti più incauti nelle reti da loro tese. Ora le mortificazioni prescritte dalla Chiesa non sono nè dure, nè difficili a mettersi in pratica; e qual madre benigna, che ben conosce il bisogno de' suoi figli, adatta i precetti alle condizioni particolari dei fedeli, tanto che niuno può ragionevolmente lagnarsi di essi come di peso insopportabile. Onde la disciplina ecclesiastica viene a coincidere coi dettati della sana filosofia, la quale mentre trova necessaria la mortificazione, vuole che sia conforme al bisogno, diretta al fine, insomma conveniente.

MORVA (*veter.*) — Con questa voce, derivata dal francese *morve* e dal vocabolo spagnuolo *muormo* o *muorvo* (quasi *morbo* per antonomasia), viene indicato il cimorro dei monofalangi da alcuni moderni detto anche *moccio* (*vedi*).

MORVIGLIONE o RAVAGLIONE (*patol.*) (*v.* VAIUOLO).

MOSA (in olandese ed in tedesco *Maas*), (*geogr.*). — Fiume che ha la sua sorgente nel dipartimento dell'Alta Marna in Francia, scorre alle falde del monte della Motte, poscia si perde in una voragine presso l'usina di Bazoille, ricomparisce a Noncourt, riceve il Mouzon ed attraversa i dipartimenti della Mosa e delle Ardenne per entrare nel Belgio; colà si congiunge alla Sambra, passa a Namur, a Huy, a Liegi ove riceve l'Ourthe; nel reame dei Paesi Bassi, la Mosa bagna Mæstricht che da essa trae il suo nome; a Ruremonde, riceve la Roër o Rure; volgesi quindi a ponente, e dopo aver passato a Crèvecœur, comunica col Vahal, e forma una vasta foce divisa in due rami, settentrionale e meridionale. Chiamasi la prima *Merwe*, e si sottodivide in due bracci aventi i nomi di Mosa e di *Oude-Maas* o vecchia Mosa, i quali finiscono per riunirsi e scorrere lungo l'isola di Voorn; l'altro ramo corre frammezzo alle numerose isolette del Biesbosch, forma l'*Hollands-Diep*, e si divide del pari in due rami, uno dei quali scende al mare passando tra le isole di Voorn e di Over-Flaque, e l'altro sbocca nello stesso mare tra le isole di Over-Flaque e Schouwen. La Mosa ha un corso di circa 480 miglia italiane, ed è navigabile per tre quarti di

quello spazio. Sebbene la navigazione incominci a Verdun, pure non è affatto libera, a cagione dei mulinelli d'acqua fino a Sedan, ove ha principio la navigazione commerciale. Una parte delle sue rive è molto pittoresca, segnatamente fra Namur e Liegi, ove la Mosa è fiancheggiata da una catena di monti di maestoso aspetto i quali racchiudono nel loro seno abbondanti cave di marmo e di belle pietre da murare; altrove esistono sulle sue spiagge cave di lavagna e miniere di ferro. In Olanda, la Mosa irriga un gran tratto di ricche praterie. Pochi sono i fiumi di sì lungo corso, sulle cui ripe s'innalzino tante fortezze; esse appartengono a tre reami. Quelle della Francia sono, Verdun, Stenay, Sédan, Mezières e Charleville. Gheldria e Rheinberg hanno ideato un canale fra la Mosa ed il Reno.

MOSA (DIPARTIMENTO DELLA) (*geogr.*).—Formato da una parte della Lorena, del ducato di Bar, de' Tre Vescovadi, del Clermontese e della Sciampagna, questo dipartimento confina a levante con quelli della Mosella e della Meurthe, a mezzogiorno con quelli dell'Alta Marna e delle Ardenne, ed a settentrione col granducato di LUSSEMBURGO (*vedi*). Esso è attraversato da mezzogiorno a tramontana dal fiume onde trae il suo nome (*v. l'art. preced.*). Gli altri suoi fiumi sono: l'Aire, che si unisce all'Aisne, oltre il confine del dipartimento; l'Ornain, ch'entra nel dipartimento della Marna, ed il Saux che si congiunge alle acque di questo fiume; infine la Biesme, uscita dagli stagni di Beaulieu, e navigabile come l'Ornain. La navigazione della Mosa comincia a Verdun. Una ramificazione dei Vosgi ed un'altra dei monti Focilli attraversano il dipartimento, e le loro vette si estollono ad un'altezza da 4 a 500 metri. Un altipiano appellato Vævre separa l'avvallamento della Mosa da quello della Mosella. Il suolo posando sul tufo calcare è generalmente sassoso; esistono peraltro lungo la Mosa e gli altri fiumi del dipartimento vaste e belle praterie. La sua superficie è di 620,533 ettari, ossia 1808 miglia quadrate d'Italia. Sono assai pregiati i vini della valle d'Ornain, specialmente i vini neri di Bar e di Bussy la Côte; fra i vini bianchi vanno distinti quelli di Creue e di Boncourt. Facendosi in questo dipartimento un abbondante raccolto di fieno, il governo mantiene nei presidii una numerosa cavalleria. Vi si annoverano circa 213,000 pecore. Avvi alcune miniere di ferro ed una ventina di alte fornaci a Stenay, Chauvency, Arrancy, Naix, ecc. La popolazione era, nel 1841, di 326,372 abitanti. Fra di essi vi sono alcuni discendenti degli antichi zingari, che hanno conservato alcun che delle inclinazioni dei loro antenati. Altri si espatriano per esercitare varii mestieri, fra gli altri quello d'arrotino, fonditore, calzolaio, panieraio e di fabbricante di attrezzi di legno. Nelle vicinanze di Void si alleva molto bestiame e si fanno cacii all'uso di Gruyères. Sono nel dipartimento molte fucine, conce di pelli, fabbriche di mattoni e di cristalli; vi si fa porcellana, carta, zuccaro di barbabietole, cera bianca, tela di cotone, ecc. Si manda pei fiumi a Parigi una gran quantità di legname d'abete e di quercia.—Il dipartimento è diviso in 4 circondarii, Bar-le-Duc, Commercy, Montmedy e Verdun, i quali comprendono 28 cantoni e 589 comuni. Esso manda 4 deputati alla Camera. Il dipartimento della Mosa forma la diocesi di Verdun, suffraganea dell'arcivescovo di Besançon; i tribunali e gli stabilimenti d'istruzione dipendono dalla Corte reale e dall'Academia di Nancy; esso è il 16° circondario forestale, ed appartiene alla 2ª divisione militare, il cui quartier generale è a Châlons. —Il capoluogo, *Bar-le-Duc*, in riva all'Ornain, è l'emporio dei legnami che si mandano fuori per questo fiume; si compone della città alta, ov'era un tempo il castello dei principi di Bar; e della città bassa, centro principale del commercio, avente una bella via fiancheggiata d'alberi. La città ha un gran palazzo di prefettura ed un bel collegio. La sua popolazione era nel 1841 di 12,500 abitanti. Il borgo di Naix, situato del pari in riva all'Ornain, è l'antica *Nasium*, città dei Leuci, di cui rimangono alcuni avanzi. Fains, sulla stessa riva, era un campo romano. Commercy, sulla sinistra spiaggia della Mosa, ha una gran caserma di cavalleria e 4,800 abitanti. Stenay, città di 3,800 abitanti era un tempo una piazza forte, espugnata nel 1654 da Luigi XIV. —Questo dipartimento racchiude due importanti fortezze, quella di Verdun, in riva alla Mosa, città di 13,500 abitanti, attraversata da canali, con un palazzo vescovile, vaste caserme e magazzini militari; e Montmédy, in riva al Chières, città di 3,200 abitanti, mal costrutta, ma ottimamente fortificata.

MOSAICO (*B. A.*) (*v.* MUSAICO).

MOSAISMO (*stor. sac.*).—Poichè Mosè (*vedi*) ebbe felicemente liberato il suo popolo dalla schiavitù di Egitto, altra difficilissima impresa gli veniva affidata da Dio, quella cioè di fornire agli Ebrei un complesso intiero d' istituzioni; e se da una parte gli era facile trovare il meglio, perchè da Dio stesso rivelato, dall'altra aveva a fare con gente di *dura cervice*, avvilita dal peso di lunga tirannia, così dimentica della fede di Abramo che non bastavano mezzi umani a toglierla dal lezzo dell' idolatria, così nuova al bene dell' indipendenza nazionale che rimpiangeva la vita d'Egitto. Ond'è che la mosaica legislazione comincia dalle più alte combinazioni dell'ordine sociale e scende fino alle più minute particolarità della vita domestica, riferendo tutto al centro della religione stessa, all'adorazione di un solo Dio. In forza di alleanza liberamente stretta, gli Israeliti promisero di non adorare altro Dio che Jehovah, il Dio supremo, il re dei re, il grande, il terribile (*Deut.* x. 17); di riconoscerlo per sovrano, di osservarne i comandamenti; e Jehova dal suo lato giurò di dar loro la terra promessa ai patriarchi, di proteggerli e difenderli contro i nemici, conceder loro vita felice in terra, s'essi rimanevano fedeli all'alleanza e non ne lasciavano il culto per adorare le false divinità degli stranieri. —Adunque gl'Israeliti erano sudditi di Jehovah e di lui solo: dovevano pagargli le gravezze delle decime sulle messi e le primizie dei greggi (*Exod.* XXIII. 19; *Deut.* XXVI);

consacrargli tutti i primogeniti, rappresentati dai Leviti (*Num.* III. 12. 13); una cerimonia imposta ad ogni capo di famiglia doveva ricordare i diritti di Jehovah sul paese (*Deut.* XXVI. 1-15); ogni settimana nel sabato, ogni mese nella festa della neomenia, nella festa delle trombe, ed in altre ancora, doveano ridurre alla loro memoria l'alleanza con lui contratta (*Esod.* XXXI. 13; *Lev.* XXIII.24. 25; *Num.* X. 10); la circoncisione imprimeva sul loro corpo un segno indelebile della sudditanza (*Lev.* XII. 3); finalmente l'istituzione del sacrifizio perpetuo (*Exod.* XXIX. 36-46) e molti minuti precetti (*Num.* XV. 38-40) tendeano a richiamare la presenza di Dio in mezzo al suo popolo eletto.—La casa del Signore era il tabernacolo fatto secondo il piano che Mosè ne diede a nome di Dio stesso (*Exod.* XXV. XXVI); e nel quale erano i temuti simboli della potenza di lui, l'arca dell'alleanza, la tavola dei pani di proposizione, il candeliere, l'altare degli olocausti e quello dei profumi; l'olio santo, tutti gli arredi del culto (*Exod.* XXVII. XXX. XXXVII); là solamente (*Lev.* XVII. 1-9; *Deut.* XII. 6) dovevano essere offerti secondo riti invariabili (*Exod.* XXIX; *Lev.* I. III. IV. VI. VII. XIX. 5-8) gli olocausti, i sacrifizii, le oblazioni, e si poteva preparare l'acqua lustrale per purificare le persone e gli oggetti immondi (*Num.* XIX); là dovevano recarsi gli Ebrei tre volte l'anno (*Exod.* XXXIV. 23) alle feste solenni di Pasqua, della Pentecoste e dei Tabernacoli (*Exod.* XXIII. 14; *Lev.* XXIII. 5-8; *Deut.* XVI. 1-16), per celebrare in comune i benfizii del loro Dio e prender parte ai banchetti religiosi cui era destinata una decima (*Deut.* XII. 5-15; XIV. 22-29). Tutte queste istituzioni formavano benissimo l'unità nazionale intorno al centro del culto. Le guardie di Jehovah e del suo santuario erano i LEVITI (*vedi*) che avevano a conservare nella sua integrità il testo della legge, istruire il popolo ed osservare tutte le cerimonie del culto.—Il Signore dando agli Ebrei la Terra promessa, se ne riservò il dominio diretto e con questo il diritto di regolarne la distribuzione. Ordinò adunque fosse divisa in parti eguali e distribuita senza distinzione a tutti gli Ebrei (*Num.* XXXIII. 54). I soli leviti furono esclusi dalla divisione. Pertanto vi ebbe prima uguaglianza perfetta di fortuna; ma come tale non poteva sempre durare, il santo legislatore prescrisse la legge del GIUBILEO (*vedi*), in virtù della quale i beni stabili ritornavano in capo a 50 anni al loro primo possessore od a' suoi eredi (*Lev.* XXV. 10. 16). Le compre di terre che avevano luogo nell' intervallo, ed esigevano sempre la presenza di un magistrato, non erano per conseguenza che enfiteusi temporarie. L'acquisitore non avea che il dominio utile come il proprietario, essendo il Signore vero padrone delle terre (*Lev.* XXV. 23). Del resto il venditore aveva in ogni tempo diritto di riscattare il suo, ed in mancanza di lui, il suo più prossimo parente, cui era obbligato dar preferenza pella compra, godeva di questo diritto (*Lev.* XXV. 25-27). Nè di questo si dava eccezione che per le case situate nelle città recinte, le quali rimanevano perfettamente vendute, se nel termine di un anno non erano riscattate, se pure il venditore non era levita (*Levit.* XXV. 29-33). — È noto che gli Israeliti prima che uscissero dall'Egitto conducevano vita nomade: Mosè volle avvezzarli all'agricoltura; ed a tale uopo li pose nel bisogno di far grande consumo di farina, vietò loro l'uso del grasso animale, prescrivendo l'olio vegetale per condire le vivande. Parimenti all'agricoltura erano dal culto stesso astretti; perocchè nelle oblazioni e nei sacrifizii entravano frumento, vino, olio d'ulivo, e miele. D'altra parte a ritenerli nella loro patria e stornarli dal far conquiste, loro raccomandò di non mantenere cavalli; i quali non potevano tornare molto utili all'agricoltura in paese montagnoso come la Palestina, ed a quel tempo non erano quasi adoperati che in guerra (*Deut.* XVII. 16). Egli è vero che nel Pentateuco si trovano alcune leggi militari; ma esse non prevedevano che il caso d'invasione del territorio; tendevano piuttosto a sostenere in coraggio l'armata, che ad infiammarla di marziale ardore (*Num.* X. 9; XXVI. 2; *Deut.* XX. 1-8). E per lo stesso fine Mosè non volle spingere ad ampio sviluppo l'industria ed il commercio esterno; e con tale restrizione intendeva evitare il più ch'era possibile le relazioni tra gl'Israeliti, già troppo propensi all' idolatria, e le prossime nazioni, principalmente i Cananei (*Exod.* XXIII. 33.) contro cui anzi decreta sterminio universale (*Num.* XXXIII. 51-56; *Deut.* VII. 1-5). Meno rigoroso potè essere verso altri popoli, e per esempio, si contentò di escludere per sempre dal diritto di cittadinanza i Moabiti e gli Ammoniti, proibendo però di favorirli in qualsivoglia occasione (*Deut.* XXIII. 3-6). D'altronde lasciò agli Ebrei facoltà di accogliere nella loro cittadinanza gl'Idumei e gli Egiziani; ma ad un tempo prese le necessarie precauzioni affinchè gl'individui così adottati diventassero Ebrei di cuore (*Deut.* XXIII. 7. 8): non solamente permise agli stranieri di entrare ospiti nella Terra Santa; ma, raro esempio presso gli antichi, volle attribuir loro i medesimi diritti degli Israeliti (*Num.* IX. 14). — Non bastando però i detti provedimenti ad allontanarli affatto dall' idolatria, il Signore volle che il suo popolo eletto fosse santo (*Lev.* XI. 44), ed istituì la purità legale da osservarsi dalle persone tanto più scrupolosamente, quanto più erano prossime al santuario. Pertanto i leviti erano più che non fosse il popolo soggetti a regole siffatte, ed il gran sacerdote non osava penetrare nel Santo de' santi, se prima non si fosse purificato con molte oblazioni e riti relativi (*ibid.* XVI). La condizione di impurità legale non era propriamente un delitto, ma traeva seco parecchi incomodi e bastava ad escludere dal santuario. La lebra (XIII), la gonorrea (XV), la mestruazione (XV), il parto (XII), rendevano le persone impure. Toccare il cadavere di una persona o d'un animale, usare un oggetto impuro (v. 2. 3), sedersi al luogo lasciato da persona impura, coricarsi nel letto di essa, o con essa mangiare, bastava per far contrarre l'impurità legale. Non meno di questa era efficace per separare gl'Israeliti l'altra legge che proibiva come impuri certi alimenti (*Lev.* XI; *Deut.*

xiv. 3. 20). Questi rendevano anche impuri i vasi stessi in cui fossero contenuti (*Lev.* xi. 32-38). Pertanto l'Israelita che viaggiava fuori della Terra Santa doveva non solamente procurarsi alimenti permessi, ma recar seco gli attrezzi di casa. Onde si concepisce il perchè gli Ebrei si trovassero come sequestrati dal mondo. — Sempre nell' intento di tener lontano il suo popolo dall' idolatria, il Signore non volle essere rappresentato in imagine materiale e sensibile; il che però non implicava l'assoluta proscrizione delle arti plastiche, giacchè lo stesso Mosè ne pose dei simboli perfino nel santuario. — La legislazione mosaica proclamando Dio re d'Israele, istituì, se vuolsi, una teocrazia; ma lungi dal conseguare il governo alla casta sacerdotale, nulla trascurò per contenerne l'influenza nei termini legittimi. Abbiamo già detto ch'essa fu esclusa dalla divisione delle terre (*Deut.* x. 9); ed essendo priva di capitali, rimanevanle le sole entrate di offerte prescritte o volontarie, delle quali la principale era la decima. Dei frutti di ogni anno, salvo il terzo (*Deut.* xiv. 28. 29), la spalla destra ed il petto di ogni animale primo nato e di qualunque volontariamente sacrificato (*Deut.* xviii. 1-4). La decima parte di tali entrate (*Num.* xviii. 26) era specialmente destinata alla famiglia d'Aronne, i soli membri della quale erano sacrificatori (*Num.* xviii. 7), cioè avevano diritto di offrire le oblazioni e le vittime, ardere i profumi, purificare le persone e le cose, rinnovare i pani di proposizione, dar la benedizione al popolo, mentre che i semplici leviti avevano per ufficio dagli anni 25 ai 30 (*Num.* viii. 24. 25), ed alternativamente, di tener pulito il tempio, farne la guardia, cantare le lodi del Signore e portare ai sacrificatori gli utensili necessarii al culto. (*Num.* iii. 6. 8). L'abito degli uni e degli altri era stato determinato da Mosè con minutissima particolarità quanto per gli uffizii loro (*Exod.* xxviii. xxxix). Le entrate sacerdotali erano ancora aumentate dalle somme provenienti dal finto riscatto dei primogeniti e da altri analoghi usi (*Exod.* xiii; *Lev.* xxvii); ma bisogna aggiungere che in parte erano destinate alle spese del culto (*Num.* xviii. 26-32). I leviti, dopo avere proveduto ai varii loro incarichi ed al mantenimento proprio, deponevano il resto nel tesoro del tempio, in cui si versavano pure le somme raccolte ad ogni censimento del popolo (*Exod.* xxx. 14. 15). La legge non concedendo alla tribù di Levi alcuna porzione nella divisione delle terre, doveva almeno procurarle dimore; onde le assegnò 48 villaggi, determinando però la stretta zona di terra che i leviti potevano possedere all'intorno delle mura (*Num.* xxv. 1-8). Pertanto il sacerdozio si trovava nella impossibilità di ammassar grandi ricchezze, le quali sarebbero tornate nocive così a se stesso come allo Stato. Inoltre era posto in dipendenza dell' opinione pubblica, ed il suo proprio interesse voleva che facesse rispettare una legge da cui traeva la propria esistenza, cioè cominciasse egli stesso a rispettarla. Aggiungasi che non godeva altro diritto ereditario che quello del culto. La legge regnava tanto sul gran sacerdote quanto sul più umile cittadino (*Lev.* iv). Inoltre spargendo i leviti per tutto il paese e lasciando loro libertà di ammogliarsi in altre tribù, la legge aveva posta valida barriera allo sviluppo dello spirito di casta; nè volle che il sacerdozio possedesse, come si costumava presso gli Egiziani, il monopolio delle cognizioni, ma all'incontro raccomandò fosse la legge stessa insegnata al popolo. Ogni sette anni doveva essere letta pubblicamente (*Deut.* xxxi. 10-13). I padri dovevano prenderla a base dell'educazione domestica (*Deut.* vi. 7; xi. 18-21). A compimento di tutte queste cose Mosè stesso fe'un cantico che le riassume in modo da rimanere facilmente impresse nella memoria, e si doveva far imparare a mente ai fanciulli (*Deut.* xxxii). A tutte queste precauzioni prese ad impedire gli abusi della casta sacerdotale, il legislatore ne aggiunse un'altra anch'essa valida assai: annunziò la venuta di profeti simili a lui, quali avrebbero parlato per ispirazione del Signore, e dovevano essere ascoltati (*Deut.* xviii. 15-19); ed è noto se i profeti abbiano mai risparmiato i sacerdoti! In ultimo non è da tacere che il ministero sacerdotate non aveva a che fare per la nascita, i matrimonii, ed i funerali (*Lev.* xxi. 1-3). Egli è vero che avevano diritto di consultare l'Eterno; ma questo diritto era contenuto in termini, dentro i quali non poteva, come infatti non potè mai diventare sorgente di abusi (*Exod.* xxviii. 30). — Se Mosè e dopo di lui alcuni pontefici hanno scelte in nome di Dio le persone da rivestire del potere, non bisogna dimenticare che tale scelta era sottoposta all'approvazione del popolo (*Deut.* i. 13. 15); il quale conservò sempre il diritto di accettare, ricusare, ed anche deporre i suoi capi. Adunque lo Stato, quale fu costituito dalla legislazione mosaica, era una vera repubblica confederata, composta di dodici tribù congiunte assieme da un sacerdozio medesimo, un culto medesimo ed un solo Dio. La tribù suddividevasi in famiglie, la famiglia in case, e ciascuna di tali suddivisioni aveva i suoi capi; e pare che questi, sotto il nome di giudici o di anziani, fossero designati per età od eletti dal popolo (*Deut.* xvi. 18), ed abbiano insieme esercitati gli uffizii amministrativi e giudiziarii, quantunque gli anziani ed i giudici siano indicati in alcuni passi del Pentateuco come due specie di uffiziali (*Deut.* xxi. 2). — Del resto tutto è oscuro nell'amministrazione publica degli antichi Ebrei, e molto difficile ad essere dilucidato per mancanza di notizie. Vediamo Mosè stabilire tribunali di decurie, di centurie, di migliaia (xviii. 25. 26); ma quale n'era la giurisdizione? Sappiamo solamente che questi tribunali giudicavano le cause ordinarie e rimandavano a Mosè le cause importanti. In seguito fu un consiglio supremo, il sanhedrin dei tempi posteriori, incaricato di ricevere questi appelli (*Deut.* xvii. 8. 9). E questo consiglio probabilmente era composto di egual numero di sacerdoti e di laici (*Deut.* xix. 17), mentre i tribunali inferiori erano formati di soli laici (*Exod.* xviii. 13-26). Questi, a quanto pare, pronunciavano giudizio in tutti gli affari civili e criminali, eccettuati i casi di lebra, spe-

cialmente riservati ai sacrificatori (*Lev.* xiii. xiv). Del resto erano essi veri giudici che tenevano le loro sessioni alle porte delle città in presenza dei passeggieri, i quali spesso s' incaricavano di eseguire la sentenza, quando i giudici pronunciavano la pena di morte (*Lev.* xxiv. 14). Oltre la lapidazione e la morte colla spada, le pene in uso presso gli Ebrei erano la frustata ristretta e 40 colpi (*Deut.* xv. 2. 3), quella del talione (*Exod.* xxi. 24. 25; *Lev.* xxiv. 19. 20; *Deut.* xix. 16-21) e le multe ossia i compensi pecuniarii (*Exod.* xxi. 22. 23). A fine di prevenire le vendette particolari che presso gli Orientali solevano ingenerare odii perpetui tra le famiglie, la legislazione mosaica, quantunque non abbia del tutto abolita la *vendetta del sangue*, stabilì asili in cui gli omicidi potessero facilmente riparare, non già per sottrarsi al castigo essendo colpevoli, perocchè lo stesso altare Iehovah non doveva assicurar loro impunità (*Exod.* xxi. 14), ma per guarentirsi dall'ira dei congiunti della vittima ed aspettarvi regolare giudizio (*Deut.* xix. 1-10). Non lasciò al vendicatore del sangue (*goel*) che l'ufficio di accusarlo nei tribunali e menargli il colpo mortale se veniva condannato (*Deut.* xix. 11-13). — Nel popolo risiedeva l'autorità sovrana; ma come difficilmente avrebbe potuto esercitarla direttamente, è da presumersi che l'assemblea del popolo comprendeva tutta la nazione, e solamente si componeva, almeno per l'ordinario, degli anziani e dei giudici delle città, degli ispettori e dei capi delle tribù (*Num.* i. 16-18; xvi. 2; *Deut.* xxix. 10. 11). Tuttavia il diritto del popolo non cessava di essere inalienabile. — Egli pare che Mosè parli (*Deut.* xvii. 9) di un capo supremo della nazione che chiama *giudice*, e doveva succedergli in autorità; ma non si spiega chiaramente intorno a questa istituzione, forse perchè l'ammette qual cosa riconosciuta. In ogni caso si deve credere che questo giudice non aveva che autorità limitata dalla legge, poichè prevedendo il caso in cui il popolo avesse voluto un re (*Deut.* xvii. 14-20) e procurando di condurre anticipatamente la monarchia allo spirito ed al fine della sua legislazione, Mosè tracciò al monarca i suoi doveri, siccome aveva già determinati quelli dei semplici cittadini. Attribuisce l'elezione del re a Dio ed al popolo insieme, cioè fa procedere di pari passo il diritto divino e la sovranità del popolo, principii che oggidì sembrano inconciliabili, ma non erano tali allora che la consacrazione non era che un titolo condizionale al trono, ed il re unto doveva essere approvato dal popolo. Inoltre bisogna osservare che il legislatore anche istituendo il diritto ereditario, non ammise formalmente quello della primogenitura. — Passiamo ora alle istituzioni civili cominciando dalle leggi sul matrimonio. Gli Ebrei avevano tre sorta di mogli: le une libere e legittime, sposate, ma non comprate; le altre ugualmente legittime, quantunque comprate; le terze che, sebbene nè libere nè legittime, davano però ai mariti figli legittimi, ma esse stesse rimanevano in certa maniera inferiori alle altre. In questa classe entravano le donne fatte prigioniere in guerra (*Deut.* xxi. 13. 14). Il matrimonio non era che un atto puramente civile. Lo sposo dotava la sposa, si obbligava a mantenerla e vestirla secondo la propria condizione, e le prometteva l'*amicizia coniugale*. Mosè permise agl'Israeliti di sposare straniere, eccettuate le sole donne Cananee (*Exod.* xxxiv. 16), esigendone però la naturalizzazione (*Deut.* xxi. 10-14); ma d'altra parte vietò i legami matrimoniali a certi gradi di consanguineità e d'affinità (*Lev.* xviii. 6-18). Tuttavia per eccezione appoggiata sull'onore prescrisse al cognato di sposare la moglie del fratello rimasta vedova senza figli (*Deut.* xxv. 5). Egli è vero che chiunque si poteva sottrarre a quest'ufficio detto *levirato*, ma solamente assoggettandosi a cerimonia umiliante (*Deut.* xxv. 7. 10). La proibizione fatta ai sacerdoti di sposare donne disonorate o ripudiate (*Lev.* xxi. 7), e l'ordine espresso dato ai pontefici di non prendere in moglie che una vergine (*Lev.* xxi. 13. 14), si riferiscono al medesimo principio della legge che escludeva dal sacerdozio le persone indisposte e dai sacrifizii gli animali magagnati (*Lev.* xxi. 18. 23; xxii. 21; *Deut.* xvii. 1). Del resto Mosè tollerò la poligamia, che non poteva essere molto abusata in un paese dove il marito dotava la moglie, e doveva adempiere verso ognuna, non escluse le schiave, le tre obbligazioni del contratto. In caso di negligenza dalla sua parte, la legge dava diritto anche alle stesse concubine di uscirne libere dalla casa (*Exod.* xxi. 10. 11). Parimenti tollerò il divorzio; ma tenendolo in certi limiti (*Deut.* xxiv. 1-4). Solamente in due casi il marito perdeva il diritto di ripudio: quando aveva sedotta la moglie prima di sposarla, e dopo il matrimonio quando l'aveva accusata a torto (*Deut.* xxii. 13-19. 29). — Prima di Mosè i padri avevano potere assoluto sui figli; ma il savio legislatore ne temperò l'autorità obbligando i genitori a tradurre davanti ai giudici i figliuoli colpevoli (*Deut.* xxi. 18-21). Tuttavia non gli parve doversi proibire al padre di vendere o piuttosto di affittare i servizii della propria figlia (*Exod.* xxi. 7-9); ma volle che se il padrone cui era stata venduta la prendeva per concubina, essa non potesse più essere rimandata. Infatti l'affrancamento di essa sarebbe stato nocivo a lei ed a' suoi figli; nel caso contrario, ricuperava la libertà all'anno sabbatico. — Alla morte del padre i suoi beni passavano ai suoi figli, eccettuate le figlie; le quali ereditavano in mancanza dei fratelli, a condizione però che prendessero marito nella tribù (*Num.* xxxvi). Niuno dei figli poteva essere privato della sua parte di eredità; ma per conseguenza naturale dell'organizzazione patriarcale delle famiglie israelite, il maggiore creditava porzione doppia e non poteva essere spogliato del suo diritto di primogenitura per qualunque si fosse pretesto (*Deut.* xxi. 16). Se un Ebreo moriva senza figli, la sua eredità passava ai parenti collaterali (*Num.* xxvii. 8-11). Nel levirato il primogenito era considerato figlio del primo marito della donna, epperciò ne ereditava tutti i beni (*Deut.* xxv. 6). — L'Israelita ch'era stato costretto a vendere il suo campo, poteva lavorarvi come mercenario, ed in tal

caso aveva diritto ad un salario da essergli pagato ogni giorno prima del cadere del sole (*Lev.* xix. 13; *Deut.* xxiv. 15). Se questo genere di vita alquanto precaria non gli conveniva, poteva vendere sè e la famiglia (*Lev.* xxv. 39-43); ma egli conservava il diritto di ritornar libero in capo a sei anni. Se di questo diritto faceva uso, il padrone doveva fargli un buon regalo (*Exod.* xxi. 2; *Deut.* xv. 13. 14). Se durante la schiavitù aveva accettato una moglie dalle mani del padrone, ne usciva solo dalla casa; la moglie rimaneva in servitù, e i figli seguivano la condizione della madre (*Exod.* xxi. 4); ma se la moglie era entrata con lui, ne usciva insieme (*Exod.* xxi. 3), essendo ugnale la legge per gli schiavi di ambi i sessi (*Deut.* xv. 12-17). Se in capo a sei anni lo schiavo voleva rimanere presso il padrone, veniva condotto davanti i magistrati, e gli si forava l'orecchia in segno che s'impegnava a rimanervi fino al prossimo giubileo, se non perpetuamente, come pensano alcuni autori (*Exod.* xxi. 6; *Deut.* xv. 16. 17; *Lev.* xxv. 40). Tuttavia se il padrone era straniero dimorante nel paese, lo schiavo ebreo conservava il diritto di riscattarsi o farsi riscattare dai prossimi parenti (*Lev.* xxv. 47-55). — Non così dolce era la condizione degli schiavi stranieri. Non erano considerati come persone, ma piuttosto come cose, ossia beni del padrone (*Exod.* xxi. 21): onde la servitù per essi era perpetua (*Lev.* xxv. 46), ed il padrone poteva disporne a proprio piacimento. Tuttavia la legge mosaica non li lasciò affatto in balìa del capriccio del padrone; perocchè quando questo avesse maltrattato uno schiavo straniero in guisa da ferirlo gravemente, i magistrati vi mettevano mano e l'affrancavano (*Exod.* xxi. 26. 27); se sotto i colpi di lui fosse spirato, veniva considerato come omicida (*Exod.* xxi. 20). — Alla legge della schiavitù si riferiva per varii riguardi quella dei debiti. Questa guarentiva il capitale impegnando il campo, i mobili, la persona stessa del debitore; ma proibiva insieme al creditore di riceverne qualunque interesse (*Exod.* xxii. 25; *Lev.* xxv. 36), se pure il debitore non era straniero, essendo a questo permesso imprestare ad usura (*Deut.* xxiii. 20). Potendosi inoltre dare infelici che avessero bisogno di danaro o di viveri senza possedere cose da impegnare, raccomandava il prestito come la limosina più gradita a Dio (*Lev.* xxv. 35; *Deut.* xv. 7-10). In generale si può dire che la legge sui debiti mostra singolare compassione pegl'infelici. Il debitore ebreo non poteva per debiti essere inseguito in giudizio nell'anno sabbatico (*Deut.* xv. 1-4). Era proibito al creditore di entrare nella casa di colui il quale gli doveva, per farsi dare un pegno (*Deut.* xxiv. 10). Non si potevano prendere in pegno le macine da schiacciare il frumento (*Deut.* xxiv. 6). Gli abiti dati in pegno dovevano essere restituiti prima del cadere del sole. — Se dolci erano le leggi civili degli Ebrei, rigorosissime erano le penali. La legge mosaica applicava facilmente la pena di morte; ma nei provedimenti favorevoli agli accusati (*Deut.* xvi. 19. 20; xxiv. 16; *Exod.* xxiii. 6-8; *Lev.* xix. 15) si vede bene quanto la legislazione mosaica fosse superiore a qualunque altra della rimota antichità. — L'idolatria vi era considerata come il maggiore dei delitti, perocchè rovesciava da capo a fondo la costituzione loro; onde era punita in modo da incutere terrore nel popolo intiero. Niun complice doveva essere risparmiato. Il colpevole, la sua famiglia, se non l'aveva denunziato, la stessa città, se aveva participato al delitto tollerandolo, perfino i mobili ed i bestiami suoi dovevano essere sterminati onde placare l'ira del Dio d'Israele (*Deut.* xiii). — Di morte era anche punito l'omicida (*Exod.* xxi. 12), il cui riscatto era proibito (*Num.* xxxv. 31. 32), eccettuato il caso in cui la morte fosse avvenuta per mezzo di un animale (*Exod.* xxi. 28. 30); parimenti la ribellione dei figli e le maledizioni proferite contro i loro genitori (*Exod.* xxi. 15. 17; *Lev.* xx. 9; *Deut.* xxi. 21); i sacrifizii umani (*Lev.* xx. 2-5); il ratto (*Exod.* xxi. 16; *Deut.* xxiv. 7); l'incesto (*Lev.* xx. 11. 12. 17. 19); la bestialità (*Exod.* xxii. 19); la sodomia (*Lev.* xx. 13); lo stupro (*Deut.* xxii. 25); l'adulterio (*Lev.* xx. 10), ancorchè la donna fosse solamente fidanzata (*Deut.* xxii. 23. 24), se però non era schiava (*Lev.* xix. 20); la verginità mentita (*Deut.* xxii. 20. 21); la bestemmia (*Lev.* xxiv. 16); la violazione del sabbato (*Exod.* xxxi. 14); la negligenza a celebrare la pasqua (*Num.* ix. 13) o ad osservare il giorno delle propiziazioni (*Lev.* xxiii. 29); il rifiuto di purgarsi dall'impurità legale (*Num.* xix. 20); il giacere con donna in tempo de' mestrui (*Lev.* xx. 18); la prostituzione d'una figlia di sacerdote (*Lev.* xxi. 9); la magia (*Exod.* xxii. 18); i falsi profeti ed i seduttori del popolo (*Deut.* xiii. 5. 9). Colui il quale disobbediva agli ordini del tribunale supremo (*Deut.* xvii. 12); colui il quale mangiava pane lievitato il giorno di pasqua (*Exod.* xii. 15); chi contrafaceva l'olio santo (*Exod.* xxx. 33); chi mangiava grasso, sangue o carne del sacrifizio (*Lev.* vii. 20. 27) al di là del secondo giorno (*Lev.* xix. 7); chi essendo impuro s'accostava alle cose sacre (*Lev.* xxii. 3); chi sacrificava altrove che nell'entrata del tabernacolo (*Lev.* xvii. 8. 9) erano recisi dal popolo, cioè privati dei diritti civili. Ad espiare un omicidio di cui non si conosceva il delinquente, era istituita una cerimonia, e la spada colpiva invece di lui una giovenca (*Deut.* xxi. 1-9). Il bue che uccideva uno schiavo era lapidato, ed il suo padrone condannato ad una multa (*Exod.* xxi. 32). Se mali trattamenti fatti ad una donna incinta determinavano un aborto che le costasse la vita, il colpevole era punito di morte; se la madre non moriva, egli indennizzava il padre della perdita del figlio (*Exod.* xxi. 22. 23). Una ferita grave fatta senza provocazione od accompagnata da mutilazione, traeva seco la pena del taglione (*Exod.* xxi. 24. 25; *Lev.* xxiv. 19-22); applicata pure alla testimonianza falsa in affare capitale (*Deut.* xix. 16-20). Anche il calunniatore era punito in proporzione del male che aveva voluto arrecare (*Deut.* xix. 20). Il marito che a torto aveva accusata di corruzione la sposa, era condannato ad essere fru-

stato e ad una multa (*Deut.* xxii. 13-19). Il seduttore doveva dotare la vittima e sposarla, se però il padre di lei non gliela ricusasse (*Exod.* xxii. 16. 17). Colui il quale in rissa aveva ferito gravemente una persona, doveva pagare le spese della guarigione, e indennizzare il ferito per la sua perdita di tempo (*Exod.* xxi. 18. 19). Nemmeno l'omicida involontario rimaneva impunito: colui il quale l'aveva commesso era confinato, in certa maniera, in un asilo d'onde non poteva uscire che alla morte del pontefice (*Num.* xxxv. 22-28). — Quanto la legislazione mosaica si mostrò severa a reprimere gli attentati contro le persone, tanto fu indulgente trattandosi di quelli contro la proprietà; si direbbe che ha più in mira di riparare ai danni che di punire il ladro. In generale la pena del furto consiste in una restituzione multipla graduata secondo i casi, e guarentita, non già dalla prigionia, non essendo questa stata mai in Israele prima dei re, ma colla servitù del colpevole (*Exod.* xxii. 1-4). Se il furto era accompagnato da circostanze aggravanti, la legge era più rigorosa, e permetteva anche di uccidere il ladro notturno côlto sul fatto (*Exod.* xxii. 2. 3). Le leggi sui depositi, sulle cose trovate, affittate, consumate o perdute, sui malori dei bestiami, sulle disgrazie avvenute per imprevidenza, ecc., sono numerosissime (*Exod.* xxi. 33-36; xxii. 8; xxiii. 24. 25); ma tutte derivano dal medesimo principio: castigata la mala fede, la negligenza, l'imprevidenza stessa; ma niuno responsabile per malfatto di forza maggiore. Abbiamo veduto che la violazione delle leggi cerimoniali era severamente punita. Dobbiamo aggiungere che in certi casi, se la trasgressione derivava da errore senza mala fede, si poteva ripararvi offerendo un sacrifizio all'Eterno (*Lev.* iv. v. vi. ecc.). Vi erano pure alcuni delitti gravi ma difficili a provarsi, il castigo dei quali era lasciato nelle mani della Provvidenza. Di tal numero erano il disprezzo verso i genitori, lo spergiuro, lo spostamento dei termini, ecc., delitti solennemente maladetti sul monte Hebal (xxvii. 15-26). — Di tutte le istituzioni mosaiche fatte per impedire la scostumatezza, niuna riuscì tanto efficace quanto quella della purità legale. Ma il legislatore non si contentò già di abituare il popolo alla temperanza ed alla nettezza: raccomandò caldamente l'amore del prossimo (*Lev.* xix. 18), la correzione fraterna (*Lev.* xix. 17), il rispetto e la pietà verso i genitori, massime gravi d'età (*Exod.* xx. 12); raccomandò di trattare con umanità i servi (*Lev.* xxv. 43); di non arrecar danno alle vedove ed agli orfani (*Exod.* xxii. 22), di essere ospitali (*Lev.* xix. 34), e non far loro alcun torto (*Exod.* xxii. 21; *Lev.* xix. 13; *Deut.* xxiv. 14), aiutare i deboli e soccorrere i bisognosi (*Deut.* xxiv. 19-21), di far limosina (*Deut.* xv. 7-10; *Lev.* xix. 9. 10; xxiii. 22), di non render male per male (*Lev.* xix. 18), di non mentire (*Lev.* xix. 11), di non adoperare pesi e misure falsi (*Deut.* xxv. 13-16), di non mormorare (*Lev.* xix. 16); di rispettare i magistrati (*Exod.* xxii. 28), gli anziani (*Lev.* xix. 32); di aver compassione pegl' infermi (*Lev.* xix. 14). Perfino degli animali e delle piante fu sollecito (*Exod.* xxiii. 4. 5. 12; *Deut.* xx. 19; xxii. 1-7; xxv. 4). Alle leggi protettrici della morale pubblica e privata appartengono ancora quelle che proibiscono i travestimenti (*Deut.* xii. 5), l'accoppiamento di animali di diverse specie e le mescolanze più innocue (*Lev.* xix. 19; *Deut.* xxii.9-11) ed alcune altre (*Exod.* xx. 26; *Deut.* xxv. 11. 12). Non contento di vietare la prostituzione (*Lev.* xix. 29; *Deut.* xxiii. 17), umiliò fino alla decima generazione i figli della prostituita (*Deut.* xxiii. 2). Anche nella categoria della legge morale va posta la proibizione di mutilare gli animali (*Lev.* xxii. 24. 25), e fors'anche quella di far tagli sul corpo, se però non si ritiene suggerita da motivi religiosi, siccome la legge che proibisce di tagliarsi i capelli e la barba in certa guisa (*Lev.* xix. 27. 28). — Aggiungendo a questi varii precetti le prescrizioni igieniche, siccome le frequenti abluzioni e purificazioni (*Lev.* xiv. xv. xvii), la separazione dei lèprosi dalle persone sane (*Lev.* xiii), ecc. si potrà avere un' idea assai compiuta di questa meravigliosa legislazione, la quale fu poi imitata da tanti, ed ancora oggidì ha suo vigore. Cons. Michaëlis, *Diritto mosaico*; Fleury, *Costumi degli Israeliti*; Pastoret, *Mosè considerato come legislatore*, Parigi 1788, e *Storia della legislazione*, t. iii e iv, Parigi 1817; Salvador, *Storia delle istituzioni di Mosè*, Parigi 1828, 3 vol.; Cellerier, *Spirito della legislazione mosaica*, Ginevra 1837.

MOSASAURO (*zool. fossil.*). — Gran rettile fossile, dell'ordine de' saurii, acquatico, del quale si trovarono avanzi nei poggi calcari della valle della Mosa presso Mæstricht, nel gesso superiore in Inghilterra, e anche nella sabbia verde di Virgilio. Il capo di questo rettile somiglia per più rispetti a quello dei varani, ma esso aveva denti nel palato (ossa pterigoidi), come pure nelle mascelle, simili a quelle delle iguane. Egli sembra che questo rettile gigantesco, i cui avanzi furono da taluni scambiati per avanzi di balena, succedesse agli ittiosauri e ai plesiosauri nel dominio delle acque, giacchè se ne incontrano le reliquie in istrati posteriori a quelli in cui si trovano gli avanzi dei rettili suddetti. Esso aveva più di otto

Teschio del mosasauro.

metri di lunghezza ed era proprio d'una conformazione adatta a solcare con mirabile velocità le onde

dell'Oceano. La sua coda era lateralmente compressa, alta e profonda, in direzione verticale, e con questo immenso remo esso doveva flagellare con gran gagliardia le onde dall'uno e dall'altro lato, spingendo se stesso innanzi. In luogo di gambe aveva quattro grosse natatoie, simili a quelle del plesiosaure, onde poteva calare a fondo e tornare a galla colla massima facilità. Le vertebre formanti la colonna spinale erano collegate in guisa da lasciar liberissimo il movimento dell'animale, e così era esso adattissimo a vita di rapina acquatica, ammazzando i più grossi pesci con un colpo delle sue tremende mascelle. La sua testa è lunga più d'un metro, mentre quella dei più grossi varani viventi non è che di cinque pollici.

MOSCA (in russo *Moskva*) (*geogr.*). — Antica capitale della Russia, ed oggidì ancora una delle residenze degli czar, che assumono in quella città la corona imperiale. Sebbene PIETROBURGO (*vedi*), da Pietro il suo fondatore in poi, sia divenuta il centro del governo, Mosca è però sempre rimasta la città santa e la vera metropoli dei Russi (*la madre delle città russe*), e come tale costantemente venerata da tutta la nazione. Questa superba città, una delle più vaste del mondo, è distante 698 verste (452 miglia italiane) da Pietroburgo, e giace in una contrada pittoresca, ove le amene colline, che si estendono a mezzogiorno ed a levante in anfiteatro, fanno maggiormente spiccare gli svariati e magnifici prospetti, di cui si gode in ogni punto della città, essendo questa fabbricata in un terreno ineguale. Nel centro di essa s'innalza il *Kremlino* o cittadella, molto al disopra dell'alveo della Moskva che le scorre ai piedi; questo fiume trae, come la città, il suo nome dai ponti (*mosth*) che vi furono costrutti fin dai primi tempi della sua fondazione, ed ai quali metteva capo una grande strada interna. Questa parte centrale di Mosca, i cui bastioni, le antiche torri e le numerose cupole indorate delle sue catedrali signoreggiano tutti i rioni meridionali della città, offre un aspetto veramente magico. — Questa maestosa capitale, risorta più bella che mai dalle sue ceneri, dopo il memorando incendio del 1812, non presenta più oggidì que'disgustosi contrasti di palazzi sontuosi e di schifosi abituri che colpivano un tempo tutti i viaggiatori. Ma nell'assumere un aspetto affatto moderno, l'antica metropoli dei Russi si è pure, per mala sorte, in gran parte spogliata dell'impronta originale che le dava quel misto di vecchi edifizii fantastici di stile asiatico coll'elegante simmetria delle nuove fabbriche che si erano in ogni parte costruite. Ciò non di meno Mosca si distingue tuttora per lo straordinario numero delle sue chiese, notevoli per le loro cupole bulbose, coperte di lamine di rame, non che per la croce piantata sulla mezzaluna, di cui sono per lo più sormontate, simbolo del trionfo del cristianesimo sui Tatari maomettani, antichi oppressori della Russia.—Mosca è scompartita in 21 sezione. Il Kremlin ed il rione adiacente, il *Kitai-Gorod* (città cinese) ne formano il centro, e confinano a mezzodì colla riva della Moskva. Ambedue questi due rioni sono cinti di mura. Il primo, il cui recinto merlato e fiancheggiato di alte torri racchiude i più venerati santuarii della nazione, comunica col *Krassnoi-Plocciad* o *Piazza Rossa* e *Bella Piazza*, adorna del monumento in bronzo di Minine e Pojarskoi, nella quale s'innalza pure l'antico *lobnoie mesto* (rialto in pietra e piazza delle esecuzioni), per due porte, una delle quali è la celebre porta del *Salvatore* (*Spasskoi*), sotto la quale nessun Russo passa senza levarsi il cappello. Vi sono inoltre tre altre porte che danno accesso nella cittadella, e 4 nel Kitai-Gorod. Quest'ultimo, centro degli affari commerciali, è il quartiere più ingombro, meno pittoresco, ed in proporzione il più popoloso della capitale. Vi si ammira per altro, poco distante dalla Borsa, il *Gostinnoi-Dvar* (corte dei mercanti), vasto e ricco emporio di merci; il gran bazar, chiamato le Linee (*Raidki*), co' suoi numerosi magazzini della piazza Rossa, sede principale del minuto commercio. Nella città Bianca o *Beloi-Gorod*, che chiude in semicircolo, sino al fiume, il nocciolo della capitale, e ch'è cinta di larghi bastioni piantati di alberi, la contrada del Ponte de' Marescialli (*Kuznetzkaia*) presenta allo sguardo quanto la moda francese ha di più prezioso in oggetti di ornamento e di toeletta. La *Lefortofskaia*, una delle 10 sezioni comprese fra la cerchia esterna di Mosca ed il *Zemlianoi-Gorod*, o città di terra, si estende circolarmente attorno alla città Bianca: è questa la stanza principale degli stranieri, d'onde gli viene altresì il nome di *Sloboda* tedesca. Le lunghe vie che attraversano la città moderna, ineguali come il terreno che percorrono, sono in ogni dove fiancheggiate di belle case in mattoni od in pietra, ricoperte di latta colorita di verde o di rosso, le quali furono vantaggiosamente sostituite alle casipole di legno che si compravano altre volte bell' e fatte al mercato. Il lastrico per altro difetta grandemente di solidità. Fra le piazze, oltre il *Krassnoi-Plocciad*, vuolsi ancora citare quella del teatro, ossia Petrofskaia, e quelle che si trovano nell'interno del Kremlino.—Si annoverano in Mosca 290 chiese del culto greco, fra cui 7 catedrali, oltre a 21 convento (14 d'uomini e 7 di donne). Nel Kremlin vanno particolarmente distinte le due catedrali dell'Assunzione e di S. Michele arcangelo. Quella dell'Assunzione fu la prima chiesa di pietra costrutta in Mosca nell'anno 1485, sotto il regno d'Ivano III Vassilievitch, giusta il disegno d'un architetto italiano; la catedrale di S. Michele è sormontata, come la precedente, da una gran cupola di rame indorato e da quattro altre cupole minori. La prima, ove son consacrati gl'imperatori, ragguardevole per le reliquie che vi sono riposte, non che per l'imagine della Vergine, attribuita a s. Luca; la seconda contenente le tombe di parecchi antichi sovrani della Russia, è particolarmente da ammirarsi pei curiosi affreschi di cui è adorna. San Nicola contiene 52 campane, in parte sospese, accanto alla chiesa, nel campanile isolato, celebre sotto il nome di grande Ivano (*Ivan veliki*), il quale si estolle ad un'altezza di 225 piedi all'incirca, e va a finire in una cupola

di rame indorato, sulla quale una croce colossale in lamine dello stesso metallo venne sostituita a quella cui Napoleone tolse, nel 1812, per farne un trofeo. Le più celebri di quelle campane, parecchie delle quali recano meraviglia per la loro mole, sono quelle dell'antico campanile di Novogorod, quivi trasportate da Ivano III Vassilievitch, ed il campanone fuso da Bogdanof, che non si suona che tre volte all'anno. Colà presso trovasi pure sur un piedestallo la più gran campana che siasi mai veduta. Essa è stata fusa d'ordine di Anna Ivanowna, ed è dell'enorme peso di 3300 quintali (v. Campana). — Oltre agli anzidetti monumenti religiosi, dobbiamo ancor citare l'antico palazzo dei czar, il *granovitaia palata*, o palazzo angoloso, così chiamato dalla sua incrostatura esterna tutta a faccette; il palazzo imperiale, annesso a quello de' czar per mezzo di una galleria; il palazzo patriarcale, ove si conserva un'antica biblioteca teologica e si aduna la sezione della santa Sinodo sedente in Mosca; il palazzo delle armadure, chiamato altresì il *Tesoro*, vasto edifizio di stile moderno, analogo al museo d'artiglieria di Parigi, in cui, oltre ad un'immensa collezione di armadure, sono rinchiusi gli antichi scettri, i troni, le corone e mille altri oggetti preziosi e di curiosità, non meno notevoli per la loro ricchezza che per l'interesse storico ch'è loro annesso; finalmente il gigantesco arsenale fondato da Pietro il Grande, e ricostrutto nel 1818. — Tutti questi edifizii, nessuno dei quali risale oltre il secolo XIV od anche XV, sono compresi nel Kremlin (*vedi*). Ci rimane ancora a mentovare, fra quelli che sono fuori della sua cerchia, la catedrale della Protezione della santa Vergine, chiamata dal popolo *Vassili Blagennoi*, ossia del beato Basilio, da una delle sue cappelle ov'esiste la tomba di questo santo. Questo monumento, fondato nel 1554, è un irregolare miscuglio di varie piccole chiese di un'architettura bizzarra e senza simmetria, curiosa però per la sua originalità, la quale spicca altresì nelle forme sì svariate delle sue 16 torri e cupole, al sommo delle quali si estolle una guglia piramidale, non che per la varietà degli ornamenti che sono in essa prodigati. La chiesa di S. Martino il confessore, edifizio moderno nel genere di S. Paolo in Londra, si distingue all'incontro per la regolarità del suo stile, per la sua vasta ed elegante cupola e pe' suoi ornamenti di ottimo gusto. Fra i ricchi e sontuosi conventi, parecchi dei quali racchiudono da sei e più chiese, biblioteche, guardarobe o tesori, e pitture storiche curiosissime, sono particolarmente da ammirarsi S. Simone, il nuovo monastero del Salvatore, quello della Vergine del Don, il convento di donne detto *Novo devicei monastyr*, dalle mura merlate e dalle torri maestose, che ha servito d'asilo all'imperiosa Sofia (*vedi*), sorella di Pietro il Grande, e mette capo all'immenso campo o piazza di *Devicè Polè*, ove si celebrano le grandi feste popolari. — Fra gli stabilimenti d'istruzione ed altri consacrati alle arti ed alle scienze, primeggia l'Università imperiale, fondata da Elisabetta, la più antica della Russia propriamente detta. Contavansi in essa, nel 1838, 28 professori e 677 scolari. L'incendio del 1812 fu fatale alla biblioteca ed al museo di storia naturale, che rimasero in parte consumati dalle fiamme. Dipendono dall'università 3 ginnasii ed il convitto dei nobili, come pure parecchie società scientifiche che si distinguono per la lodevole loro attività. Gli altri più ragguardevoli stabilimenti d'istruzione sono, l'Academia imperiale di medicina e di chirurgia, con una scuola speciale per questo ramo di scienza; l'istituto dell'ordine di santa Caterina per le zitelle nobili; la scuola di commercio e la scuola armena dei fratelli Lazaref, nella quale s'insegna l'armeno, il turco ed il persiano. Fra le collezioni di proprietà privata, la più importante di Mosca è la biblioteca del conte Tolstoi. — Fra gli stabilimenti militari vogliensi particolarmente annoverare il corpo imperiale dei cadetti, il grande ospedale militare, uno degli ornamenti della città, e segnatamente la casa d'esercizii, consistente in una sola ed immensa sala, di circa 80 tese di lunghezza e 21 di larghezza, mirabile per l'ardita sua costruzione. Il vasto albergo dei trovatelli e degli orfani, fondato da Caterina II, è il più rinomato stabilimento filantropico di Mosca. — Questa città possiede due teatri che sorgono nella stessa piazza. Il primo è un edifizio colossale adorno di un peristilio di 8 colonne ioniche. Giova altresì far menzione degli ameni passeggi onde va abbellita questa sontuosa capitale, fra i quali citeremo la *Presnia* e la villeggiatura detta *Nieskucina*, donata nel 1826 dall'imperatore Nicolò alla sua sposa, dai giardini della quale si gode un magnifico prospetto. — Mosca, principale convegno della ricca nobiltà russa in inverno, e sede di un metropolitano considerato come il secondo prelato dell'impero, è altresì l'emporio principale di tutto il commercio interno. La Moskva che diventa, per lo scioglimento della neve, navigabile in primavera, pone la capitale in comunicazione col Volga, per mezzo dell'Oka in cui essa sbocca. L'industria va facendo ogni anno grandi progressi in questa città, mercè l'introduzione delle machine a vapore. Circa 33,000 operai sono occupati nelle varie officine di Mosca. Le fabbriche di stoffe di cotone, di drappi e di pannilani, le manifatture di tappeti e di prodotti chimici, l'orificeria e la minuteria, le tintorie e le cartiere di Mosca e dei dintorni ne sono i rami più fiorenti. — La popolazione di Mosca oltrepassa 349,000 abitanti.

Storia. Iurii Dolgoruki, gran principe di Russia, che faceva dimora in Kief (*vedi*), allettato, a quanto dicesi, dal bel sito ove sorge presentemente Mosca, pose nel 1147 le prime fondamenta di questa città. Andrea, suo figliuolo, principe di Vladimir, vi attrasse la pietà dei Russi colla donazione di un'imagine miracolosa della beata Vergine, in onor della quale fondò una chiesa. Morto quel sovrano, essa non fu più che un appanaggio di parecchi principi discendenti di Iurii. Incendiata nella prima invasione dei Mongoli, sotto Batu-Khan, essa non cominciò veramente a rifiorire che verso il 1280, sotto Daniele, il più giovane dei

figliuoli di Alessandro Nefski, che ne fece la capitale del suo principato, ove stanziarono d'allora in poi i suoi successori. — Liberata appena dalla peste, Mosca, in un lungo periodo di guerre e d'intestine discordie, ebbe spesso a sopportare gravi e funesti incendii. Quasi consunta dalle fiamme sotto Demetrio Donskoi, poscia di bel nuovo dai Lituani nel 1382, ed appena riedificata, fu ancora pressochè interamente distrutta da Jedighei, commilitone di Tamerlano. Non fu che sotto Ivano III Vassilievitch (1462-1505), che l'arricchì delle spoglie di Novogorod (*vedi*), ch'essa potè risorgere dopo tanti disastri, e divenne, per le sue ricchezze e pe'suoi monumenti, la regina delle città russe. — Il dominio d'Ivano IV Vassilievitch il Terribile, nel 1547, l'invasione dei Tatari di Perekop, nel 1571, ed il regno di Fœdor Ivanovitch, furono segnalati da tre incendii. Boris Gudonof, caduto in sospetto di avere in allora appiccato il fuoco, la fece riedificare più bella di prima. Nel 1611 i Polacchi, ausiliari interessati del falso Demetrio (*v.* Dimitri), la ridussero un'altra volta in cenere. La traslazione della residenza imperiale a Pietroburgo non pregiudicò gran fatto alla prosperità di Mosca, sempre abitata da un gran numero di nobili opulenti. — Il martedì 15 settembre 1812, Napoleone aveva stabilito il suo quartiere generale nel Kremlino, e lo stesso giorno scoppiò l'incendio nelle botteghe del Kitai-Gorod. La notte del 16 fu rischiarata da un incendio generale, eloquentemente descritto da Filippo di Segur nella sua *Storia della campagna di Russia*. Iterate esplosioni, fiamme che vedevansi scendere dal sommo delle torri, indicavano quali fossero i mezzi praticati da un barbaro, ma ad un tempo mirabile patriotismo, onde propagarlo. Ardere Mosca era infatti distruggere fra le mani di un conquistatore un prezioso pegno, possedendo il quale, egli avrebbe potuto ottenere una pace vantaggiosa; era ridurre alle più crudeli angustie ed eccitare contro di lui l'odio implacabile di tutti i Russi. Dai 15 ai 19 settembre 13,800 case e gran numero di chiese e palazzi furono consumati dalle fiamme; 6000 case appena componenti all'incirca il quinto della città, rimasero intatte in mezzo a quel mucchio di rovine. Le mine che i Francesi fecero scoppiare sotto il Kremlino (*v.* Mortier), la notte delli 23 ottobre, prima di sgombrare la città, accrebbero ancora un tanto disastro. — Varii sono i pareri intorno al vero autore di quell'incendio. Il conte Rostopchine (*vedi*), governatore di Mosca, si credette in obbligo di protestare pubblicamente contro le lodi che gli si tributavano, come autore di un tale evento, dopo il quale cominciò ad oscurarsi la fulgida stella di Napoleone; nè mancò chi attribuì all'insubordinazione dei soldati ed ai disordini cagionati dal saccheggio, ciò che parve a molti un atto di selvaggio eroismo. — La desolazione che tenne dietro a quell'immenso disastro, non durò gran tempo; imperciocchè furono aperti registri in ogni parte dell'impero per venire in soccorso di una città che aveva, col sublime sacrificio di se stessa, salvata l'indipendenza nazionale; e la liberalità del sovrano gareggiando di sforzi colla patriotica generosità dei cittadini e coll'entusiasmo generale, Mosca rinacque in breve come la fenice dalle sue ceneri più bella e più splendida che mai. — Si ammira nei dintorni di Mosca, fra un gran numero di sontuose ville, il castello imperiale di Petrofski, quello di Tsaritsyne ed il convento di Vosskreeensk, ossia della Nuova Gerusalemme. Il monastero più celebre però è quello di Troitza o della Trinità, uno de'più venerati della Russia, fondato da s. Sergio nel secolo XIV, ove affluiscono di continuo innumerevoli pellegrini. Esso comprende 9 chiese, un palazzo del czar ed altri edifizii; vi è pure annesso un seminario detto Academia. Dal nome della capitale, si è dato il nome di Moscovia a tutta quella parte della Russia dominata un tempo dai gran principi di Mosca, per distinguerla dalla Russia di Kief, ch'era rimasta separata, e che passò quindi sotto il dominio lituano e polacco. Pietro il Grande prese il titolo d'imperatore di tutte le Russie, che Caterina II obbligò formalmente la dieta di Polonia a riconoscere nel 1765. Ciò non di meno il nome di *Moscoviti*, che risvegliava nella mente degli Europei l'idea di una nazione ancor più barbara e più lontana dall'odierno vivere civile di quella dei Russi, prevalse ancora gran tempo per indicare il popolo de' ezar'; ed i Polacchi segnatamente mantennero siffatta distinzione fino ai nostri giorni. Veggasi l'opera di Schnitzler, *La Russia, la Polonia e la Finlandia*, pag. 41 e seg., e pag. 96-102.

MOSCA (*entomol.*) (*v.* Muscidi).

MOSCA (*astr.*). — Piccola costellazione boreale introdotta nelle carte celesti da Halley. Trovasi presso al grande e al piccolo Triangolo, tra la cintura di Andromeda e le Pleiadi, a circa 36° di ascension retta, e 28° di declinazione boreale. Esiste pure un'altra *mosca* di Bayer, più conosciuta sotto il nome di *ape*, nell'emisfero australe, a circa 185° di ascension retta, e 67° di declinazione. Parlandosi di questa all'articolo Ape, si è malamente confusa colla prima.

MOSCAIUOLA, Moscarola (*veter.*). — Ulcera fastidiosissima della cute, la quale suol nascere la state, or su questa ed or su quella parte del corpo, ma specialmente sulla groppa e sulle gambe del cavallo. È così chiamata volgarmente, perchè gli insetti concorrono a farla peggiorare. — La moscaiuola comincia d'ordinario da un piccolo tubercolo o pustuletta, la quale, aprendosi, dà origine ad una crescenza fungosa, che desta insopportabile prurito. L'ulcera poi, a guisa di serpigine cancerosa, si allarga e si dilata, rimanendo però sempre superficiale e conservando una figura circolare. — Le moscaiuole sono il prodotto di una diatesi flogistica; e veggonsi infatti più comunemente nei cavalli grassi, robusti ed a temperamento sanguigno. Anche una leggera escoriazione o ferita negletta, e il difetto di traspirazione, possono esserne causa. Nella state, per poco che il cavallo freghi la parte su cui si è fatto il taglio del salasso, vi si forma ben presto una moscaiuola. Il

calore della stagione, le mosche e la trascuratezza nel curare l'ulcera, sono circostanze valevoli a renderla sordida ed a ritardarne la guarigione. I giumenti, che hanno il sangue molto viscido e che non vengono streggliati, sono molto soggetti alle moscaiuole. — La cura ne è difficile negli animali interi e di temperamento irritabile; all'opposto si guarisce di leggieri nei castrati; sì negli uni che negli altri però la cicatrice suol farsi a mezzo di una pellicola sottile, lucida e nuda di peli, la quale non di rado nella prossima state, per la debolezza del suo tessuto, si riapre: e di ciò viene che il male si rinnova.—Il prurito destato dalle moscaiuole è molesto di modo, che l'animale cerca sempre di mordersi la parte, o fregarla contro qualche corpo: per lo che fa d'uopo tenerlo in una scuderia fresca, ove si lasci penetrare poca luce, e legato al muro con una corda attaccata alla museruola della cavezza; oppure fornirlo di un collare a corona, il quale non gli toglie di potersi coricare. — Questa malattia suol cessare da sè al venire della fredda stagione; ma quando occorre pigliarne cura, bisogna sempre cominciare dall' interna. Laonde nei cavalli pletorici e molto grassi gioveranno assai il salasso, anche ripetuto a seconda dei casi, il reggime verde, l'acqua bianca leggermente nitrata, il miele e qualche minorativo fra la crusca. — Non monta noverare i molti rimedii locali che si proposero, portando essi nocumento anzi che utilità, od essendo di incerto effetto. Quelli che più spesso tornano efficaci, sono l'acido muriatico ossigenato misto a cinque o sei parti d'acqua, e l'applicazione del cauterio attuale per distruggere le fungosità. [Quanto a noi usiamo in preferenza la pomata composta di adipe e di solfuro di potassa, nella proporzione di uno a dodici, e coadiuvata dalla compressione giornaliera alquanto forte.— Ad impedire poi che la malattia si rinnovi, sarà opportuno il salasso, fatto come prima incominciano i calori della state, e l'amministrare blandi minorativi, cioè cremor di tartaro, nitro e miele in mezzo alla crusca; e gioveranno altresì i bagni nell'acqua corrente. Vuolsi inoltre procurare che acquisti sodezza la pellicola sottile ond' è costituita la cicatrice, facendovi lozioni due volte al giorno con alcool saturo di solfato di ferro. Dove occorra adoperare il cavallo durante la malattia, è indispensabile tenere coperta l'ulcera per difenderla dal contatto dell'aria e di qualsiasi altro mezzo irritante. E se si ommette questa cautela, non è da sperare che il cavallo guarisca.

MOSCATELLINA (Moschatellina) (*bot.*). — Tournefort indicò con tal nome una pianta, unica del suo genere, cui Linneo sostituì quello di *adoxa*, riservando il vocabolo *moschatellina* per nome della specie. Cotesta pianta, appartenente all'ottandria tetraginia del sistema sessuale, venne già riferita alla famiglia delle sassifragee, poscia a quella delle araliacee (dalle quali però diversifica per il suo aspetto), e secondo Spach, dovrebbe riferirsi alle viburnee, perchè essa avrebbe una corolla monopetala, avvisando quest'autore essere una vera corolla l' involucro stato preso finora per un calice; Sprengel ritiene per una corolla siffatto involucro, e per un calice a due sepali le due squame situate alla sua base. Intanto De Candolle assegna a questa pianta i caratteri seguenti: tubo del calice, adnato, a quattro o cinque lobi ovali; petali nulli; stami da otto a dieci, gli uni alterni coi sepali (e che sono forse petali trasformati), gli altri opposti; stili quattro o cinque, spessi, distintamente sorgenti dalla sommità dell'ovario e più lunghi del calice; bacca a quattro logge, con quattro semi circondati da un margine membranaceo. — Ella è questa una piccola e tenera erba perenne, d'odore analogo a quello del muschio, che nasce in principio di primavera nelle siepi, al margine delle selve, e generalmente nei luoghi ombrosi ed alquanto umidi di quasi tutta l' Europa e della Siberia, ma rara ovunque. La sua radice è succulenta e coperta di scaglie al colletto. Le foglie sono ordinariamente due sole, radicali, opposte, di un verde glauco, picciuolate, divise in tre segmenti, divisi essi pure in tre lacinie lobate ottuse. Lo scapo, alto tre o quattro pollici, è terminato da un capolino fatto di cinque fiori sessili, verdicci, di cui il terminale ha il calice a cinque lobi, dieci stami e cinque stili, mentre gli altri hanno il calice a quattro lobi, otto stami e quattro stili.

MOSCATI (Pietro). — Nacque in Mantova l'anno 1739, correndo il mese di giugno. Suo padre fu quel Bernardino Moscati, che tanto nome si procacciò nell'esercizio della medicina e della chirurgia. Si consacrò giovanissimo alla medicina, e studiò in Bologna ed in Firenze l'arte d' Ippocrate, e di anni due sopra il ventesimo fu nominato professore di medicina nell' Università di Pavia. Quest'onore colto in sì giovane età lo accese di straordinario ardore per lo studio e per l'applicazione, onde meritare degnamente del pubblico e del governo. Passò in seguito a Milano direttore dello spedal maggiore e chirurgo e professore ostetricante in Santa Caterina alla Ruota, alla cui fondazione egli ha principalmente contribuito. Nel 1796, calate le truppe francesi in Milano, egli fu circondato da ogni maniera di onori e di cariche. Fu commissario del nuovo governo all'esercito francese e fece parte del congresso cisalpino, e si trovò come commissario al traslocamento fatto da Villetard della Madonna di Loreto che fu trasferita in Francia, e nel 1798 fu nominato membro del direttorio esecutivo della repubblica cisalpina, e indi presidente dello stesso. Ma uscitone egli per elezione in luogo della sorte, passò nello stesso anno, cioè nel 1799, professore di clinica medica a Pavia: nella quale occasione lesse e poi pubblicò colle stampe la sua prolusione col titolo *Dell'uso dei sistemi nella pratica medicina*, il qual discorso diede poi motivo alla pubblicazione di quello del professore Rasori che lo avea preceduto nella stessa carica, e che è conosciuto sotto il titolo di *Analisi del preteso genio d'Ippocrate*, nel quale il suo emulo lo percosse cogli strali della più pungente critica. Ma cangiatesi le cose pubbliche della Lombardia, venne il Moscati

arrestato e tradotto qual prigioniero politico alle Bocche di Cattaro. Avvenne in quel mezzo tempo, che, informatosi di lui un personaggio, egli fu richiesto, e così tratto di carcere, si recò a Vienna ad intraprenderne la cura: dove essendogli sortito in conseguirne felicemente il risanamento, potè libero tornarsene in Italia. Reduce in patria dopo la battaglia di Marengo, egli riprese subitamente quel grado d'onore che si apparteneva al suo merito. Fu nominato deputato ai comizii di Lione, poi consultore di Stato, e sino dal 1801 incaricato della direzione dell' istruzione pubblica, della quale poi fu stabilmente investito, e disimpegnò per molti anni con sua gloria e con grande utilità pubblica. Cangiatasi la repubblica italiana nel regno d' Italia, egli ebbe da Napoleone e dal suo governo ogni maniera di onoranza. Fu nominato medico consulente del re d' Italia e consigliere consultore di Stato, e gran dignitario dell'ordine della Corona Ferrea, e commendatore della Legion d'onore, e membro dell'Istituto nazionale, e direttore generale della pubblica istruzione nel regno d' Italia; e fu poi innalzato al grado di conte, e ascritto al senato conservatore del regno. — Nè perchè ritornasse questa parte d' Italia sotto l'aquila austriaca perdette perciò il Moscati nulla di quella alta considerazione di cui era veramente degno. Sedè presidente dell' Istituto e direttore perpetuo della classe delle scienze: e allorquando si dovette formare un gran magistrato di sanità nell'occasione della funesta epidemia petecchiale del 1817, egli ne fu il preside. — Si fu il Moscati in tutta questa altissima magistratura intelligente, probo, operoso: e, per quanto stette a lui, favorì la buona causa, cioè il bene pubblico e la diffusione dei lumi. Nè mai niuno, come privato, fece tanto per le lettere e per le scienze. Riunì in sua casa una ricca biblioteca, raccolse un numero grandissimo di machine di fisica e vi costrusse un ricco laboratorio chimico. Nè si può dire di leggieri il numero delle opere che gli furono dedicate, e il favore onde accoglieva e confortava i coltivatori delle scienze, le quali egli tanto promosse mentre fu direttore della pubblica istruzione. E quel che è maravigliosa cosa si è che egli fece costruire un osservatorio astronomico e meteorologico sulla torre della soppressa chiesa di S. Giovanni in Como, opera che veramente pare di gran lunga superiore alle forze di un privato, e che con rara generosità lasciò in dono all' I. R. Liceo di S. Alessandro. Aveva in sua casa oltracciò strumenti chirurgici e preparazioni anatomiche in cera, e modelli di machine, ed oggetti di storia naturale, e stampe, e disegni, e gessi, e statue, le quali cose egli non usò a vana pompa e oziosa, ma a pro de' suoi studii e di altri, verso i quali era largo d'ogni sussidio. Così egli seppe fare e fece il più onorato e splendido uso delle sue ricchezze. Lasciò morendo (il che avvenne il dì 13 gennaio 1824) molti de' suoi numerosi libri ai suoi amici, e il resto legò all' I. R. Istituto, e gran parte poi delle sue copiose sostanze allo spedal maggiore di Milano, a pro del quale aveva sagrificati i più fiorenti e giovanili suoi anni. — In mezzo all'urto delle fazioni, e fra il tumulto della fortuna che lo innalzò e depresse a vicenda, mantenne sempre il Moscati l'animo suo costante, fermo e ordinato secondo la più austera morale: egli fu ameno nel conversare, ebbe modi dolci e insinuanti, e fu naturalmente di indole buona, benefica e, si può dire, generosa. Sopportò con coraggio la lunga sua malattia e pervenne interissimo di mente all'anno ottantesimo quinto di età. — Scrisse di medicina, di chirurgia, di veterinaria, di fisica, di chimica, ed hassi una preparazione mercuriale che porta il suo nome per essere stata da lui imaginata ed eseguita, e poscia introdotta in uso terapeutico. Scrisse anche di notomia e di economia politica. Vedi Longhena, *Cenni istorici sulle due Università di Pavia e Milano*, facc. 416, e A. Cattaneo, *Biblioteca di farmacia*.

MOSCHE (*archeol.*). — Questi insetti erano adorati dagli Acarnanii, e gli abitanti di Acarona offrivano dell'incenso al Dio che li scacciava (*v.* Belzebub). Anche i Greci avevano il loro dio scaccia-mosche. Eliano dice che le mosche si ritirano da se medesime dalle feste olimpiche, e passano al di là dell'Alfeo colle donne che stanno sull'opposta sponda. Il citato autore aggiunge che nel tempio d'Apollo a Azio, allorchè si avvicina la festa, s'immola un bue, oppure un toro alle mosche; elleno s'attaccano al sangue della vittima, e quando sono sazie si ritirano; mentre quelle di Pisa invece si allontanano da se stesse, e sembrano mostrare la loro venerazione per la divinità. Anche a Roma eravi un tempio ove le mosche, dice Plinio, giammai non entravano; era quello il tempio di Ercole vincitore. Mentre Ercole stava facendo un sacrifizio a Giove, non potè giammai scacciar le mosche, e Teofilo Paracelso (lib. 3) dice che lo stesso Giove non ne aveva il potere. — Le mosche portavansi in prodigioso numero ai sacrifizii di Moloc, di Astarot e degli altri idoli dei Pagani: e gli Ebrei riguardavano come un felice augurio il non aver mai visto una mosca nel tempio di Salomone. — Sulle medaglie dei Reoti vedevansi rappresentate delle mosche. — Gli antichi, abitanti i paesi caldi, erano sommamente tormentati dalle mosche; e sebbene si rivolgessero agli dei per esserne liberati, non tralasciavano però di far uso anche di mezzi fisici; il migliore di tutti era uno scacciamosche. Anche presentemente, fra gl'Indiani, egli è un mobile usitatissimo, e talvolta molto ornato. Lo fanno con una coda di cavallo ed un manico di avorio guarnito di pietre preziose. Questo mobile apparisce nelle sculture di Persepoli, ov'è posto presso il principale personaggio, con un parasole. In Marziale (3. 82. 10) vediamo che i Romani gli avevano sostituito un ramo di mirto.

Et æstuanti tenue ventilat frigus
Supina prasino concubina flabello;
Fugatque muscas myrtea puer virga.

La credulità aveva, senza dubbio, introdotto l'uso,

presso gli antichi, degli amuleti per discacciare le mosche. Ciò presumesi dietro un gran numero di pietre incise, sulle quali si veggono delle mosche. Nella collezione di Stosch se ne trova una dozzina, alcuna delle quali sono armate, e combattono le une contro le altre.

MOSCHEA (*relig.* ed *archit. musulm.*). — I Maomettani danno ai loro tempii un nome che viene dal vocabolo turco *meschit*, tempio di legno, e ne fecero gli Spagnuoli la parola *meschita*, i Francesi *mosquée* e noi Italiani *moschea*. Il significato della voce indicherebbe la rozza origine del culto dei Maomettani, che poi divenne splendido per la bellezza delle moschee quando si accrebbero le loro conquiste e la loro civiltà. E come furono gli Arabi e non i Turchi che si segnalarono per civiltà, è forse probabile secondo alcuni che il nome di moschea venga dall'arabo *masgiad*, cioè luogo di adorazione. Le prime moschee degli Arabi e dei Turchi nelle loro conquiste furono i tempii dei popoli sottomessi, come il tempio di Gerusalemme, la chiesa di santa Sofia a Costantinopoli, il Partenone in Atene, e così altri sacri edifizii in Ispagna, nell'Asia ed in Egitto. Si fabbricarono le moschee degli Arabi quando i Turchi non erano saliti ancora a grande potenza, e quelle moschee rimasero come monumenti della loro grandezza e della loro imaginazione. Il genio greco ed asiatico si accoppiarono a formare l'architettura di quei tempii: vi si ravvisa il carattere orientale per la moltiplicità degli ornamenti, che simili a capricci di fantasia sono spesso volte irregolari. Si leggono impressi in quei tempii i versetti del Corano. Non vi si trovano imagini, perchè vietate dal Profeta come oggetto d'idolatria. La magnificenza delle moschee è nella quantità delle cupole e dei minaretti. Questi con diametro di quindici a venti piedi, a tre o quattro piani, con balconi e gallerie sporgenti, coperte di piombo, portano in cima una punta sormontata dalla mezzaluna. Nell'ingresso di quasi tutte le moschee avvi uno spazioso cortile piantato di folti alberi, nel cui centro, o sotto un vestibolo pavimentato di marmo, zampilla l'acqua d'una fontana, che empie diversi bacinetti di candido marmo. Ivi si fanno le abluzioni che sono imposte innanzi che il musulmano entri nel tempio; egli si lava la faccia, le mani ed i piedi, affinchè non sia contaminato colle sue sozzure il luogo santo della preghiera. Intorno alla fontana di abluzione gira una galleria o chiostro, dove si aprono parecchie stanze per gl'Imani, gli altri ministri della religione, gli studenti e i poveri viaggiatori. Non tutte le moschee sono destinate al culto; a Costantinopoli alcune sono come Academie, ove s'insegna la legislazione ed il Corano, e si chiamano *gamis* e i professori *muderis*, che dall'insegnamento passano ad esser giudici in provincia. Altre moschee chiamate *imaretti* sono ospitali. Le moschee del culto sono le più magnifiche, e v'ha quella di Cordova ch'è un bellissimo monumento di moresca architettura. Fu innalzata dal califfo Abderamo, ed oggi convertita al culto cristiano, è la cattedrale della città. La moschea più frequentata dai devoti musulmani è quella della Mecca, ove accorrono i pellegrini a visitare la tomba del Profeta. Soggiacque a molti cambiamenti per i danni dell'acqua e del fuoco. È ricca sopra tutte le altre moschee. Esse hanno rendite provenienti da terre come i nostri monasteri. Quella della Mecca ha poderi in ogni angolo dell'impero. Le moschee sono dotate di beni per lasciti pii di sultani, di governatori di provincia e di particolari. Gl'imperatori, i mufti, i visiri ed altri fondarono quei tempii. Se ne vede in ogni città un gran numero. Il Cairo ne ha quasi trecento. Le moschee colle cupole coi minaretti davano un aspetto pittoresco e variato alle città musulmane che sarebbero assai monotone ed uniformi per la forma della casa e la loro terrazza. La moltitudine dei tempii è indizio della pietà che regna fra i Maomettani che rivolgono la mente a Dio più volte al giorno colla loro preghiera. La voce dell'imano si ode dai minaretti far l'ufficio delle nostre campane, invitando il popolo al tempio. I Maomettani frequentano i tempii con molta riverenza, e puniscono severamente gl'infedeli che osano profanarli colla loro presenza. All'ingresso delle moschee si suole anche leggere i poemi arabi e il Corano. La poesia presso gli Orientali ha tuttavia un carattere sacro. Delle moschee restano monumenti e memorie in quei paesi ove i musulmani estesero le loro conquiste, e da cui furono poscia discacciati, como in Ispagna ed in Sicilia. Quei popoli, come i Veneziani, ch'ebbero commercio cogli Orientali, imitarono in qualche parte lo stile moresco ne' loro edificii. E quello stile, che certamente ripugna ai cultori dell'architettura greca e romana, non manca di bellezze. Esso però non può convenire nè ai nostri costumi, nè al nostro culto. Ciò non ostante non dispiacciono anche a' dì nostri gli arabeschi ornamenti che abbelliscono un edificio con vago capriccio, e ch'ebbero nome dagli Arabi. Nell'architettura delle moschee signoreggia più l'imaginazione che il simbolo della religione. Gli ornamenti stanno in luogo delle statue e delle tele, ma quel ch'esprimono le statue e le tele non può essere espresso dagli ornamenti. E che poteva rappresentare il maomettano collo scalpello e col pennello? La sua architettura corrisponde alle sue condizioni civili e religiose. Essa è priva del soccorso delle arti sorelle; è semplice, o per meglio dire, imperfetta come l'islamismo.

MOSCHETTIERI (*mil.*). — Nell'anno 1527 s'introdusse nell'esercito francese l'uso dei moschetti. Era il moschetto d'origine moscovita, nei primi tempi assai rozzo, greve e difficile a maneggiarsi in guerra: Era colla miccia, poi colla ruota e un po' più leggero, e in seguito da Vauban e da altri fu perfezionato. Si chiamavano moschettieri i soldati che portavano quell'arma: i due terzi dell'esercito anticamente erano moschettieri ed archibugieri. Nel 1600 Enrico IV ordinò per la sua guardia una compagnia di gentiluomini a cui diede il nome di carabinieri del re, nome che fu mutato in quello di moschettieri, quando Lui-

gi XIII armò la sua guardia di moschetti. Questa compagnia fu sciolta dal cardinale Mazzarino, perchè il conte di Trois-Villes, che n'era capitano, non volle cedere il suo ufficio a Mancini, duca di Nevers, nipote del ministro. Fu ricomposta nel 1657 e comandata da Mancini. Nel 1661 fu creata una seconda compagnia di moschettieri della guardia. La prima aveva cavalli grigi e la seconda neri, e perciò vi furono moschettieri grigi e moschettieri neri. Il re n'era il capitano comandante che ne affidava l'amministrazione e i regolamenti a un capitano luogotenente. In tempo di pace le due compagnie seguivano il re alla caccia; e nel tempo di guerra combattevano come i dragoni a piedi e a cavallo. Negli assedii assalivano a piedi, e stavano a cavallo nella guardia dei trinceramenti. Ciascuna delle due compagnie aveva la sua bandiera; e in quella dei moschettieri grigi si vedeva una bomba lanciata in aria che cadeva sopra una città, col motto *Quo ruit est lethum*, in quella dei moschettieri neri un fascio di dodici dardi impennati colla punta in giù e col motto *Alterius Jovis altera tela*. I moschettieri che avevano distintivi di onore e di servizio, davano prove di valore e di coraggio nelle battaglie, mostrando che non per pompa si consideravano come soldati di truppe scelte. Si acquistarono specialmente gloria all'assedio di Valenciennes ed alla battaglia di Fontenoi e di Cassel. Il numero dei moschettieri variò da cento a trecento. Nell'ordinamento della milizia in guerra marciavano subito dopo i cavalleggieri e innanzi ai granatieri a cavallo. La sorte di quelle compagnie mutò secondo le circostanze: furono smesse per sistema di economia nel 1775, ristabilite nel 1789, soppresse nel 1791, e poi create di nuovo alla ristorazione, e di nuovo sciolte dopo vita breve nel 1815. Sembra che un'istituzione militare, che portava il carattere della monarchia, mal convenisse alla repubblica, e non fosse più acconcia ai nostri tempi.

MOSCHETTO (*mil.*). — Varii significati ha questo vocabolo, il quale deriva dal nome di un uccello di rapina o sorta di sparviero, detto nei tempi di mezzo *muschetto* o *muscetta*, per l'istinto suo di dar la caccia alle mosche. In simil guisa altre specie di uccelli hanno dato l'origine alle voci militari di *smeriglio*, di *sagro*, di *falcone* ecc. — Moschetto dicevasi da principio una saetta acuta che si lanciava colla balestra prima dell'invenzione delle artiglierie. Lo stesso nome si applicò poscia ad un pezzo di artiglieria minuta e manesca che si adoperò nei secoli XV e XVI. In questi due significati dicesi anche *moschetta*. Moschetto è pure un'arma da fuoco portatile, fatta in tutte le sue parti come l'archibuso, ma più grossa e di più difficile maneggio; cosicchè essa veniva portata dai più robusti soldati e maneggiata con una forcina. Si assegna l'invenzione di quest'arma al principio del secolo XVI. Modificata nel secolo posteriore, venne ora posposta all'archibuso, ed ora ridotta a miglior forma, preferitagli nelle battaglie per la maggior passata che faceva. Finalmente venne abolita sul finire dello stesso secolo, al tempo in cui tutte le fanterie presero il fucile. — Chiamasi ora moschetto in varie parti d'Italia una sorta di schioppetto che alcune cavallerie leggere portano col calcio all'insù, pendente da una bandoliera ad armacollo.

MOSCHIDI (*zool.*). — Linneo diede il nome di *moschus* a un gruppo di ruminanti, perchè una delle sue specie produce la notissima sostanza chiamata muschio, secrezione di una particolar tasca ghiandolare posta nell'addome del maschio, a cui perciò si dà molto la caccia nelle regioni da lui frequentate, cioè nelle alte giogaie della Cina, del Tibet, di Tonquin, del Pegù ed anche della Tartaria meridionale. Il mosco (*moschus moschiferus*) però è la sola specie di questo gruppo la quale dia questa secrezione. Nella forma e nell'aspetto generale i moschidi somigliano molto al cervo; ma gli somigliano in miniatura, giacchè se si eccettua il mosco propriamente detto (*M. moschiferus*) che di grandezza e di statura uguaglia il capriolo, le altre specie sono estremamente piccole, alcune non eccedendo la lepre in grandezza. Sono bellissimi animali, con occhi neri e grandi, e pieni di soave espressione; con piccola testa e muso acuminato; con orecchie mezzane ed aperte; con fianchi elevati e rotondi, e membra delicatamente sottili. I caratteri della famiglia consistono in mancanza di corni, come pure di seni suborbitali (fossette sotto l'angolo interno dell'occhio) che tanto sono cospicui in alcuni cervi e gazzelle. Hanno muso ignudo; e i maschi, lunghi denti canini nella mandibola superiore, sporgenti in giù e fuora delle labbra; le corone de' molari sono acutamente tubercolate. Di tre generi si compone questa famiglia, e sono *moschus*, *meminna* e *tragulus*. Qui non tratteremo se non del primo genere, rimandando per gli altri due ai rispettivi nomi *meminna* e *tragulo* (*vedi*). — Il mosco propriamente detto, chiamato volgarmente il mosco del Tibet (*moschus moschiferus*), somiglia alquanto di forma al capriolo; ma di dietro è più alto che non alle spalle, dalla cui parte superiore fino alla suola de' piedi è della misura di circa due piedi e nove pollici. Ha orecchie lunghe e piuttosto strette, d'un giallo smontato all'indentro e di un bruno scuro all'infuora; pelo suberetto, lungo, segnato di brevi sbattimenti dalla cima al fondo, cinereo alla base, nero o nerognolo verso la fine e rugginoso agli apici; unghie assai lunghe e profondamente fesse; coda della lunghezza di circa un pollice, nascosta nel pelo; *scrotum rutilum*; *penis vix percipiendus*. È questo un animale montano, timido, selvaggio e amante della solitudine. Sua prediletta dimora sono precipizii coperti di pini e picchi quasi inaccessibili; e i cacciatori vanno spesso a rischio della vita, giacchè egli si fa inseguire fin sulle più alte cime e sui luoghi più ripidi e scoscesi. Ciò non ostante dovevasene un tempo far grande macello, giacchè il Tavernier in un solo viaggio comperò 7673 borse di muschio; le quali borse sono a foggia d'arnioni, pendule, grosse quanto un uovo, e situate al di sotto dell'addome. Dicono che questa borsa abbia due aperture, la più grande oblunga, e rotonda la più piccola, tutte e due co-

perte di peli; e da queste aperture, mediante pressione, esce il muschio, ch'è una sostanza bruna e untuosa. I cacciatori tagliano questa borsa, e la legano onde venderla; ma, come quasi ogni cosa destinata all'uso dell'uomo che sia oggetto di commercio, viene essa adulterata con mescolanze di materia estranea, e si vuole che vi si siano già trovati dei pezzi di piombo avviluppativi per accrescerne il peso. Il muschio che viene dal Tibet è tenuto pel migliore, ed è perciò anche il più caro. La borsa è più o men piena, e di qualità più o men buona, secondo l'età e la salute dell'animale. Seccato, il muschio è d'un bruno scuro, traente al rosso o al nero rugginoso, e più o men granulato. Al gusto è amaro anzichenò e alquanto agro. Esso è forse il più forte e il più pungente di tutti i profumi, e così sottile che ogni cosa ad esso vicina ne resta infettata e ne ritiene per qualche tempo l'odore; e gli stessi vasi d'argento (metallo che più presto di qualsiasi altro rimane purificato da odorose sostanze), se in essi sia stato posto del muschio, non ne depongono al tutto l'odore se non dopo lungo tempo. Fresco, od esposto in gran copia, opera con violenza sul sistema nervoso; e persone che ne hanno imprudentemente inspirato il vapore in considerabile quantità, ebbero a gittar sangue dal naso, dagli occhi e dalle orecchie. Viene adoperato come materia medicinale per le malattie di nervi e di convulsioni. La carne dell'animale, comechè (ne' maschi) puta forte di muschio, è tuttavia

Moschus folliculo umbilicali.

mangiata dai Russi e dai Tartari. Il mosco moschifero abita il Tibet; la provincia Mohang Meng nella Cina, Tonquin e Butan; ne' dintorni del Baical, e presso i fiumi Jenesei e Argun. Trovasi dal 60° di lat. N. fino al 44° o 45°; ma non s'avanza mai tanto verso il mezzodì, se non quando vi è astretto dalla fame e da molta neve caduta, ne' quali casi move più verso ostro per trovar grano o riso novello. — La descrizione che dà Linneo di questa specie può servire di saggio della delicatezza elegante di questo gran naturalista; egli caratterizza il mosco del Tibet coll'espressione di *moschus folliculo umbilicali*; e questo, per quanto sappiamo, è carattere veramente distintivo di questa specie. Pare che gli antichi non ne avessero conoscenza, e fosse primamente mentovato dagli Arabi. Nell'VIII secolo già si trova descritto da Serapione.

MOSCO (*stor. letter.*).—Poeta greco pastorale, nativo di Siracusa, che visse probabilmente nel terzo secolo av. C. e fu amico e, secondo alcuni, discepolo di Bione, la cui morte egli lamenta con pietosi versi in uno de' suoi componimenti intitolato l'*Epitafio di Bione* (Επιταφιος Βιωνος). Altro di lui non sappiamo. Abbiamo di Mosco quattro idillii e alcune altre poche composizioncelle. Queste sue poesie si distinguono principalmente per eleganza e leggiadria, ma sono forse fin troppo elaborate e sopracariche d'ornamenti. Fra di esse primeggia per brio e vivacità l'idillio che ha per titolo *Amor fuggitivo* (Ερως δραπετης), così felicemente imitato dal Tasso. Gl'idillii di Mosco furono pubblicati per la prima volta, insieme con quelli di Bione, a Bruges, 1565. Se ne sono di poi fatte moltissime altre edizioni, fra cui una delle migliori è quella del Manso, 1784 e 1807; e viene comunemente stampato insieme con Teocrito e Bione. È stato tradotto in italiano dal Salvini, dal Pagnini e da altri.

MOSCO (*zool.*) (*v.* MOSCHIDI).

MOSCOPULO (MANUELLO).—Esistono parecchi trattati grammaticali attribuiti a uno scrittor greco di questo nome; ma incontrasi qualche difficoltà a dire chi fosse e quando vivesse. L'opinione più comune si è che siano vissuti due scrittori di questo nome; il più vecchio, detto Moscopulo di Creta ossia il Grammatico; e un altro che viene considerato come suo nipote. Il primo visse probabilmente sotto Michele VIII, Paleologo, intorno al 1270. Alcuni scrittori parlano di un terzo Moscopulo, che insegnò il greco in Italia nell'ultima parte del XV secolo; ma questo fatto non appar bene appurato, e tutte le opere che vanno sotto il nome di Moscopulo sono probabilmente da attribuirsi allo zio e al nipote suddetti. Fra tali opere sono: *Erotemata ossiano Quistioni grammaticali*, Basilea 1540; *Collezione d' atticismi*; *Dell' esercitazione grammaticale*; *Nuova Epitome di grammatica*; *Della costruzione de'nomi e de'verbi*; *Della prosodia; Scolii sopra Esiodo e Pindaro* ecc.; Titze pubblicò a Lipsia e Praga, nel 1822, *Manuelis Moschopoli Cretensis opuscula grammatica*, in-8°, dove si contengono varii componimenti attribuiti a Moscopulo inediti. Vedi anche *Anecdota* di Bachmann, vol. II.

MOSCOVIA (*geogr.*) (*v.* MOSCA e RUSSIA).

MOSÈ (*stor. sacr.*).—Il divino legislatore degli Ebrei, nacque in Egitto nel paese di Gessen 1550 anni circa av. C., mentre i discendenti di GIACOBBE (*vedi*) gemevano oppressi dal giogo egiziano, e due anni prima che uno dei Faraoni ordinasse venissero tutti i loro fanciulli maschi appena nati sommersi nelle acque del Nilo. Per tre mesi riuscì ad Amram e Jochebeth, genitori di Mosè, entrambi della tribù di Levi, di nasconderne la nascita; ma non potendo oltre tenere

il segreto, furono costretti ad esporlo in riva al fiume in mezzo alle canne, ed adoperarono almeno in maniera che non perisse tosto, mettendolo in un paniere di giunco calafatato di bitume. La figlia di Faraone, detta Termuti dallo storico Giuseppe, essendo andata a bagnarsi da quella parte, vide quel paniere per mezzo alla giuncaia, mandò un'ancella a prenderlo; apertolo, vide un bel fanciullino piangente, n'ebbe compassione, e risolvette di salvarlo. Miriam o Maria, sorella di Mosè, che stava appiattata ad osservare, si fece innanzi e si proferse di cercare una nutrice al bambino. Come l'offerta trovò gradimento, ella corse a chiamare la madre stessa, alla quale venne affidato. Giunto che fu il fanciullo all'età di 3 anni, Jochebeth lo recò alla principessa, la quale diedegli il nome *Mo-nsce*, in ebraico *Mosceh*, che vuol dire *salvato dalle acque*, tradotto poi in *Moisè*, *Mosè*, e lo fece diligentemente istruire in tutte le scienze degli Egiziani.—Trovandosi in mezzo ai sacerdoti e nulla essendogli celato, Mosè penetrò anche più oltre dei maestri nello studio delle cose divine ed umane. Nulla di certo è noto intorno all'adolescenza di Mosè, poichè ne tace la Bibbia, e le cose dette di lui altrove mancano di fondamento storico; ma all'età in cui, secondo Giuseppe, avrebbe dovuto essere occupato a combattere gli Etiopi, la Scrittura lo fa vedere intento a visitare i suoi fratelli tiranneggiati. Un giorno vedendo un Egizio che batteva un Ebreo, s'indispettì fortemente e uccise l'offensore. Faraone, informato di tale omicidio, ordinò fosse preso il reo e messo a morte; ma Mosè ebbe tempo di fuggire e riparò al di là del mar Rosso nell'Arabia Petrea. Colà, avendo difeso le figlie di Getrone, sacerdote e capo d'una tribù madianita, contro alcuni pastori che volevano cacciarle da un pozzo ove abbeveravano il loro gregge, quel padre riconoscente lo accolse nella sua tenda e gli diede in moglie una delle sue figlie per nome Sefora, e gli affidò il pascolo delle sue pecore. Per quarant'anni continui corse Mosè le valli del Sinai e dell'Horeb, alimentando sempre in cuore il desiderio di liberare una volta la sua nazione dal giogo egiziano, inspirato dall'Altissimo che a tanta opera l'avea predestinato. Narra la Scrittura che un giorno mentre guardava il gregge vide non lungi un rovo che ardeva senza consumarsi; si appressa ad osservarlo, ed il Signore di mezzo a quello gli parla così: « Moisè, Moisè, non accostarti in qua; togliti i calzari, perocchè santa è la terra che premi; io sono il Dio di tuo padre, il Dio d'Abramo, d'Isacco e di Giacobbe ». Quindi gli ordina di andare in Egitto e liberare gli Israeliti dalla schiavitù. Invano Mosè gli risponde essere Faraone principe crudele, incredulo, sè proscritto, balbo, il popolo ebreo avvilito, ignorante; invano lo prega di scegliere un altro a tanta impresa, chè il Signore ne vince i timori e gli dà potestà di far miracoli e per compagno il fratello Aronne. Adunque Mosè prese le mosse con questo che gli era venuto incontro, lasciò a Madian la moglie e due figliuoli, e rientrò in Egitto essendo già in età di 80 anni.— In sulle prime trovossi a fronte di tutte le prevedute difficoltà; ma i miracoli che andava operando poterono persuadere gli Israeliti ch'egli era veramente mandato da Dio. Allora si recò alla corte di Faraone, ed in sua presenza ripetè i suoi miracoli. In principio riuscì ai sacerdoti egiziani di imitarne le opere portentose; ma quindi impotenti, si diedero per vinti, confessando che Mosè faceva miracoli per virtù divina. Tuttavia il cuore indurito del re cedette solamente alla più spaventevole delle *dieci piaghe d'Egitto*, e permise l'uscita degli Ebrei dal suo dominio. Mosè adunati i suoi connazionali in numero di 600,000 persone oltre gli anni 20, si pose loro a capo affrettandosi a condurli verso il mar Rosso, che fu da tutta quella moltitudine passato a piedi asciutti, essendosi miracolosamente divise le acque. Intanto Faraone, pentito della data licenza, si diede anche frettolosamente ad inseguirli; ma come fu in mezzo alle acque, queste si riunirono e sommersero lui con tutta la sua armata. Liberato da nemico così formidabile, Mosè si vide tosto obbligato a vincere difficoltà diverse. Qui non possiamo seguirlo ne' suoi 42 accampamenti nel deserto; e non potremmo d'altronde che ripetere quanto è ampiamente esposto nel PENTATEUCO (*vedi*). Solamente osserviamo che a motivo di dure privazioni suscitaronsi forti rumori in mezzo a quel popolo rozzo, dal servaggio abbrutito; che dovette azzuffarsi con tribù di Arabi erranti; che l'invidia dei capi mise più volte in pericolo la vita di Mosè, e non potè mantenersi in autorità, egli detto dal libro dei Numeri il più mansueto degli uomini, che infliggendo ai ribelli i castighi più terribili. Pensando di quanta sapienza e fortezza d'animo dovette essere fornito per condurre a bene la sua impresa con un popolo quale l'Ebreo, si rimane compresi da grandissima meraviglia; la quale giunge al colmo considerando che in mezzo a tante minacce e continue ribellioni ebbe virtù di promulgare e forza di stabilire quelle leggi che da 3,000 anni rendono testimonianza della divina sua ispirazione. Aggiungi ch'egli tutto s'adoperò pel bene della nazione, nulla per sè e la famiglia sua, mentre avrebbe una volta facilmente potuto impadronirsi di tutto: a lui bastava essere il servo di Dio (*v.* MOSAISMO). E fu tre mesi dopo l'uscita dell'Egitto che, ai piedi del monte Sinai, ov'erano allora accampati gl'Israeliti, cominciò a promulgare la legge, di cui il *Decalogo*, scritto per propria mano di Dio, era insieme il fondamento ed il compendio, e la quale fu poi svolta e perfezionata sempre fino al Vangelo che n'è il compimento. — La promulgazione della legge sopra il Sinai avvenne, secondo l'opinione più seguita, verso la fine del XV secolo av. C. Alcuni mesi dopo Mosè giunse ai confini del paese di Canaan, la Terra promessa agli Ebrei; mandovvi esploratori Giosuè e Caleb, i quali al ritorno esagerarono tanto le difficoltà dell'impresa che il popolo, côlto da spavento, domandò ad alte grida di rifare il cammino e minacciò di eleggersi un capo. Mosè non si perdette d'animo, e fatto maggiore di ogni pericolo dalla mano celeste che lo sosteneva, si valse di un mezzo quanto nuovo tanto sicuro. Persuaso che non avrebbe po-

tuto riuscire a bene colla vecchia generazione avvilita dal servaggio, fece rientrare il popolo nel deserto, ove lo tenne per 40 anni, cioè fino a tanto che la nuova generazione fosse bene conformata alla legge. Allora solamente si riaccostò alla Terra promessa ch'egli era condannato a vedere solamente da lungi sur una montagna della Perea. Là fu il termine di sua gloriosa carriera, protratta all'età di 120 anni.

Mosè.
Scoltura di Michelangelo.

Questo supremo momento è involto nel mistero. Iddio stesso, dice la Scrittura, lo sepellì sull'alto della montagna. Più non apparve a' suoi; ma aveva designato Giosuè (*vedi*) per suo successore, ed aveva raccomandato al popolo di rimanere fedele all'alleanza contratta con Dio. Gli Ebrei lo piansero per 30 giorni. — I cinque primi libri del Testamento antico, noti in complesso sotto l'intitolazione di Pentateuco, contengono il magnifico monumento innalzato dalla mente ispirata di Mosè. Parecchi scrittori hanno dubitato che tali libri siano stati composti da lui; ma noi siamo di diverso parere, ed alla voce Pentateuco (*vedi*) addurremo le ragioni del nostro avviso.

MOSELLA (*geogr.*). — Fiume di Francia che ha la sua origine al monte Drumont, nei Vosgi, poco distante da quella della Sonna; diventa navigabile vicino a Pont-à-Mousson e mette foce nel Reno, a Coblentz. Esso attraversa i dipartimenti dei Vosgi, della Meurthe e della Mosella, una piccola parte del ducato di Lussemburgo e la provincia renana della Prussia. Il suo corso, da mezzogiorno a settentrione, è di 312 miglia italiane all'incirca; i suoi principali affluenti sono la Meurthe, la Sarre, l'Orne, la Valogne, la Seille, ecc. Da Metz a Treveri scorre in una spaziosa valle; ma ristretto di poi tra le tortuose gole dell'Hundsruck, forma da Treveri a Coblentz un continuo e svariato serpeggiamento. La larghezza media della Mosella fra Treveri e Trarbach è di 430 piedi; fra Trarbach e Coblentz, di 595; la sua profondità è da 7 a 15 piedi. Pericolosi alla navigazione sono i passi del *Mudenloch* e del *Sommerloch*, non che quelli delle rupi di Briedern e d'Alff. La navigazione a vapore è stabilita presentemente da Metz fino a Coblentz. Le rive della Mosella sono, segnatamente a Trarbach, oltremodo pittoresche, ed i viaggiatori sul Reno cominciano a comprenderle nel loro itinerario. Le principali città poste in riva alla Mosella sono Epinal, Toul, Pont-à-Mousson, Metz, Thionville, Treveri e Coblentz. Fra gli antichi, il poeta Ausonio ha cantato la Mosella. — V. Klein, *Descrizione della valle della Mosella* (Coblentz 1831), ed un'altra pure in tedesco, di Czarnowsky, con 32 rami, Coblentz 1840, in-8°. — Se la navigazione della Mosella è alquanto lunga ed in alcuni siti pericolosa, essa è non pertanto sommamente importante pel commercio del Reno, agevolando lo smercio dei vini della Mosella e delle altre produzioni delle circonvicine contrade. I batelli della Mosella fatti con fondo piatto e stretto, sono di sodissima costruzione. La Mosella non comincia ad essere navigabile che dopo la sua congiunzione colla Meurthe. Fin dal tempo dei Romani, si era divisato di riunire la Mosella e la Sonna per mezzo di un canale, onde agevolare le spedizioni militari nelle regioni del Reno; ma quel disegno non fu mandato ad effetto per l'opposizione incontrata in un legato romano. Si rimise in campo lo stesso disegno nel 1598 sotto il regno di Enrico IV; ma d'allora in poi non se n'è più parlato. — Durante il regno di Napoleone, la navigazione della Mosella appartenne tutta quanta alla Francia; ma essendosi colla pace del 1814 di nuovo spartito il corso di questo fiume fra parecchi Stati ad esso adiacenti, si estesero, nel congresso di Vienna, alla Mosella gli articoli già esistenti pel Neckar, pel Meno, per la Mosa e per la Schelda, statuendo però ad un tempo di non aumentare le tasse di navigazione già stabilite dal governo francese.

MOSELLA (Dipartimento della) (*geogr.*). — Formato in parte dell'antica Lorena e di varii territorii spettanti ai Tre Vescovadi ed al ducato di Bar, confina a greco colla Prussia renana e col dipartimento del Basso Reno; a mezzogiorno, con quello della Meurthe; a ponente con quello della Mosa, ed a settentrione col granducato di Lussemburgo. Il fiume Mosella (*vedi*), da cui trae il nome, lo percorre da mezzogiorno a settentrione. Questo fiume accoglie, nel dipartimento, la Seille, che, uscita dal lago di

Landre, si congiunge alla Mosella nel capoluogo del dipartimento. La Sarre (in tedesco *Saar*), le cui rive sono irte di monti, irriga a levante una piccola parte del dipartimento. — Il dipartimento della Mosella ha una superficie di 532,796 ettari, ossia di 1548 miglia quadrate italiane. I vigneti producono vini di ottima qualità, noti sotto il nome di vini della Mosella. Il suolo è intersecato da varii colli, ultime diramazioni dei Vosgi, sparsi in parte di boschi ed in parte di ginestre e di brughiere. Vi sono lungo i fiumi delle vaste e belle praterie. Nella parte più alpestre, poco produttivo è il suolo, e rigido il clima. Le vaste foreste di questo dipartimento contengono molta selvaggina, e la Mosella e la Sarre abbondanti e squisiti pesci. La scarsezza dei cereali è largamente compensata da una gran quantità di ottime frutta e di legumi, non che dalla coltivazione del colza e del luppolo. Le api danno un miele di eccellente qualità, e nei dintorni di Metz si raccolgono molte cantaridi. Oltre ad un gran numero di maiali ed a varie specie di pollame, vi si allevano 183,000 capi di grosso bestiame all' incirca. Il dipartimento contiene parecchie miniere di ferro, filoni di piombo e di rame, miniere di rame, cave di carbon fossile, di marmo, gesso, gres e pietre calcari. Vi è pure una sorgente di acqua ferruginosa ed una di acqua salsa. Questo dipartimento è ricco per la sua industria. Da alcuni secoli esistono, nel circondario di Thionville, grandi usine per la fabbricazione del ferro, nelle quali lavorano parecchie centinaia di operai; altre consimili officine sono pure in esercizio in varii altri luoghi. Contansi 14 alte fornaci e 32 fucine di affinamento. Esistono pure fabbriche di carta da tappezzeria, di stoviglie fine, di porcellana, di vasi di porfido, di cristalli, di tela, ecc. — La popolazione del dipartimento saliva nel 1841 a 421,238 abitanti, fra cui 5, o 6000 Ebrei. I quattro circondarii di Metz, Thionville, Briey e Sarreguemines, contengono in complesso 25 cantoni e 612 comuni. Essi eleggono 6 deputati, 3 dei quali pel solo circondario di Metz. Il capoluogo del dipartimento, è la sede della terza divisione militare, di un vescovado, di una Corte reale e di un'academia. Gli Ebrei vi hanno una sinagoga ed una scuola centrale, ed i protestanti una chiesa concistoriale. Posto in sul confine, questo dipartimento racchiude parecchie fortezze costruite da Vauban e da altri abili ingegneri. Dopo la città forte di Metz (*vedi*). capoluogo, la città più importante è Thionville (5680 abitanti), fortezza eretta in una valle della riva sinistra della Mosella. Sierek, porto della Mosella, con una rocca che signoreggia il corso di quel fiume, era un tempo una delle stanze dei duchi di Lorena. Il forte di Bitche, vero nido d'aquila, posto al sommo di un'erta rupe, protegge le gole dei Vosgi; le sue caserme ed i suoi magazzini sono intagliati nella roccia. Sarraguemines (4443 abitanti), al confluente della Sarre e della Blise ha parecchie fabbriche ed una società di agricoltura. Longwy, diviso in alta e bassa città, occupa uno stretto valloncello bagnato dalla Chiers, ed è una piazza importante per la forte sua posizione, avendo essa resistito parecchie volte agli assalti dei nemici, segnatamente nel 1815. In ultimo Briey (1730 abit.) è una piccola piazza circondata di boschi. — Questa parte della Lorena appartiene principalmente al paese *Messino*, abitato nel tempo dei Romani dai *Mediomatrici*. Vi si rinvengono tuttora alcuni avanzi di antichità romane, fra cui un acquedotto che conduce l'acqua a Metz, i cui ruderi, nel comune di Jouy, vengono dal popolo indicati col nome di *Ponte del diavolo*. L'antico dialetto lorenese è tuttavia parlato dai campagnuoli. Da gran tempo si pubblica sotto il nome di *Annuario veronese* un annuario del dipartimento contenente varie notizie topografiche e biografiche.

MOSER (imagini di) (*fis.*).—Così diconsi certe imagini passeggiere che si possono produrre in varii modi sulle superficie liscie e pulite di quasi tutti i corpi. Esse prendono il nome di Moser dal loro primo osservatore, sebbene nella loro classe molte imagini si comprendano che Moser non ottenne pel primo. Le imagini di Moser si riferiscono in certo modo alle dagherriane, dalle quali non differiscono fuorchè nel modo di ottenerle e nel grado di stabilità. Moser fu condotto a simili ricerche dal seguente fatto. Presa una lastra metallica, per esempio di rame, ben liscia e pulita, se si passa sopra di essa leggermente un corpo qualunque, le tracce di questo sulla lastra, insensibili per sè, divengono sensibili perdurando sulle medesime, in modo che si deponga sulla lastra un sottilissimo strato di vapor acqueo. Questo, sia che si condensi maggiormente sulle tracce invisibili lasciate dal corpo sulla lastra, sia che ivi assuma un' altra disposizione molecolare, od un' altra inclinazione al piano della lastra, apparisce sotto aspetto differente nei siti toccati dal corpo estraneo alla lastra, di quello che si mostri ne' siti intatti. Qualunque disegno invisibile si delinei con questo corpo sulla lastra, esso divien visibile mediante la deposizione de' vapori contenuti nell'alito. L'intensità e la durata di questa visibilità variano col variare della natura della lastra e del corpo estraneo, e secondo il grado di pressione e di lentezza con cui si delineò il disegno. L'imagine che si ottiene in tal modo sulla lastra appartiene alla classe di quelle che diconsi di Moser. Ella scomparisce dopo un certo tempo più o men lungo secondo le circostanze, e si riproduce più volte di seguito rinnovando l'alito e con esso il vapor acqueo sulla lastra. Appena conosciuto questo fenomeno, molti fisici, tra' quali Moser istesso cercarono di darne la spiegazione, e chi ebbe ricorso per questo ad uno squilibrio elettrico; chi ad una differenza di calore indotta nelle varie parti della lastra o superficie pulita su cui si fa l'imagine; chi ad un nuovo genere di luce latente; chi ad un'alterazione molecolare prodotta nella lastra, ed altri ad altre cause, le quali tutte sono più o meno ipotetiche. Prima di farci ad indagare la vera origine delle imagini di Moser, sarà conveniente di esporre i principali fatti che alle medesime si riferi-

scono, i quali valgono sempre più di qualunque ipotesi e debbono soli condurre alla scoperta della vera causa universale. Dobbiamo premettere che quando parliamo di superficie lisce o pulite, intendiamo di una pulitura fatta con tutte le cure possibili, quale è quella che si dà agli specchi metallici, ed anche maggiore, se si può, riuscendo tanto più sensibili le imagini, ed ottenendosi tanto più facilmente, quanto maggiore è il grado di pulitura. Non sempre i vapori sono necessarii per rendere visibili le imagini; nè i soli vapori acquei servono a quest'uopo. Le imagini sono talvolta così improntate che appariscono di per sè, e restano per lungo tempo sensibili. Oltre poi ai vapori acquei usansi spesso quelli d'iodio e quelli di mercurio. Le lastre su cui si fanno le imagini possono essere metalliche o non metalliche, la sola condizione è che siano pulite. Ciò posto non solo scrivendo sopra simili lastre, o disegnando con un corpo estraneo, si ottengono le imagini suddette; ma ancora ponendo sulle lastre il corpo che contenga in rilievo sottile il disegno, e lasciandolo riposare per alcuni istanti. Così l'impronta di una moneta si può trasferire sulla lastra e si rende sensibile coi vapori, posando semplicemente la moneta o la medaglia sulla lastra, e lasciandola per pochi secondi di tempo sulla medesima. Toltala poscia e mandato l'alito sulla lastra, apparisce visibilissima l'impronta della moneta coi disegni e cogli scritti relativi. Quest'imagine scomparisce collo svaporarsi de' vapori condensati in liquido, e ricomparisce più volte di seguito ripetendo l'alitazione sulla lastra. La riuscita di tal fenomeno dipende da più circostanze insieme, ed i fisici per istudiarne la causa variarono in molti modi l'esperienza, adoperando lastre e medaglie od altri corpi di diversa natura, operando a temperature diverse, con o senza il concorso della luce, dell'elettrico, del magnetismo, e di altri agenti.—Le imagini ottenute ne' modi sopra enunciati richiedono il contatto del corpo estraneo colla lastra; ma si osservò che in molti casi basta la sola vicinanza del corpo colla superficie pulita, cosicchè l'azione reciproca delle due sostanze si esercita anche a distanza, purchè però questa sia piccolissima nè maggiore di un millimetro, sebbene si abbiano esempi di azione esercitata a distanza anche maggiore di questa. Così ponendo una medaglia sulla superficie destinata a ricevere l'imagine con un tramezzo in modo che tra la superficie e la medaglia sia una distanza piccolissima ma sensibile, tolta dopo pochi istanti la medaglia, ed esposta la superficie ai vapori, visibilissima comparisce l'imagine di quella sopra questa. Le imagini di questa specie incontransi spesso formate di per sè, specialmente sui vetri che difendono dalla polvere le incisioni incorniciate. Avviene non di rado d'incontrare l'incisione copiata sul vetro che le sta di fronte, sebben passi tra questo e quella una distanza sensibilissima. Questo fatto e più altri analoghi non possono a meno che riferirsi alle imagini di Moser, e debbono averne comune la causa.—Alcuni tentarono di fare qualche utile applicazione delle imagini di Moser, servendosi di questo fatto della natura per copiare stampe ed incisioni. Hunt in una serie di sperienze intorno a questi fenomeni credette osservare che una carta annerita producesse l'imagine più forte di una bianca, d'onde gli venne l'idea di tentare la copia delle stampe, e dopo parecchi tentativi fatti con poco buon esito, giunse ad ottenere lo scopo mediante l'uso di lastre di rame amalgamate alla superficie col mercurio e ridotte a grande pulitura. Accuratamente preparando la superficie amalgamata del rame, giunse Hunt a copiare stampe in rame, litografie, e stampe in legno con molta esattezza; ed ecco in qual guisa descrive il metodo da lui seguíto, il quale dichiara egli stesso essere ben lungi dal potersi ritenere perfetto, ma che pure dice dare imagini assai delicate. Soffregasi col nitrato di mercurio una piastra di rame ben pulita, poi lavasi diligentemente per levarvi il nitrato di rame che vi si fosse formato. Quando è ben asciutta vi si distende con una pelle morbida o con un pannolino un poco di mercurio, finchè la superficie sia divenuta uno specchio perfetto. Il foglio da copiarsi vien posato dolcemente sulla superficie amalgamata e dopo avervi sovraposti due o tre fogli di carta bianca e morbida, lo si sforza ad un uniforme contatto col metallo, premendolo con un vetro o con una tavola piana, e si lascia in questo stato per un'ora o due. Questo tempo può essere abbreviato d'assai applicando per pochi minuti alla faccia inferiore della piastra un debole calore, che non deve essere mai tale però da volatilizzare il mercurio. Dopo si pone la lastra metallica in una cassetta chiusa per la formazione de' vapori mercuriali che si devono fare svolgere lentamente. In pochi minuti comincia ad apparire il disegno, sembrando, dice Hunt, il vapore di mercurio attaccarsi a quelle parti che corrispondono al bianco della stampa, dando un'imagine assai fedele, ma ancora poco distinta. Togliesi la lastra dalla cassetta del mercurio, e si espone per alcuni momenti ai vapori dell'iodio contenuto in un'altra cassetta. Si conosce subito che questi occupano le parti lasciate libere dai vapori mercuriali, e le anneriscono. Ne risulta un disegno perfettamente nero, che contrasta col fondo grigio formato dai vapori mercuriali. Ma il disegno che risulta dai vapori di mercurio e d'iodio è presso a poco nello stato di un'imagine dagherriana, e però se si strofina viene prontamente distrutto. Del resto la profondità, cui Hunt trovava le impressioni penetrate nel metallo, non gli toglieva la speranza di riuscire a dare a queste singolari e belle produzioni un considerevole grado di permanenza, tale che gli intagliatori potessero adoperarle per lavorarvi sopra. Questi non sono che i primi tentativi di un'arte che potrebbe col tempo ricevere utilissime applicazioni. — Venendo ora a ragionare della causa probabile di tutti questi fenomeni, dobbiamo fin da principio dichiarare che nello stato attuale della scienza mal si cercherebbe di conciliarli tutti facendoli dipendere da una causa sola, e che varie cause debbono necessariamente concorrere alla produzione di fenomeni così variati. Qualunque del resto siano queste cause

primarie, noi crediamo che i loro effetti possano ridursi a tre modi di azione distinti: 1° azione meccanica; 2° azione chimica; 3° intonacatura.

1° *Azione meccanica.*—Chiamiamo azione meccanica quella che si riduce a cambiare la disposizione delle molecole superficiali della lastra, senza che succeda nelle medesime alcuna alterazione chimica, e senza che loro si sopraponga veruna sostanza estranea. È chiaro che, qualunque sia la causa che possa produrre l'azione meccanica nel modo enunciato, la superficie della lastra venendo a perdere l'uniformità della sua pulitezza, deve riflettere diversamente la luce nei vari suoi punti. Se l'azione meccanica è piccolissima e di poco si alterò la disposizione molecolare, l'imagine non sarà per sè visibile, ma si renderà tale mediante la deposizione de' vapori, i quali si condensano in modi differenti nei punti in cui la lastra subì l'azione meccanica ed in quelli in cui si conserva la pulitezza primitiva. Ora le cause che possono produrre l'azione meccanica nel modo enunciato sono varie, e tra esse possiamo annoverare la semplice pressione, l'attrazione, il calorico, la luce, il magnetismo, l'elettrico e simili.

2° *Azione chimica.*—È palese che se il corpo di cui si vuol ottenere l'imagine, e che si pone sulla lastra, è di tal natura che eserciti sulla lastra medesima una azione chimica, la superficie di questa dovrà alterarsi nei siti che vengono posti a mutuo contatto, o vicinissimi a quel corpo. Quest'alterazione per sè piccolissima, e per lo più invisibile ad occhio nudo, si può rendere sensibile, sia con un buon microscopio, sia colla deposizione de' vapori. Ora vari sono i corpi che esercitano azioni chimiche reciproche; e per conseguenza in vari modi si possono ottenere le imagini di Moser per azione chimica. L'estensione del presente articolo non ci permette di entrare a questo riguardo in maggiori particolarità.

3° Finalmente *intonacatura.*—Diamo questo nome ad ogni strato di sostanze estranee che possa deporsi sulla lastra su cui si vuol ottenere l'imagine. La deposizione della polvere finissima ed invisibile che svolazza per l'aria può concorrere alla formazione delle imagini di Moser. Le parti coperte della lastra pulita essendo riparate dalla polvere, è chiaro che se questa si depone sulle parti scoperte dovrà risultarne una differenza in qualche modo sensibile sulla superficie della lastra medesima. Alle imagini fatte per intonacatura si possono riferire qnelle che si formano sulle pagine bianche de' libri, le quali stanno lungo tempo chiuse contro le pagine scritte od incise. Possono pure riguardarsi come fatte per intonacatura in parte e per azione chimica le imagini preparate da Hunt per copiare le stampe.

MOSHEIM (Giovanni Lorenzo di). — Uno dei più celebri teologi protestanti, nacque a Lubecca il 9 ottobre 1694 da prosapia nobile, che fiorì a lungo in Isvizzera e nella Stiria. Fece i suoi studii a Kiel, ove fu nominato nel 1719 assessore della facoltà di filosofia. Mosheim, professando, predicando e scrivendo, si procacciò tanta riputazione, che gli vennero da molte parti offerte vantaggiosissime: ma niuna ne volle accettare fino al 1723, che consentì recarsi a Helmstædt col titolo di professore di teologia, al quale aggiunse, tre anni dopo, quelli di consigliere ecclesiastico e di abate di Marienthal e di Michaelstein. Poichè ebbe adempiuto per alcun tempo all'ufficio d' ispettore generale delle scuole del ducato di Wolfenbuttel, fu nel 1747 nominato cancelliere dell' Università di Gottinga, ed in quella città morì il 9 settembre 1755. Quantunque il Mosheim non goda di ugual riputazione presso di noi come presso i protestanti, tuttavia non sono da sconoscersi i suoi meriti reali, e tra gli scrittori tedeschi occuperà sempre luogo eminente: Egli seppe dar forma prammatica alla storia ecclesiastica e ricostruire coi frammenti somministrati dalle fonti autentiche i principali sistemi degli eretici. Certamente egli protestante dovette essere inclinato a scusare e talvolta esaltare le opinioni antiche favorevoli alla sua confessione, del che il torto non è dello storico, bensì del protestantismo intiero: fatta astrazione di questa mancanza, la sua critica è acuta ed imparziale, così che niuno prima di lui aveva saputo dar certezza a molti punti combattuti da altri scismatici e dagli storici scettici. Le sue migliori opere teologiche sono: *Institutiones historiæ ecclesiasticæ* (Helmstædt 1755, 2ª ediz. 1764, in-4°, ampliata e continuata da J. R. Schlegel, Heilb. 1786-96, 7 vol.); *Institutiones historiæ christianæ majores* (1ª parte, 2ª ediz., Helms. 1763, in-4°); *Morale tratta dalla Sacra Scrittura*, in tedesco e continuato da J. P. Miller (4ª ediz., Helms. 1735-83, 9 vol. in-4°), che è opera concepita su disegno troppo vasto, e però alquanto prolissa. Mosheim si è reso celebre anche nell'omiletica col suo *Metodo per predicare in maniera edificante* (pubblicato da Windheim, 2ª ediz., Erlang. 1771), e principalmente co' suoi *Sermoni* (Hamb. 1732, 3 vol.; nuova ediz., 1765). Gli scritti sì latini che tedeschi di Mosheim sono pieni di erudizione; ricco, vivace, elegante e popolare n'è lo stile. Anche fra gli esegeti e gli archeologi protestanti è collocato in alto grado. Per bontà d'animo e gentilezza di maniere si meritò pure grandi elogi. La sua *Storia ecclesiastica antica e moderna* fu tradotta in francese da Eidous, sulla versione inglese di Maclaine (Mæstricht 1776, 6 vol. in-8°), e da Félice (Yverdun, anno medesimo).

MOSKOWA (Battaglia della). — Conosciuta altresì sotto il nome di battaglia di Borodino (*vedi*).

MOSKOWA (Principe della) (*v.* Ney).

MOSSA (*B. A.*). — È l'atto del muoversi secondo cui sono rappresentate le figure. La mossa può essere concitata o soave, subita o lenta, risentita o graziosa, furibonda o pacata, a norma dei varii affetti che deve esprimere. L'espressione in gran parte dipende dalla mossa di tutta la persona; ed i singoli tratti del volto e degli altri membri non fanno che aiutarla e renderla più viva e più parlante. Primo studio d'un artista quando compone è scegliere la mossa adattata all'età, all'ufficio ed al carattere delle persone che egli vuol introdurre nel suo quadro o

nel suo gruppo. Egli ideando il bozzetto determina il numero e la qualità delle figure onde constar deve la sua composizione, ed eseguendolo, attribuisce a ciascuna figura la mossa che stima convenirsi meglio ad attuare il suo concetto. Ogni figura dovendo significare una parte diversa d'un solo soggetto, ne viene di conseguenza che sia atteggiata in modo diverso dalle altre; e questa diversità di mosse concilia la varietà, dote importantissima delle bell'arti; perocchè è assioma che esse debbano essere sommamente varie nelle parti componenti l'unità del tutto, e non altrimenti che per questo mezzo raggiungono lo scopo loro di dilettare. Inoltre l'età, il sesso, la condizione, il temperamento diversificano le mosse. Il giovane che si trovi in occasioni pari ad un adulto, avrà mosse più vive e più energiche di lui; e l'uomo attempato manterrà quella certa calma, in lui trasfusa dall'esperienza, dalla maturità del consiglio e dal peso degli anni. La ragazza che alla vista d'una farfalla o di un fiore tutta s'atteggia alla gioia; che all'udire una lieta musica appena è che subito non si abbandoni alla danza, come avrà colto le prime rose della vita e gustato altri meno semplici diletti, guarda con indifferenza la farfalla ed il fiore, e sta sola e pensosa fra mezzo alle giulive danze, ove non si trovi chi la rese immemore dei giovanili trastulli e le fa sulla guancia impallidire il roseo colore. Altre masse avrà la contadinella, altre la cittadina, altre la matrona, altre la dama di corte, altre la regina. Inoltre rappresentandosi un uomo corpulento e pingue, avrà atteggiamenti diversi da uno di membra svelte ed asciutte; una donna di temperamento bilioso si moverà con maggior impeto ed energia di un' altra di temperamento linfatico. — Nelle composizioni numerose di figure, oltre alla varietà delle mosse, devesi avvertire che fra di loro concordino senza generare uniformità. L'accordo sta nel posarle convenientemente ed in guisa che i contorni delle masse e delle singole parti presentino linee omogenee e forme graziose. Perciò i precettisti prescrivono per norma generale che le figure formanti un gruppo, prese insieme, riescano piramidate, cioè sopra una larga base diminuiscano, elevandosi al vertice. La forma piramidale aiuta il movimento della composizione, ove « l'arte che tutto fa nulla si scopra ». Nelle statue monumentali le mosse devono essere pacate e severe; e tanto più in quelle che rappresentano eroi, filosofi e persone di dignità elevata. È proverbio che carro vuoto fa maggiore strepito; ed è cosa osservata che un pensatore gesticola meno d'una testa vuota. Napoleone non avrà l'atteggiamento risentito di Massena, perchè quegli più colla mente, questi più colla forza fisica operava. Le mosse impetuose producono a primo aspetto maggior impressione; quelle più calme generano il raccoglimento e fanno pensare. Per ciò appunto Raffaello è il più grande di tutti i pittori, malgrado che nelle sue opere non si vegga quell'agitazione e quella furia, che caratterizzano il Cortona e parecchi altri distinti artisti, le cui pitture subito ti abbagliano e di lì ad un momento ti lasciano freddo come ghiaccio. Non bisogna pertanto confondere mossa con Movimento (*vedi*), che sono cose molto distinte.

MOSTARDA. — Mosto cotto, nel quale s' infonde seme di senapa rinvenuto in aceto, e ridotto come il sapore, e la salsa de' quali ha l'uso medesimo. — I Francesi, i quali probabilmente pigliarono dai nostri più antichi scrittori il nome di *mostarda* o *moutarde*, danno questo nome in generale alle confetture dei semi di senapa, e chiamano persin quei semi, disposti per condire le vivande, semi di mostarda. Alcuni tra i loro etimologisti vanno a cercare l'origine di *mostarda* o *moutarde* nelle due parole latine *multum ardet*, perchè produce nella bocca una specie di bruciore. — Famosa fu per lungo tempo in Francia quella confezione sotto il nome di mostarda di Digione, e si vuole cercare l'origine di quel nome sin sotto il re Carlo VI, nell' anno 1081, allorchè quel re col suo zio Filippo l'Ardito andato era al soccorso di Luigi conte di Fiandra, e gli abitanti di Digione, molto fedeli ed affezionati ai loro principi, spontaneamente mandati avevano 1000 uomini al suo aiuto, condotti sino in Fiandra da un vecchio cavaliere. Riconoscere volendo quel monarca questo tratto di zelo, accordò a quella città molti privilegi, le diede stemmi onorifici ed anche la sua divisa *mout me tarde*. Siccome questa dipinta era sull' insegna, fu letta assai malamente; non si fece osservazione, che il vocabolo *mout* altro non significa se non che *moult* o *molto*, e unendo le altre due parole lessero o amarono di leggere *moutarde*, con che credettero indicati i fabbricatori di mostarda di Digione. — In alcuni paesi d' Italia, e specialmente nel Piemonte, si forma una specie di mostarda col mosto medesimo, cioè col vino nuovo e non ancora ben purificato, entro il quale si pongono a bollire sino a perfetto asciugamento pomi, pere ed altre sorta di frutti tagliati in quattro parti, con alcune spezierie, e talvolta ancora, benchè più di rado, il seme della senapa. Questa però con vocabolo straniero, cioè pigliato dai Francesi, dai quali forse venne anche lo insegnamento di quella preparazione, chiamasi nel Piemonte *raisiné* (nell'Astigiana ed altrove, *mostarda*).

MOSTO (*enol*) (*v.* Vinificazione).

MOSTRA (*mil.*). — Ai tempi cavallereschi così dicevasi la comparsa che facevano i cavalieri prima di combattere, girando lentamente per la lizza del torneo, vestiti di tutte armi, a visiera alzata e colla lancia sulla coscia, seguiti dai loro scudieri, paggi e staffieri. — Attualmente dicesi mostra la rassegna di un esercito, di un corpo di soldati, per riconoscerne il numero, le vestimenta e l'istruzione. Da ciò che al tempo della mostra i soldati si appresentano in ischiera coll'armi in punto, e colle loro più belle divise, si chiamò pur mostra ogni comparsa di soldatesca per rendere gli onori militari.

MOSTRO (*fisiol.*). — Voce latina (*monstrum*), adoperata in prima origine per indicare un oggetto stupendo e maraviglioso, e di cui in seguito si servirono gli autori per denominare quegli esseri organici

imaginarii che si scostano per la loro struttura dalle leggi comuni dell'organismo, parteggiando ad un tempo dell'uomo e della fiera. Gli antichi, ignari di queste leggi e forniti d'imaginazione ardente, crearono nella loro fantasia un'infinità di mostri risultanti dall'accoppiamento di varie parti di animali di diverso genere nello stesso individuo. Tali erano per es. le arpie, i centauri, le sfingi, le gorgoni, la Scilla, i fauni, i satiri, le sirene ed altri simili esseri maravigliosi, i quali non esisterono giammai che nella fantasia dei poeti, essendo provato dall'osservazione e dall'esperienza esistervi una legge, per cui il connubio di animali di genere diverso rimane infecondo ed il tipo primitivo delle varie classi e dei varii generi di animali si osserva immutato per secoli e secoli nella stessa guisa che le piante si riproducono per sempre sotto la stessa forma (giacchè non può darsi l'innesto di due piante di famiglia affatto diversa) e nello stesso modo che i minerali cristallizzano sempre sotto la stessa forma. Tuttavia se il tipo primitivo degli esseri organizzati si mantiene immutato nei varii generi, osservansi però anomalie di struttura più o meno grandi negli individui, le quali costituiscono ciò che chiamasi mostruosità; d'onde ne avviene che gli esseri affetti da questo vizio organico di struttura sieno chiamati *mostri*. In questo senso la parola perde molto del senso vizioso che ad essa era stato attribuito nell'antichità e nel medio evo, e si accosta di bel nuovo al suo significato primitivo che è il vero. Cominceremo dunque per dire doversi assolutamente rigettare e considerare come assurda e favolosa l'esistenza di individui che presentassero qualche parte identica con quella di altro animale, come per es., testa di cane, o di scimia, o di rospo; gambe caprine, corpo coperto di scaglie di pesce, e simili. Questi pretesi mostri, che qualcheduno afferma di aver veduto, non erano altro che individui dotati di forme alquanto viziate, od affetti da qualche malattia. Egli è noto che la menoma deviazione dei lineamenti può far sì che l'uomo presenti qualche somiglianza con questo o quell'animale; quanto poi a ciò che manca per rendere la somiglianza completa, l'imaginazione ed una fantasia poetica vi suppliscono. Tuttavia i mostri esistono realmente, e gli autori di fisiologia ne proposero varie classificazioni per poterli meglio enumerare con ordine. Scrissero su questa materia Fortunio Liceto che unì molte cose favolose ad altre notizie vere e preziose, e ciò per colpa dei tempi; quindi in tempi più recenti Bonnet, Blumenbach, Buffon, G. F. Meckel, Freyschutz, ed ultimo di tutti Géoffroi di St-Hilaire. Delle varie classificazioni de' mostri proposte dagli autori noi adotteremo quella di Buffon, perchè ci sembra la più comoda e divideremo perciò tutte le mostruosità in tre classi, cioè 1° per eccesso, ossia per eccedenza di numero di qualche membro o viscere, od anche per unione o fusione di due o più individui in un solo; 2° per difetto, ossia per mancanza di qualche parte; 3° per anomalia nella forma di queste stesse parti.

Classe I. *Mostruosità per eccesso.* A questo genere appartengono: A. I parti presentanti due o tre individui assieme accoppiati, od anche come fusi assieme per molte parti, i di cui esempi non sono tanto rari e la di cui unione può succedere in diverse maniere. B. I parti unici che presentano uno o più organi in numero maggiore del solito, come per es., venticinque vertebre o coste; un numero maggiore di denti, di muscoli, di dita, di testicoli ecc. A questo genere si possono pure riferire gli ermafroditi che offrono nello stesso corpo organi dei due sessi. Quantunque l'ermafrodismo completo con facoltà di generare nei due modi sia un sogno, come abbiamo detto, ed anche rarissimo l'ermafrodismo vero incompleto, giacchè nella maggior parte dei casi esso non è che apparente (*v.* Ermafrodita).

Classe II. *Mostruosità per difetto.* Appartengono a questa classe gli *acefali* o mancanti di capo; gli *anencefali* o privi di cervello: i feti mancanti della parte superiore del capo e per conseguenza di occhi; i *ciclopi* o *monopsi* che hanno un occhio solo, i quali tutti, o non possono vivere fuori dell'utero, od hanno una vita brevissima. Oltre a questi si trovarono individui mancanti di lingua, di epiglottide, di faringe, di esofago, di laringe, di fegato, di milza, di porzione di intestino, di ventricolo, di vescica orinaria, di utero, di vagina ecc. Non si citano casi di mancanza di cuore, eccettuati alcuni acefali. Finalmente gli organi esterni furono anche trovati non di rado deficienti. Ora, se questi parti non erano ad un tempo acefali, se gli organi mancanti non erano di assoluta necessità alle funzioni della nutrizione, essi poterono anche campare in questo stato per molti anni ed anche senza gravi incomodi. Invece nel caso diverso dovettero soccombere più o meno presto.

Classe III. *Mostruosità relative alla dimensione e proporzione ed alla forma delle varie parti.* A *Mostruosità relative alla dimensione e proporzione.* Comprendonsi in quest'ordine i *giganti* ed i *nani* (*vedi*), i *macrocefalici*, o dotati di teste sommamente voluminose, i *longimani* e tutti gli individui che presentano qualche parte del corpo sommamente sviluppata, oppure di un volume piccolissimo. Riguardo a questi dobbiamo notare che in generale lo sviluppo precoce del corpo lascia temere una vita breve; che un volume eccessivo di esso è per lo più accompagnato da ottusità di mente, e che l'eccessivo sviluppo di qualche parte è a danno dell'universale, od almeno di altri organi. — B *Mostruosità relative alla situazione degli organi.* Si citano a quest'oggetto esempi d'individui che presentarono i visceri cangiati di sito, cioè quelli della destra a sinistra e viceversa; di altri che offrirono il cuore situato trasversalmente, non che di altre trasposizioni di visceri analoghe. Nè citeremo qui le ernie che cagionano un forte sventramento e trascinan seco fuori del loro luogo i visceri stessi, giacchè queste dipendono non già da vizio primordiale di struttura, ma da malattia. — C. *Mostruosità relative alla forma.* Il *labbro leporino*, l'*estrofia*, l'*estroversione della vescica*, la *spina bifida* o divisione na-

turale della colonna vertebrale, l'*imperforazione* degli occhi, delle orecchie, della bocca, dell'uretra, della vagina dell'ano e gli infiniti vizii di struttura che presentar possono le varie parti del corpo, appartengono a quest'ordine. — Quanto alle cause assegnate alle varie mostruosità dobbiamo confessare che esse non sono più conosciute di quanto lo sia il mistero della generazione. Molte di esse però sembra si possano attribuire a malattie del feto stesso dipendenti da condizione morbosa della madre; mentre altre, e queste sono specialmente le ereditarie, debbono avere per origine un vizio del germe stesso. Quanto alla teoria che attribuisce le medesime alla forza dell'imaginazione materna *vedi* Imaginazione.

MOSTRUOSITA' (*fisiol.*) (*v.* Mostro).

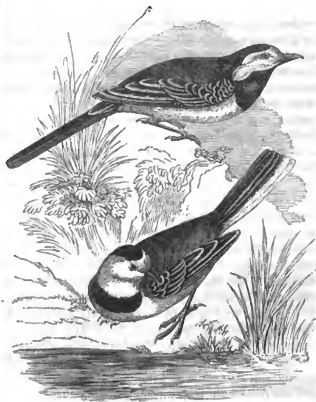
MOSTRUOSITA' (Monstruum) (*bot.*). — Come il regno animale va soggetto a mostruosità, così pure nel regno vegetale v'hanno tali aberrazioni dal tipo naturale delle forme di caduna specie, sia nell'intiera pianta, sia in alcune sue parti, cui ben si addice in modo generale il nome di *mostruosità*. Ma nella maniera stessa, con cui nelle specie animali vi sono aberrazioni ereditarie, le quali passano per una serie di generazioni dai parenti alla prole, ed altre che sono proprie dell'individuo e non si trasmettono ai figli; così succede pure una simile differenza relativamente ai vegetali. Se non che questi ultimi avendo la facoltà di propagarsi e moltiplicarsi per vera generazione, cioè per semi, ovvero per semplice divisione (talea, margotto, innesto), le loro aberrazioni di struttura o potranno propagarsi per via di seme per una serie di generazioni, e costituiranno le razze, ovvero si conserveranno inalterate propagandosi, se non per semi, almeno per divisione, sotto il nome di *varietà*, prendendo poi il titolo di vere *mostruosità* quando si presenteranno meno costanti e meno regolari che nelle varietà. E queste ultime dovranno ancora venir distinte, giusta l'opinione del De Candolle, dalle *variazioni* e dalle *deformità* o *deformazioni*, ossia da quelle accidentalità nelle forme che sono affatto transitorie nella specie o nell'individuo, comechè dipendenti dalla sola influenza di esterni agenti. Ora, per ben capire cosa si debba ritenere in botanica, e in senso più ristretto, sotto il nome di *mostruosità*, converrà avere un cenno sovra tutte queste metamorfosi o differenze nel tipo primigenio delle specie. Tanto le razze, quanto le varietà, e sovente anche le mostruosità, sembrano cagionate da ibridismo, il quale abbia luogo per mescolanza de' sessi tra specie diverse, ovvero tra specie primitive e varietà, o finalmente tra diverse varietà spettanti alla stessa specie. Niegasi bensì da taluno l'esistenza di vere piante ibride provenienti da specie diverse, e tanto più la facoltà generatrice delle medesime, siccome raro s'osserva l'ibridismo, e rari gl'ibridi fecondi nel regno animale, mentre all'opposto altri naturalisti, tra i quali lo stesso Linneo, propenderebbero a credere che tutte le specie esistenti derivino da poche specie primitive tra di loro incrocicchiatesi in diverse guise; ma nè l'una, nè l'altra sentenza regge alla severa disamina dei fatti, da cui risulta essere l'ibridismo un fenomeno non comune, ma però innegabile tra alcune specie più prossime, e massimamente mediante la cooperazione dell'arte, ed alcune di tali piante ibride riprodursi per seminatura quasi inalterate per molte successive generazioni, e costituire vere razze intermediarie od ibride, il cui numero conosciuto ascenderebbe, come opina il De Candolle, a non meno di 40 tra le più avverate ed innegabili, tutte però tra specie vicinissime, nessuna tra specie appartenenti a generi o famiglie differenti. — Per quanto spetta alla varietà, lo stesso De Candolle col Gallesio (*Teoria della riproduzione vegetale*) s'accorda per dichiararle provenienti dalla medesima cagione, ossia dall'ibridismo, ed ecco come ne espone la teoria nella sua *Fisiologia vegetale*. « Un primo fatto indubitato si è che la varietà dei giardini (specie *giardiniere*) provennero originariamente da semi, come si osserva tuttodì ne' fiori o nei legumi che riproduciamo abitualmente per via di semi, quali i cavoli, i fagiuoli, i tulipani ecc. Ciò sarebbe un po' men facile a provarsi ne' vegetali legnosi che siam soliti a propagare per talee, margotti ed innesti; crediamo però che non ci sia differenza, imperciocchè: 1° non si possono giammai ottenere varietà nuove di quelle piante che presso noi non fruttificano, quali il salice piangente, l'aukuba, il ginko; il crisantemo d'India, che nei nostri giardini è sempre doppio e però non fruttifica mai, non vi forma alcuna varietà; quelle che ne possediamo vengono tutte dalle Indie, ove talvolta esso fruttifica. La pianta del zucchero (*saccharum officinale*) non produce mai semi in America, e non vi forma giammai varietà; l'ortensia parimenti, la quale non fruttifica negli orti, non vi presenta varietà di sorta, mentre il color ceruleseente, che talora vi acquista, non è che una semplice *variazione*. — 2° Tutti i giardinieri sanno per prova che non si ottengono nuove varietà se non se per via de'semi, tanto ove trattisi d'alberi, quanto di piante erbacee; e per tal fine e con egual confidenza vanno seminando i grani de' peri, de' pomi, degli aranci, come i semi de' tulipani, delle ranuncole, de' garofani. « Un secondo fatto da notarsi, gli è che i semi producono generalmente tanto meno di varietà quanto spettano a generi meno ricchi di specie: così la tuberosa essendo unica nel suo genere, non presenta vere varietà. Pello stesso motivo la segala ne ha pochissime rispetto al frumento. Infinite poi sono le varietà di rose e di pelargoni, generi questi abbondantissimi di specie ». — Da questi fatti siamo naturalmente indotti a pensare, che se i semi nello stato di natura conservano così costantemente i caratteri delle specie, nello stato di dimestichezza, ossia di coltura, servono a produrre le varietà; e ciò deve dipendere dall'ibridismo, del quale si devono probabilmente distinguere molti gradi. — « Sembra cioè che specie assai prossime nelle loro forme, che indicheremo colle lettere A e B, possono produrre ibridi fertili. Si comprende come due specie ne for-

mino per tal modo una terza e fors'anco una quarta (A fecondato da B, e B da A); che queste tre o quattro fecondandosi a vicenda ne formino sei od otto e così all'infinito. In questo caso la distanza che separava le specie primitive A e B, trovasi riempita dai prodotti intermediarii. Da ciò ne avviene che al dì d'oggi non si possono più distinguere i tipi originarii dei nostri pomi e de' nostri peri, tanto s'accrebbe il numero delle loro varietà, e tanto ne è antica l'origine; mentre si distinguono ancora i tipi delle *amarillidi* e de' *pelargonii*, i di cui adulterii sono di fresca data e furono accuratamente registrati..... « Così facilmente uno s'imagina che caduna delle varietà da noi possedute venne originata da un particolare incrociamento, il quale ha potuto succedere di rado, fors'anco una volta sola. In questo caso la varietà fu moltiplicata per divisione, e tutti i piedi che se ne ottennero altro non sono realmente che frazioni d'uno stesso individuo, ed ecco il motivo per cui sono cotanto somiglianti tra di loro. Così i peri chiamati dai Francesi *beurrés blancs* dei nostri giardini, si moltiplicano in simil guisa da tempo immemorabile, e si rassomigliano tra di loro quanto gl'individui d'una medesima specie selvatica. Ora, tornando alle *mostruosità*, ripeteremo essere quelle aberrazioni dal tipo naturale della specie, le quali sebbene nel più de'casi sembrino derivare dal fatto stesso della fecondazione, differiscono però dalle varietà pella loro irregolarità ed incostanza. Così la *peloria* sarebbe una vera mostruosità, poichè non tutti i fiori provenienti dall'istesso fusto presentano una tale aberrazione, la quale è suscettibile di venir propagata per talea ma non per semi; ed è un'aberrazione di forme che si osserva specialmente sulla linaria comune, talvolta anche sulla viola odorata e sulla digitale, e consiste in una corolla che da irregolare si rende regolare, a vece d'un solo sperone ne acquista cinque, ed aggiunge uno stame ai quattro che possiede naturalmente. — Così i fiori doppi si possono considerare quali mostruosità, imperciocchè capita che si riscontrano ad un tempo fiori scempii, doppii, semidoppii e stradoppii nella medesima specie o varietà, e spesso si rinvengono fiori scempii sovra i fusti dal fiore doppio e viceversa, il che avviene specialmente nella prima età, e nella vecchiaia della pianta; e non è cosa rara il trovare alberi che portano un ramo coi fiori doppii, e tutti gli altri rami coi fiori scempii, la qual cosa non capiterebbe per quelle differenze che prendono il nome di varietà. Piante appartenenti ad una specie unica nel suo genere (*tuberosa*) furono vedute addoppiare i loro fiori, sebbene qui non potesse rimanere sospetto di vero ibridismo, ond'è che lo sdoppiamento dei fiori, sebbene collegato per lo più all'origine per seme, non è un fenomeno affatto simile alla formazione della varietà. Il Gallesio ottenne ranuncoli dal fiore doppio, semidoppio e scempio da semi provenienti da fiori scempii stati fecondati da varietà dello stesso ranuncolo di colore diverso. Fiori semidoppii fecondati col polline d'altri fiori semidoppii diedero origine ad individui del fiore doppio dal cui centro spuntava un mazzetto di foglie verdi. Ciò non ostante lo sdoppiamento potrebbe forse anche venire attribuito ad altre cagioni le quali però non sono così manifeste; così si pretese che le piante dal fiore scempio collocate in buon terreno danno semi producenti fiori doppii facendo allacciature alla base del loro fusto. Così il Lechner dicesi abbia ottenuto semi che diedero fiori doppii mediante la castrazione de' fiori prima dell'intiero loro sviluppo. Il De Candolle fa però osservare che in quest'ultimo caso mancando il polline proprio, l'addoppiamento ottenuto potrebbe anche qui riferirsi all'azione di polline d'altri individui e perciò ad un modo di ibridismo. Le foglie di tigli e d'altri alberi pigliando talvolta la forma cucullata ci presentano un altro modo di mostruosità, perchè altre foglie sullo stesso tronco conservano la forma primitiva. Curiosissime poi sono le screziature delle foglie; e paiono anch' esse collegate assai sovente alla riproduzione per semi ed all'ibridismo, sebbene presentandosi talora in un sol ramo sembrino in questi casi derivare da qualche alterazione della gemma che il produsse; e possono conservarsi tali mostruosità per via di divisione, ma son pur facili a scomparire coll'andar del tempo e col successivo sviluppo delle piante. Ma tra tutte singolarissime è quella mostruosità delle foglie la quale è propagabile per innesto ma va congiunta ad una perfetta sterilità di tutti gli individui per tal maniera deformati. Così nei vivai di *Robinia pseudo-acacia* per seminature spuntano talvolta individui colle foglie increspate, ovvero coi rami tortuosi, oppure coi medesimi disposti ad ombrella, i quali però sebbene moltiplicati nel detto modo non giungono mai a fruttificare. E alcune di queste mostruosità ritornano facilmente al tipo primitivo; altre sono costanti, quali ad esempio la *robinia* ossia *acacia a parasole*. Si videro poi anche mostruosità ossia *bizzarrie*, come le chiamava il Redi, in quei frutti che sono formati da varii carpelli intimamente saldati assieme siccome avviene in certi aranci i quali presentano fette rosse alternanti con fette gialle, e in certe uve con zone longitudinali bianche e rosse, e in quelle mele chiamate col vocabolo francese *reinette*, che presentaronsi al De Candolle per metà bianche, per metà bigie, quando che tali frutti pendevano da' fusti che ne avean de' naturali d'un sol colore; cotali accidenti al dire del nominato autore non si possono considerare quali effetti dell'azione di cause esterne, e non sono però da confondersi colle varietà; ed è probabile l'opinione del Gallesio, che cioè si debbano attribuire ad un modo irregolare di fecondazione, al predominio, ovvero all'azione forzata d'uno de' sessi sovra l'altro, sia fra individui dell' istessa specie, sia fra individui di specie o varietà diverse; ma ogni altra spiegazione più particolarizzata del fenomeno in questione sarebbe forse prematura, e soverchiamente ipotetica.—Quantunque il Gallesio ed il De Candolle non possano dubitare che le varietà e per lo più le stesse mostruosità dipendano dall'atto

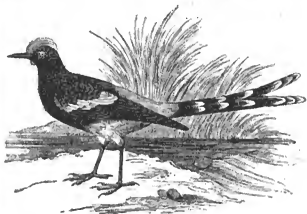
della fecondazione, però la volgare opinione degli agronomi si è che dipendano dall' influenza degli agenti esterni ; ma bene osserva lo stesso De Candolle che per quest' ultima causa possono sorgere bensì le *variazioni*, non che le *deformità* individuali, le quali cessano col cessar delle esterne condizioni che le svilupparono, o per l'azione di condizioni opposte, non già le varietà e la maggior parte delle mostruosità , le quali si conservano nell' individuo a fronte de' cangiamenti nelle condizioni esterne. — Esempi di *variazioni* gli avressimo in quelle piante le quali nate in terreno sterile ed ingrato intisichiscono e non crescono alla loro naturale altezza, e che per lo contrario nate in terreno troppo pingue si fanno giganti, ma di tessitura molle e senza alcun nerbo pella soprabbondanza di umori, le quali però trasportate in adatto terreno ripigliano le naturali loro dimensioni ed il pristino nerbo. Così le piante vestite di lanugine le vedi farsi glabre ne' siti umidi ed oscuri, per nuovamente rivestirsi non sì tosto son riportate in luogo secco ed illuminato. In simil guisa certe specie perdono le spine, ovvero allargano oltremodo le foglie o le brattee; ed altre ancora solite a vivere un sol anno, si fanno perenni in altro paese, ecc. Ma sempre avviene che l'istessa pianta, o le piante che nascono da' suoi semi ritornano in altre località al loro pristino stato, eppereiò non vi ha ragione per confondere queste *variazioni* colle varietà nelle quali v' ha il carattere d'una quasi assoluta costanza.—Lo stesso dicasi delle *deformazioni*, alle quali si possono riferire tutte le irregolarità di forme individuali per causa di circostanze esterne ; così vedonsi due tronchi o due rami che venendo a mutuo contatto si saldano sì bene da formare un tronco od un ramo unico, il che occorre di osservare assai frequentemente nei *carpini* riuniti in addensata siepe. Così s' affastellano talora due o più fusti sin dalla base o due rami o peduncoli al punto della loro nascita dal tronco, onde non più cilindrici si presentano allo sguardo, ma appiattiti più o meno striati, come ci avvenne d'osservare parecchie volte nel *ranunculus bulbosus* che cresce spontaneo ne'fossi e ne' prati umidi; e tale sarebbe pure la *fasciazione* ossia quella disposizione insolita dei fascetti legnosi d'un ramo che in vece di mantenersi riunite sotto forma cilindrica, si scostano paralleli gli uni dagli altri allineandosi come in una fascia. La cresta larga corputa e carica di fiori che termina il fusto di una pianta assai comune nei nostri giardini (la *celosia cristata*) è un'espansione fasciata ; ma non è però da tacersi che in questa pianta la fasciazione come che costante non potrebbe riferirsi a semplice deformazione , ma si bene a carattere specifico , od almeno a carattere d' una vera varietà ; non così della fasciazione che occorre talvolta nelle gemme degli *asparagi*, nei rami del *frassino*, della *dafne*, ecc. Anche i fiori, massime quelli delle *sinanteree*, svolgonsi talora saldati a paro negli orti per sovrabbondanza di sughi, e vedonsi pure due frutti pendenti da un sol peduncolo e saldati longitudinalmente assieme o in tutto o in parte che si potrebbero chiamare mostri gemelli ad esempio di quelli che capitano nella specie umana e talvolta anche ne' quadrupedi domestici. — Capita egualmente che la morsicatura d' insetti e lo sviluppo di vegetali parassiti che tolgono parte de' sughi dando ai medesimi un'altra destinazione , non che esterne pressioni , o l' essere costretta una pianta od un ramo ad attraversare spaccature di sassi o di muri per trovar la luce , fanno prendere forme strane affatto individuali. Alle deformazioni pare si possano pure riferire quei curiosi accidenti che nascono per errore di luogo o per trasformazione di organi, come quando un peduncolo di rosa porta alla sua base alcune brattee informi, e indi si ricopre di petali lungo il suo asse, e poi a vece di pistillo porta un ciuffo di foglie, come ne vedemmo esempi in piante cresciute in giardini umidi ed ombrosi ; oppure quando s'aumentano oltremodo le dimensioni del calice, scomparendo quasi la corolla, ovvero si convertono i carpelli del frutto in altrettante fogliolinc più o meno accartocciate od espanse (ritornando essi alla loro primitiva origine fogliacea, giusta la dottrina insegnata dall'Ad. di Jussieu), siccome ci occorse pure di osservare in modo singolarissimo in una pianta di *delphinium ajacis* cresciuta in buon terreno. — Quest'ultimo modo di deformazione è assai analogo allo sdoppiamento de' fiori quando procede dalla trasformazione de' stami od anche del pistillo in altrettanti verticilli di petali, colla differenza però, che, se lo sdoppiamento de' fiori sembra, come dicemmo, effetto di irregolarità nell'atto della fecondazione, epperò si può conservare moltiplicando le piante per divisione, le deformazioni anzidette sembrano indipendenti dall' atto generativo, e risultare solo da eccesso o da cattiva distribuzione de' sughi nutrizii per cagioni accidentali e che colpiscono il solo individuo. — Dalle cose sin qui discorse risultano le differenze generali da recenti botanici stabilite tra le varie maniere di metamorfosi delle piante, e come si colleghino per una serie di fatti che non sempre ne permette una precisa separazione. Per ispiegare poi l'immediata loro cagione, ossia l'intimo magistero per cui hanno luogo le specie ibride, le varietà, le mostruosità e le deformazioni individuali, converrebbe potere addentrarsi nei segreti della vitalità che presiede a tutte le funzioni organiche, normali ed anormali, il che rimarrà forse pei nostri intelletti un eterno mistero.

MOSUL (in arabo Al-Mutsel) (*geogr.*). — Grossa città dell'Asia turchesca, situata sulla sponda destra od occidentale del Tigri, in una bassa pianura, sulla strada che mena da Bagdad a Diarbekr, e all'altura dell'Armenia, come pure ad Aleppo e nell'Asia Minore. Fra Mosul ed Aleppo trafficano le carovane che portano a quest'ultima città noci di galla dal Curdistan, e da Bassorah merci indiane che barattano nella Siria con merci europee. Non ostante il favorevole sito di Mosul, il suo commercio che una volta era assai considerevole, presentemente è di poco conto.

Il solo articolo di manifattura del quale facciasi un traffico di qualche estensione in questa città, è quello delle tele grossolane di cotone tinte in azzurro, e adoperate dal basso popolo. Secondo Marco Polo le mussoline pigliano il loro nome da questa città, onde da principio esportavansi in Europa. L'arabo che si parla a Mosul differisce notabilmente da quello che parlasi al Cairo e anche da quello d'Aleppo; e contiene una mescolanza di parole turche, persiane e anche indiane. La popolazione che calcolasi intorno ai 50,000 abitanti, consiste principalmente in Maomettani composti d'Arabi, Turchi e Curdi. Di cristiani vi sono circa 1800 famiglie, cioè 1000 di Caldei che vi hanno nove chiese, quattro latine e cinque nestoriane; 500 di Greci siri, che v'hanno tre chiese, e 300 di Giacobiti od Eutichiani, che v'hanno due chiese. Mosul è sede del vescovo catolico o latino di Diarbek o della Caldea. Vi sono pure circa 300 famiglie ebraiche che v'hanno una sinagoga. — Il governo di Mosul è in mano d'un bascià a due code, il quale ha territorio limitatissimo, ed è indipendente dai vicini bascià d'Orfah e Bagdad, e riceve la sua investitura dal sultano. Tiene una forza di circa 1000 uomini, i più di cavalleria. — La città è attorniata da un muro. e le sue strade sono strette e senza selciato. Vi sono parecchi bazar, moltissime botteghe da caffè e stabilimenti di bagni, e incirca trenta moschee. Un ponte di battelli connette la città alla sponda orientale del Tigri, dove sono alcuni cumuli che si credono avanzi dell'antica Ninive (*vedi*).

MOTACILLA (*ornit.*). — Genere d'uccelli dell'ordine de' silvani di cui alcuni zoologi odierni hanno fatto un gruppo o sottofamiglia designata col nome di *motacillinæ*. Le motacille sono augelletti vivacissimi e graziosi, che volteggiano e saltellano per le erbose aiuole e lungo le acque in traccia d'insetti, e dimenando del continuo la coda che non è, si può dire, mai in riposo se non quando esse stanno ferme del tutto ed immobili. La specie più nota è la *motacilla alba* degli ornitologi, in Italia conosciuta sotto i vari nomi di *cutrettola*, *batticoda bianca*, *ballerina*, *biancola*, *cessaiola*, *codinzinzola*, *coditremola bianca*, *codetta*, *codetta di pecore*, *cutrettola piombina*, *monachina*, *pispisa*, ecc. Questa specie ha per caratteri: fronte, gote, lati del collo e parti inferiori di un bianco puro; occipizio, nuca, gola, petto, penne medie della coda e del sottocoda, nere; dorso e fianchi di color cinereo; copritrici delle ali nerognole e orlate di bianco; le due timoniere esterne bianche; lunghezza d'alquanto più di sette pollici. È comune e stazionaria in tutta la parte meridionale del continente europeo. Nell'Italia, in quasi tutti i luoghi e in tutte le stagioni si trovano delle ballerine; ma nell'ottobre, ordinariamente dopo le prime pioggie, per il corso d'alcuni giorni ne comparisce una quantità molto maggiore. Allora unite in branchi di vario numero, correndo e svolazzando seguitano dappresso i contadini che arano e seminano i campi per beccare gl'insetti e i vermiciattoli che il vomere discuopre smovendo la terra. Fuori di questa stagione stanno per il solito ne' pascoli attorno ai cavalli, alle vacche, alle pecore. Verso il tramontare del sole, quando i bestiami si riuniscono e si adagiano sui prati per passarvi la notte o sono guidati da guardiani alle stalle, le ballerine abbandonano anch'esse quei luoghi per andare ai soliti loro alberghi. È quella l'ora in cui lungo i fiumi ed i torrenti si comincia a sentire il fischio acuto ed interrotto di questi uccelletti e veggonsi comparire da ogni parte: ben presto riuniti in tante piccole brigate van l'uno con l'altro scherzando ed inseguendosi a

Motacilla ballerina

volo or sul mezzo, or lungo il margine del fiume, fintanto che l'oscurità crescente non gli obbliga a posarsi e cercare un ricovero sui rami delle vetrici o degli ontani che pendenti sull'acqua, ne adombran le rive. È piccolo il numero delle ballerine che svernano in Europa, paragonato al numero di quelle che vanno nell'isole dell'Arcipelago, in Asia, in Africa e particolarmente sul Nilo. Nello stato domestico si mantengono assai bene nutrendole col pastone da rossignoli o con la pasta fatta di bacacci. — La ballerina fabbrica il nido nelle buche de' massi, sotto i tegoli de' tetti e negli edifizi diroccati. La parete esterna del nido è di stecchi, radichette e paglie, l'interna è di lana e foderata di crini. Contiene cinque o sei uova di color bianco tendente un poco al celeste e moschettate d'una gran quantità di punti cenerino scuri. — Nella stagione del passo, si pren-

dono molte di queste ballerine alle reti aperte mentre tendesi alle lodole, quando però se ne abbia una a zimbello o, meglio ancora, alcuna ingabbiata. Si pigliano anche facilmente col frugnolo lungo il corso de' fiumi (Savi, *Ornit. tosc.* II. 30). — Altra specie assai comune in Italia è la *motacilla flava*, volgarmente nota sotto i nomi di *strisciaiuola*, *cutti*, *anguinella*, *batticoda*, o *cutrettola gialla*, *codinzinzola* o *codatremola gialla*, *bestiavolina*, e la *gallinedda* dei Siciliani. Questa specie che distinguesi per dorso olivastro, addome giallo negli adulti e bianco nei giovani; timoniere esterne bianche, con lunga macchia nera sul margine interno, e nessuna fascia sopracigliare o biancastra e stretta, è assai comune in Italia; e, secondo il Savi (*loc. cit.*) ogni anno da' primi di aprile fino al settembre, tutti i campi aperti delle pianure, abbondano di strisciaiuole. Frequentano meno delle altre specie i fiumi e i torrenti, preferendo invece i luoghi dove sono acque morte, le praterie paludose, le gronde degli stagni, ecc. Attorniano e seguono del continuo il bestiame, e nell'agosto e nel settembre, terminate le covate, si veggono riunite in stormi di dieci a quaranta, volare pe' pascoli fra i piedi delle vacche e de' cavalli, fischiando e dando la caccia agli insetti che sempre in quantità vi si trovano. Poco dopo i primi giorni d'agosto cominciano ad emigrare dal settentrione verso le parti meridionali; vengono in Italia dove si fermano a tutto il settembre, passato il quale vanno a svernare in Egitto. — Le strisciaiuole nidificano nelle pianure estese dove sono erbe alte ed acque stagnanti, ponendo il nido in qualche cavità per terra, e facendovi cinque o sei uova, di color bigerognolo e macchiettate di bruno. —A caccia se ne pigliano moltissime colle reti aperte. —Altra specie nostrale, ma meno frequente delle precedenti, è la *motacilla boarula*, la *cutrettola* del Savi, *ballerina gialla* de' Pisani, e *pispisa giarna* dei Siciliani, che nella state vive pe' monti, dentro i botri sassosi, ove scorrono acque limpide. Nell'ottobre cala al piano, dove passa tutta la cattiva stagione, cercando cibo lungo i fossi, nelle fogne, negli orti, e spesso anche per le strade de' villaggi e delle città. Nidifica sui monti, nelle bocche delle grotte e de' massi, che sporgono sull' acqua, de' muri che formano le pescaie, le gore de' mulini, ecc. Il nido è fatto con radichette, fili di paglia, foglie, ecc. e contiene sei uova biancastro-sudicie, macchiettate di scuriccio. — Finalmente un'altra specie, rarissima in Italia, ma comune in Egitto è la *motacilla lugubris* che il Savi dice di non aver mai veduto in Toscana, ma che fu trovata dal prof. Calvi in vicinanza di Genova nel 1821 e nel 1827. Incontrasi qualche volta anche nella Francia meridionale. È comunissima nel Giappone, massime nell'inverno, dove la chiamano *sechirei*, e frequenta le correnti delle valli montuose. — Finiremo questo articolo citando la *motacilla speciosa*, comune nell'isola di Giava, di abitudini somigliante alla nostra ballerina comune, e notabile specialmente per coda biforcuta, e per ciuffo sul fronte che nell'aspetto la differenziano al tutto dalle specie congeneri.

Motacilla speciosa.

MOTENEBBI (*stor. letter.*). — Celebre poeta arabo nato l'anno 915 di G. C. Il suo vero nome era Achmet, ed ebbe a padre Hussein. Ambizioso all'eccesso, ardì spacciarsi profeta e taumaturgo, ciò che gli valse il sopranome di Al-Motenebbi (il *profetizzante*). Fu assassinato da briganti beduini nel 965 fra Bagdad e Kufa. Cantor di battaglie, ei s'accosta più allo stile ricercato de' poeti arabi più moderni. Il suo *Divano*, collezione di 289 poemi, ha occupati più di 40 commentatori, e fu tradotto in tedesco, la prima volta per intiero, da Hammer, e spiegato colla scorta del commentario, di Al-Wahidi (Vienna 1824).

MOTI DEGLI ANIMALI (*anat. e fis.*). — Questi moti, considerati in un modo generale, possono essere studiati circa alle parti che si eseguiscono, alle forze che le determinano, all'azione che hanno nell'economia, alla loro connessione col sistema nervoso, e per mezzo di questo, con le sensazioni e la volontà.

1° Organi del moto sono per una parte i muscoli; per l'altra, le ossa, i ligamenti, le cartilagini e la sinovia (*v.* MUSCOLI, OSSA, TESSUTI, SINOVIA).

2° Le forze che lo determinano, sono l'elasticità e la contrattilità. — L'elasticità risiede in tutte le parti, nelle ossa, nelle cartilagini, nel tessuto ligamentoso ecc.; la contrattilità, o irritabilità alleriana, non risiede che nei muscoli. La contrattilità è la mossa generale di tutti i movimenti. Le parti contrattili o muscolari sono sempre quelle che li incominciano e li effettuano; le parti elastiche, quelle che li dirigono, li limitano, o li continuano. Nella circolazione p. e. la contrattilità del cuore mette in azione l'elasticità delle pareti arteriose; e l' elasticità di queste pareti continua e perpetua, per così dire, l'azione del cuore. Nella respirazione, il primo movimento, quello cioè dell' inspirazione, deriva dalla contrazione dei muscoli costali e del diaframma; il secondo, quello dell'espirazione, deriva principalmente dall'elasticità dei bronchi e del polmone. Finalmente nell'estensione, nella flessione delle membra, il movimento è sempre determinato da contrazioni, sia dei muscoli estensori, sia dei muscoli flessori: ed è moderato o

limitato dalle configurazioni delle facce articolari delle ossa e dagli involucri ligamentosi delle articolazioni.

3° L'elasticità non dipende dal sistema nervoso; la contrattilità all'incontro ne dipende, almeno nei muscoli della vita animale, in un modo essenziale ed immediato. — Quando si irritano i nervi d'uno di questi muscoli, esso si contrae; quando si distruggono tutti i suoi nervi, perde subito ogni facoltà di contrarsi. I movimenti che derivano da questi muscoli, la locomozione, la prensione, ecc. sono i soli affatto sottoposti alla volontà: così per es. un animale può a suo piacere camminare o no, lentamente o con celerità, in qual direzione più gli piace ecc. Il moto della respirazione non dipende particolarmente che fino ad un certo punto, ed in certi casi della volontà. In generale si effettua senza che essa se ne accorga, senza che ne prenda cura, senza che vi partecipi; ma essa può quando le convenga, accelerarlo, rallentarlo, ed anco sospenderlo. Finalmente, i muscoli del cuore e degli intestini sono compiutamente, assolutamente estranei alla volontà; e l'azione del sistema nervoso su di essi avviene soltanto in un modo mediato e consecutivo; mediato, poichè un organo particolare, il gran simpatico si frappone a questi muscoli e a questo sistema; consecutivo, poichè questo sistema può essere totalmente distrutto e l'azione di siffatti muscoli sussistere ancora per un certo tempo. Riepilogando, la contrattilità dei muscoli della vita animale dipende immediatamente ed essenzialmente dal sistema nervoso; non ne dipende nei muscoli del cuore e degli intestini, che in un modo mediato e consecutivo; e l'elasticità, in qualunque siasi parte, ne dipende sotto alcun rapporto. Dall'altro lato, l'impero della volontà sui moti di locomozione e di prensione è pieno, intiero, assoluto; è incompleto e limitato sul moto della respirazione; è nullo sul moto del cuore e degli intestini. I primi di questi moti sono adunque affatto *volontari*, i secondi son *volontari* soltanto in parte; gli ultimi non lo sono punto.

4° L'azione del sistema nervoso sui moti richiamò ben presto l'attenzione degli osservatori. Erasi pertanto ben lungi ancora dal saper determinare l'azione di ciascuna delle parti di questo sistema, tanto sui diversi elementi del moto in generale, quanto sulle diverse specie di moti in particolare. Dalle esperienze di Fourcroy consegue: che l'azione del nervo si limita ad eccitare direttamente le contrazioni muscolari: che la midolla spinale collega queste diverse contrazioni in moti complessivi: che la midolla allungata è il primo mobile di certi moti di conservazione, come la respirazione, il grido, lo sbadiglio, il vomito ecc.: che il cervelletto regola e coordina tutti i moti di locomozione e di prensione, come la stazione, il passo, il salto, la corsa, il volo, ecc.: che dai tubercoli quadrigemini derivano i moti dell'iride; che nei lobi cerebrali finalmente, risiede il principio di tutte le facoltà intellettuali e sensitive; e che tali facoltà non concorrono ai moti che come cause remote e provocative. Vi sono adunque nel sistema nervoso certe parti che *eccitano* direttamente a contrazioni muscolari; ve ne sono altre che *collegano* tali contrazioni in moti complessivi; altre che coordinano questi moti in moti regolati e determinati; altre nelle quali risiede il principio che *vuole* e *sente*. Un animale privato dei suoi lobi cerebrali perde istantaneamente tutte le sue sensazioni, tutti i suoi voleri, tutte le sue facoltà intellettuali: ma conserva tutta la regolarità, tutta la pienezza de' suoi moti. Un animale privato solamente del suo cervelletto, conserva, all'incontro, tutte le sue facoltà intellettuali e sensitive; ma perde qualunque facoltà regolare di muoversi. La facoltà di *volere* e di *sentire* deriva adunque dai lobi cerebrali; quella di *regolare i moti* dal cervelletto; queste due facoltà sono dunque essenzialmente distinte. Dall'altra parte, l'irritazione dei lobi cerebrali, nei quali risiede la volontà, non eccita nessun moto; la loro soppressione non ne sopprime alcuno. La volontà non è adunque che causa *determinante*, e non causa *efficiente* del moto.

5° È assai notevole che i moti del cuore e degli intestini, sui quali, come abbiamo già detto, la volontà non ha impero alcuno, e che non dipendono dal sistema nervoso che in un modo mediato e consecutivo, non sieno però meno sottoposti all'influenza delle passioni e dell'imaginazione. Non è a dubitarsi che questa potente influenza non si eserciti per mezzo del *gran simpatico*, e specialmente per mezzo dei gangli centrali o semilunari, gangli dei quali è stata da Fourcroy già provata, per via di esperienze dirette, l'azione energica e la profonda suscettibilità.

6° Vi ha ancora un'ultima distinzione fra i moti del cuore e degli intestini e i moti immediatamente diretti dal sistema nervoso, cioè la locomozione, la prensione, la respirazione. I moti di locomozione, per es., risultano dal concorso di diverse parti essenzialmente distinte, separate, indipendenti, cioè i muscoli delle gambe, delle braccia, del tronco ecc.; quello della respirazione risulta dal concorso dei muscoli della faccia, della laringe, delle spalle, delle costole, del diaframma ecc.; e tutti questi moti costituiscono, per siffatta combinazione o coordinamento di tante parti essenzialmente diverse, ciò che Fourcroy ha propriamente chiamato, *moti combinati* o *coordinati*. I moti del cuore e degli intestini dipendono al contrario solamente da certe parti continue, collegate fra loro, e formanti in tutte un solo sistema; potremmo anche dire un solo organo.

7° Si dividono i moti, per l'azione che hanno nell'economia, in moti di conservazione ed in moti di relazione. I primi servono immediatamente al mantenimento della vita; sono questi la respirazione coi suoi derivati; il grido, lo sbadiglio, il vomito ecc. e l'azione del cuore e degl'intestini. I secondi mettono l'animale in rapporto con gli oggetti esterni: e sono la locomozione, la prensione, la voce, i gesti.

8° Tutti questi moti sono effetti dimostrati delle regole note del moto: una mecanica ammirabile, ovunque presente, ovunque visibile, dirige tutte le

parti, opera tutti gli sforzi, seguendo leggi costanti e generali: leggi che l'osservazione indica, il calcolo dimostra.

MOTI DELLE PIANTE (*bot.*). — Che le piante eseguiscano movimenti propril, ella è cosa cotanto manifesta, che non ha d'uopo di prove; poichè cos'è la vita, anche quando è ridotta a quel genere di funzioni che chiamansi vegetative, se non se un continuo movimento, mentre l'immobilità è anzi l'imagine, il rappresentante della morte? E in vero ogni atto, anche il più oscuro della vita, non si eseguisce senza uno spostamento di molecole, un cangiamento di posizione reciproca e di forma, una separazione od un nuovo connubio di particelle, un accrescimento od una diminuzione di sostanza ecc.; il che tutto suppone movimento o di massa, ovvero molecolare, o simultaneo di massa e di molecole. Ma il movimento ne' corpi organici può presentare un'infinità di gradazioni da quel primo moto molecolare impercettibile che deve destarsi per ogni mutazione di temperatura che ne aumenti o ne diminuisca il volume, sino al movimento vitale il più pronunciato, ricco direi di potenza, che negli esseri animali più perfetti viene effettuato dalla irritabilità muscolare, messa in atto da influenze di varia natura, e nell'uomo dal libero impero della volontà. Fra questi estremi si collocano naturalmente i movimenti de' quali è capace il regno vegetale. Ma ascendendo per questa insensibile gradazione, quale sarà il punto di essa cui si arresteranno i medesimi? Potremo noi dalla vivacità de' movimenti arguirne la causa e supporre ragionevolmente che ne' decantati moti delle *mimose*, ad es., ed in quelli pure singolarissimi degli organi sessuali di non poche piante, vi sia alcun che di spontaneo, per non dir volontario, eccitato da previa sensazione o per risentimento individuale sotto l'azione di esterne od interne potenze? Ma, strumento delle sensazioni e causa dei movimenti che da quelle hanno il loro impulso si riconosce il solo sistema nervoso variamente modificato, sebbene essenzialmente identico, nelle diverse famiglie animali, ma di cui è affatto sprovisto il regno vegetale. Che se v'ha un punto nel quale pare si riscontrino le due nature, siccome appare dalle microscopiche osservazioni de' moderni, questo non trovasi già alla sommità della perfezione del tipo vegetale, ma si bene negli infimi suoi gradi, cioè negli anteridii e negli sporangi d'alcune alghe ingombri di corpiccioli forniti di forme e capaci di movimenti simili a quelli degli animali infusorii, eseguiti per via di cigli vibranti che ne costituiscono gli organi immediati. Per la qual cosa da quella specie di confusione e di mistero che adombra la vera natura di questi primordii d'organizzazione, nulla potrebbesi inferire di ben fondato sull'essenza, causa e natura comune dei movimenti spontanei degli animali, e di quelli che eseguiscono le piante le più perfezionate nel loro organismo. Diremo anzi co' più assennati, essere assai più probabile che i movimenti delle piante, benchè dipendenti in ultima analisi dal principio di vita che sorregge ogni azione organica, non abbiano comunanza d' essenza coi movimenti spontanei degli animali, e sieno in gran parte in immediato rapporto con mutazioni fisiche provocate dagli esterni agenti, ovvero con modificazioni che hanno luogo nei loro organi per l'atto vegetativo ossia di nutrizione. sebbene in molte parti il fenomeno non ammetta per anco alcuna plausibile spiegazione, come si vedrà qui appresso. — Oltre adunque al movimento molecolare per cui vengono spinti gli umori e si compiono l'assorbimento, le secrezioni, la nutrizione del quale qui non occorre far parola, molti sono gli ordini di movimenti che si presentano a considerare ne' vegetali, di cui altri spettano a tutto l'organismo della pianta, altri son proprii delle foglie, de' fiori, de' frutti, e che accenneremo per sommi capi colla scorta del celebre Adriano di Jussieu. — Troviamo in prima linea quell'allungarsi del fusto verso il cielo, delle foglie verso la luce, e della radice verso il centro della terra, la qual cosa non costituisce propriamente un moto, ma spetta allo stesso atto nutritivo con tendenza di parti diverse ad allontanarsi in direzione opposta dal loro punto di unione; tendenza questa che si sviluppa sin dal primo istante cui pel germogliare del seme comincia la vita individuale del vegetale. Parrebbe doversi questa spiegare per la naturale proclività delle parti a mettersi in relazione col mezzo che loro fornisce gli elementi necessarii all'adempimento delle rispettive funzioni; ma la cosa non va così; imperciocchè, per via di svariati sperimenti, i botanici ebbero la convinzione che la radichetta, per obbedire alla legge che la spinge abbasso, lascia il terreno, lascia i corpi umidi ne' quali è posto il seme, e tuffasi nell'aria che la essicca e l'uccide; che la piumicina all'opposto per dirigersi in alto lascia l'atmosfera, e per un moto contrario a' suoi bisogni s' addentra in qualunque corpo permeabile si apponga sospeso sovra la medesima; che finalmente invertendo la direzione naturale di queste parti, esse la ripigliano ben tosto mediante un rivolgimento tutto proprio. Del resto la menzionata tendenza della radichetta e della piumetta si va modificando nel loro successivo sviluppo, conservandosi più o meno intiera nell'asse primario, diminuendo o scomparendo anche del tutto negli assi secondarii i quali prendono una direzione più o meno obliqua, o affatto orizzontale. Nelle piante parassite poi che vivono sovra altri alberi, quali ad es. il *vischio*, la piumetta e la radichetta si dirigono lungo una linea perpendicolare all'asse del tronco su cui si fissano, ed ove si facciano i suoi semi germogliare sovra una palla da cannone, la radichetta si dirige sempre verso il centro della palla. Da ciò si vede che non merita gran fede la teoria di questo fenomeno data da Knight, il quale mette la cagione della discesa della radichetta nel maggior peso della sua estremità, massime dopo che l'Amici provò colle sue sperienze che la forza con cui discende la radichetta vince d'assai la legge di gravità, essendo capace di affondarsi per qualche linea nel mercurio le tante

volte più pesante di essa. Siccome non può generare una soda convinzione la dottrina insegnata da Dutrochet, appoggiata alla forza d'endosmosi, sebbene quell'istessa forza, come presto vedremo, sembri assai valevole a dare ragione d'altri movimenti, epperò debbasi tenere in gran conto nell'argomento che trattiamo. È da notarsi in secondo luogo la deiscenza delle antere e quella dei pericarpii, le quali si operano talvolta bruscamente, e quasi ad un tratto; e qui il principio invocato da Dutrochet, che è unicamente fisico e meccanico, spiega a meraviglia il fenomeno; perocchè nelle antere e nei pericarpii deiscenti vi sono certe linee e certi punti che offrono minor resistenza che il resto delle pareti, le quali si dilatano o si restringono ora per l'atto stesso della vegetazione che ne determina l'estensione progressiva e l'afflusso de' liquidi sommamente accresciuto ad un certo periodo di tempo e diminuito ad un altro, ora per l'azione di cause fisiche esterne, dei cangiamenti di temperatura, dello stato igrometrico dell'atmosfera ecc. La deiscenza istantanea suppone sempre un certo grado di tensione dipendente da una disuguale estensibilità dei piani fibro-cellulari sovraposti, formanti le dette pareti, che si riempiono per effetto di endosmosi, od al contrario si vuotano per la perdita graduale dei sughi. Le valve de' detti organi fino alla maturità si contrapesano e si mantengono in sesto pel loro scambievole antagonismo, aiutato dalla resistenza, sebben minore, dei detti punti e linee, ove non v'ha che tenue tessuto cellulare privo di fibre. Ma tosto che l'equilibrio si rompe per causa esterna meccanica, come nelle cassule della *balsamina*, o per naturale progresso di essiccamento o retrazione delle valve, come in tanti altri pericarpii e nelle antere, si separano esse, e nel separarsi obbediscono alla loro propria tendenza, si raddrizzano, si incurvano, si raggrinzano in diverse foggie a norma della loro struttura; e il Dutrochet ha dimostrato che l'avvoltolamento delle valve nella balsamina può rendersi più violento, attivando l'endosmosi nella loro esterna faccia con immergerla nell'acqua pura, siccome all'opposto ha veduto le medesime valve raddrizzarsi e rivolgersi nel verso contrario, collocandole nel sciroppo di zucchero; perocchè anatomicamente esaminate tali valve presentano cellule decrescenti dall'esterno all'interno; e però si tratta qui di una vera incurvazione per endosmosi, trovandosi quelle cellule piene d'un sugo più denso dell'acqua e meno del sciroppo di zucchero, cosicchè per l'immersione nell'acqua s'espande la valva all'esterno, nell'immersione nel sciroppo si restringe perdendo del suo naturale sugo dietro la legge che regge il doppio fenomeno dell'*endosmosi* e dell'*esosmosi* (*v.* Endosmosi); e lo stesso accade nel frutto cucurbitaceo della *momordica elaterium*, il quale giunto a maturità si distacca spontaneamente con violenza dal suo peduncolo, spicciando fuora pel risultante foro il denso umore che contiene: il che si spiega assai plausibilmente, ove si avverta che il tessuto cellulare di questo pericarpio, come quello delle balsamine, va decrescendo dall'infuori all'indentro, e che il fluido contenuto nell'interno addensandosi tende a raddrizzare le valve, le quali per tal maniera premendo viemaggiormente sul liquido promuovono i detti fenomeni singolarissimi. — Un altr'ordine di movimenti non riesce più così facile ad intendersi mediante l'intervenzione di simili cause fisiche e meccaniche, ed è il così detto *sonno delle piante*. Si sa che la forza meccanica non giova ad invertire la direzione delle foglie, le quali ritornano tosto alla pristina giacitura, che però esse s'invertono spontaneamente nei rami pendenti, torcendo il picciuolo in modo a rivolgere in alto la loro faccia superiore, il che ha luogo indipendentemente dall'azione dell'aria e della luce, atteso che si compie egualmente nell'acqua e nell'oscurità; si sa per altro che la luce molto influisce nel determinare la varia giacitura delle medesime; imperciocchè l'ordinaria posizione di questi organi che rivolgono una delle loro faccie verso il cielo, e l'altra verso la terra, viene sovente alterata e modificata in più guise secondo il vario grado di luce o di oscurità; egli è alla nuova posizione che prendono le foglie nella notte che fu dato da Linneo il nome di *sonno delle piante*. Le foglie composte sono più che le semplici sottoposte al sonno, e presentano giaciture più svariate, stantechè in questa sorta di foglie non solamente i picciuoli possono muoversi sui rami a cui stanno attaccati, ma ancora i picciuoletti parziali sul picciuolo comune e le fogliotine sopra la rachide. — Quindi tre ordini di movimenti che si combinano sovente assieme, e che ebbero da Linneo stesso vario nome, e in generale possono riferirsi alla varia giacitura delle foglie ancor contenute nelle gemme conosciute col nome di *prefogliazione* o *svernamento*. Fra queste differenze ve ne hanno alcune essenziali che caratterizzano il sonno di piante di specie diverse, ed altre secondarie che una stessa pianta può offrire, secondo che dorme con più o meno di intensità. Però sono soltanto soggette al sonno le foglie giovani, morbide e sottili, non quelle dense, coriacee o ruvide, e nemmeno quelle che invecchiarono. Le foglie composte sono per lo più provedute di articolazioni che giovano mirabilmente alla mobilità delle parti, e che nel punto d'inserzione delle foglie e delle fogliotine prendono uno sviluppo affatto particolare nelle piante eminentemente fornite di questa proprietà, come nelle *mimose* e in parecchie altre leguminose. — Nei giorni torbidi le foglie o non si risvegliano o s'addormentano assai per tempo; oltreciò, il passaggio da una luce viva all'oscuramento, allorchè il cielo si copre di nubi e la procella è imminente, riesce di non poca influenza sulle piante maggiormente impressionevoli. Se si sottraggono all'azione della luce coprendole o portandole in una camera perfettamente oscura, le loro foglie si dispongono ben tosto a dormire le une più presto, le altre più tardi. Se si rischiara la camera, trapassano allo stato di veglia e si rialzano a poco a poco. De-Candolle riuscì ad invertire il sonno di alcune sensitive e di altre piante, obbligandole a dor-

mire di giorno in un'artifiziale oscurità, e vegliare di notte mediante una luce artifiziale. Non può dunque rimanere alcun dubbio sull'influenza della luce in questo fenomeno. Tuttavia, come succede per la direzione naturale delle foglie, alcuni fatti paiono dimostrare che la luce non ne è la sola cagione. E per verità, se variando la di lei azione certe piante cangiano di abitudini, ve ne sono altre meno arrendevoli che non le perdono punto, e che nell'oscurità continuano a dormire alla notte ed a vegliare durante il giorno. La stessa sensitiva priva d'ogni luce naturale ed artifiziale, alterna tra il sonno e la veglia, ma in un modo sommamente irregolare. Le piante delle contrade equinoziali mantengono nelle nostre conserve, malgrado l'ineguale distribuzione dei giorni e delle notti, le stesse abitudini di sonno che mostrano nel paese loro nativo, dove i giorni sono eguali alle notti. D'altronde le ore della veglia e del riposo variano nelle diverse piante, e non pigliano già tutte la norma del giorno, destandosi e riposando, le une prima, le altre dopo lo spuntare o il tramontare del sole. — L'influenza della luce si fa pure palese sovra i fiori; e per vero alcuni fra essi si piegano sui loro peduncoli in modo che sembrano seguire il corso del sole, e però loro venne dato il nome di *eliotropi* od *elioscopi*; tali l'*helianthus annuus*, volgarmente detto *girasole*; tale la *euphorbia helioscopia* ecc. Ma un fatto più costante è quello dell'aprirsi e chiudersi di certi fiori a certe determinate ore del giorno, distinto pure col nome di *veglia* e di *sonno*. Quindi l'origine dell'*orologio di Flora*, proposto da Linneo ed arricchito poscia di nuove osservazioni, sebbene incapace di soddisfare allo scopo desiderato, stantechè nel nostro clima sopratutto i giorni non sono simili tra di loro, che la fioritura di certe piante dura assai lungo tempo, e si rinnova anche in diverse stagioni, e che finalmente la distribuzione della luce si compie in un modo molto ineguale. — I petali od i scompartimenti del perigonio pigliano gli uni rispettivamente agli altri una disposizione particolare che può scorgersi agevolmente nel così detto *bocciamento*, prima cioè che il fiore siasi aperto. Nell'atto dello spiegarsi le parti si scostano l'una dall'altra, dirigendosi colla punta loro dall'indentro all'infuori e dall'alto al basso; allorchè si chiudono, convergono di nuovo ed operano un rivolgimento in direzione contraria, conservando una certa tendenza a riprendere il primiero loro adattamento; laonde durante il sonno, non altrimenti che le foglie, tendono a raggrupparsi ed a ricoprirsi come nel bottone non ancora spiegato. Quindi si dissero *efimeri* quei fiori che vegliano un sol giorno; *equinoziali* quelli che si aprono e si chiudono parecchi giorni di seguito; e si distinsero in *diurni* e *notturni*, imperciocchè, se la maggior parte si spiegano colla luce del giorno, avvene alcuni che di giorno si mantengono chiusi e s'aprono durante la notte; tali la *mirabilis jalappa* ed il *cactus grandiflorus*, chiamate perciò la *bella* e la *regina* delle notti. Parrebbe a prima giunta questo fenomeno ossia lo sbocciamento notturno in opposizione a quello delle foglie in cui il sonno è sempre determinato dalla mancanza della luce; tuttavia se riflettiamo che certe foglie si rialzano per dormire, mentre la maggior parte si abbassano, ci persuaderemo che ne' fiori non avvi che questo medesimo movimento duplicato, e che la differenza in questi due ordini di organi dipende sopratutto da che lo stato di riposo non è rigorosamente definito nella stessa maniera.—D'altronde i cangiamenti nello stato della luce del giorno esercitano sui fiori e sulle foglie la stessa influenza, e per mezzo di sperienze fatte nell'oscurità e ad una luce artificiale si giunse ad invertire le loro abitudini; pare adunque assai probabile che fenomeni cotanto analoghi dipendano da una causa comune, e che tutti si compiano per un mecanismo analogo. E poichè sono sempre movimenti d'incurvazione, di flessione, di raddrizzamento, Dutrochet applica loro la teoria dell'estensibilità ineguale de' strati sovraposti ed appartenenti ad uno stesso tessuto, messa in moto dai liquidi che vi affluiscono per forza di endosmosi; ed ammette inoltre l'afflusso di un fluido aeriforme, cioè dell'ossigene che penetra per via delle trachee, la cui azione antagonistica, con quella delle cellule piene di liquido, esercitandosi di notte mentre l'altra si esercita di giorno, cagionerebbe a parer suo le alternative della veglia o del sonno; proposizione questa affatto gratuita, non dimostrata e forse manco dimostrabile.— Che se ella è cosa probabile che la luce abbia una gran parte nella produzione di questi movimenti giornalieri de' fiori, anche il calore vi esercita senza dubbio qualche influenza, siccome il dimostra l'atteggiamento che i medesimi prendono ne' giorni eccessivamente caldi, sia che agisca direttamente, sia che modifichi lo stato igrometrico dell'atmosfera, la cui importanza è grande assai per certe piante distinte sotto questo riguardo col nome di *meteorologiche*, e atte ad indicare per le direzioni e gl'incurvamenti dei loro petali, o di certe lamine calicine, la secchezza e l'umidità che modifica lo stato de' loro tessuti.—Anche gli stami ed i pistilli presentano all'osservatore il fenomeno di singolari movimenti in parecchi fiori, molti de' quali servirono di tema al celebre Darwin nella compilazione della sua opera sugli *Amori delle piante*; sono questi assai energici nell'atto della fecondazione; servono a ravvicinare gli organi ed a provocare lo spargimento del polline; in alcune piante, come nella *ruta*, nella *parnassia*, nella *saxifraga tridactilites*, gli stami si accostano allo stimma incurvandosi coi loro filamenti; in altre piante lo stilo si getta all'infuori per recarsi a contatto degli stami come nelle *passiflore*, nella *nigella sativa*, in alcune *enotere*, in alcuni *catti*; e possono queste due sorta di movimenti eseguirsi ad un tratto come avviene in certe piante della famiglia delle *malvacee*. D'ordinario tali movimenti non si operano che una sola volta durante la vita del fiore; in poche piante si ripetono più volte, e siccome è stata osservata in qualche pianta una certa relazione tra la rispettiva giacitura de' stami e del pistillo, e la di-

versa ora della giornata, quindi si pretende che anche qui v'abbia parte la luce come ne' movimenti delle foglie e delle corolle. — Ma qui pure la luce non potrebbe aversi come il solo motore di sì stupendo fenomeno, poichè veggiamo che in parecchi fiori si possono eccitare movimenti più o meno istantanei pel solo contatto di un corpo straniero: accenneremo soltanto a modo d'esempio come i filamenti degli stami della *parietaria* tocchi da un corpo straniero si rialzino con impeto, rompendosi in quest'atto le antere, lanciando un getto di polline; come nel *crespino* (*berberis vulgaris*), appena tocchi i filamenti alla loro base s'incurvino e si scaglino addosso al pistillo per ripigliare lentamente il loro posto primiero; come nelle cistinee e nella sparmania l'irritamento degli stami ecciti prima un movimento all'infuori, cui tien dietro immantinente un moto opposto, mediante il quale s'avvicina con più forza al pistillo; come nelle lobelie, nella graziola e nelle genziane non più gli stami, ma gli stimmi si mettano in movimento sotto l'azione d'un corpo irritante ecc. Ed un tale eccitamento, che qui è prodotto ad arte, destasi sovente in natura pell'urto de' venti e dei piccoli corpicciuoli che sollevano e trasportano con loro, e sopratutto per opera degli insetti che si posano sui fiori e si arrovellano all'indentro di essi succiando i sughi delle antere e degli stimmi. — Ma i movimenti prodotti da un eccitamento esterno si manifestano sopratutto nelle foglie; tutti conoscono la *sensitiva*, pianta che si può dire classica nel presente argomento. Le sue foglie sono bipennate; i picciuoli e le fogliolinе sono articolati alla base loro ingrossata da una piccola massa di tessuto cellulare, entro cui si distribuiscono alcuni fascetti di vasi disposti in cerchio in vicinanza della periferia. Se si scuota la pianta con alquanto di violenza le fogliolinе si raddrizzano sull'istante obliquamente; quello d'uno stesso paio si applicano l'una sull'altra per la faccia superiore, e tutte quelle d'una medesima serie s'imbricciano dal basso in alto; frattanto il picciuolo comune si abbassa e diventa pendente; i quattro picciuoli parziali si piegano convergendo gli uni verso gli altri e tendono a rendersi paralleli al picciuolo comune. E questo adattamento punto non differisce da quello che prendono queste medesime parti durante il sonno. Se invece di scuotere la pianta si tocca una sola fogliolina, o meglio ancora il suo rigonfiamento basilare, essa si raddrizza come per dormire, e ad essa tengono dietro di mano in mano le altre. La sensibilità è altrettanto più viva quanto la pianta è più giovane e rigogliosa, il tempo sereno e l'aria calda e moderatamente umida. Se queste condizioni si trovano riunite, il più leggero urto, un soffio di vento, il più minuto insetto bastano per destare i fenomeni, la cui intensità ed estensione sono sempre in ragione dell'eccitamento; e se questo è un po' forte, il movimento si comunica non solamente alle fogliolinе vicine da quella che venne tocca, ma dal picciuolo parziale che le porta agli altri tre, non altrimenti che al picciuolo comune, e sovente da luogo in luogo e dal basso in alto alle altre foglie del ramo. — Di nessuna importanza sembra poi la natura del corpo da cui viene lo scontro. Oltre a ciò un eccitamento chimico produce effetti analoghi sebbene più lenti, come quando si metta una piccola goocciola d'un acido concentrato sovra una fogliolina, avvertendo di non cagionarvi urto di sorta, ovvero si faccia cadere su di essa i raggi del sole concentrati con una lente; avvi poi una ineguale distribuzione di sensibilità nelle varie parti della foglia e nello stesso rigonfiamento articolare, poichè toccando la base del picciuolo alla sua parte superiore non dà alcun segno di movimento; toccandolo nella sua parte inferiore, egli si abbassa istantaneamente. — La sensitiva è bensì l'esempio il più sorprendente di questa singolare mobilità; ma altre piante dello stesso genere (*mimosa*), o della stessa famiglia (*leguminose*), ne sono pure fornite, ancorchè ad un grado più debole, siccome parecchie altre spettanti a famiglie totalmente differenti, per esempio, non poche ossalidi e la pianta conosciuta sotto il nome di *acchiappa mosche* (*dionæa muscipula*), le cui foglie piegandosi sulla nervatura mediana, allorchè si toccano, fa prigionieri gl'insetti che sopra vi si posano. — Tutti i movimenti sopradescritti sono intermittenti e compaiono solo a certi periodi del giorno o della vita del vegetale, o sotto l'azione d'una causa conosciuta ed estranea. In alcune poche piante se ne manifestano degli altri, i quali per la loro spontaneità e continuazione richiedono una particolare menzione. Tali sono quelli che spettano al *desmodium gyrans*. Le foglie di questa pianta leguminosa sono composte di tre fogliolinе, l'una terminale, grande e soltanto sottomessa alle alternative della veglia e del sonno, le due altre piccolissime, le quali per un tempo caldo si muovono incessantemente verso il picciuolo comune, accostandosi ed allontanandosi da esso, innalzandosi ed abbassandosi ciascuna alla sua volta per via d'una leggiera torsione de' loro picciuoletti muniti d'un rigonfiamento alla loro base; e questo alterno movimento non cessa nemmeno nella notte. — Finalmente un analogo fenomeno venne pure osservato nel fiore di certe orchidee, specialmente nel segmento minore del perianzio del *megaclinium falcatum*, ossia nel suo *labello* che sta articolato col rimanente del fiore mediante un ristringimento a guisa di filetto che determina il movimento del lembo che sostiene, ergendosi ed abbassandosi alternativamente ad irregolari intervalli di tempo. — Tali sono i principali fatti relativi alla mobilità delle piante. Abbiamo veduto che la più parte dei loro movimenti risultano dall'incurvazione, il cui mecanismo può essere conosciuto fino ad un certo grado. Ma quale sarà la causa che la mette in azione? Facilmente si comprende che le variazioni della luce, determinando altrettanti cangiamenti nelle funzioni delle parti giovani, morbide e piene di sughi, possano modificare nelle diverse fasi del giorno la proporzione de' liquidi nelle cellole; e, s'egli è lo stato di turgescenza combinato colle loro ineguali dimensioni, che costringe

i tessuti ad incurvarsi per un verso o per l'altro, possiamo sino ad un certo punto renderci ragione de' fenomeni della veglia e del sonno; e si comprende altresì come un eccitamento forte e prolungato per qualche tempo possa determinare l'afflusso de' fluidi e l'incurvazione che gli tien dietro. — Ma però dietro questi principii verrebbero solo spiegati alcuni de' menzionati movimenti, ed altri si spiegherebbero solo per metà, ossia in certe determinate circostanze; tale sarebbe lo stesso sonno, il quale alterna colla veglia anche allora quando la pianta è sottratta all'azione della luce, la quale credesi atta a provocare l'incurvamento de' tessuti. E non ci vuole meno di un grande sforzo d'imaginazione per riferire a simil causa i movimenti spontanei delle foglioline del *desmodium gyrans* e del *labello* di certe orchidee, che continuano anche nelle ore notturne; rimane poi affatto incomprensibile il movimento provocato dagli urti meccanici e dal contatto di corpi stranieri nelle foglie delle *leguminose* e delle *ossalidi*, non che nell'*acchiappamosche*, di cui si fece qui sovra lunga menzione; imperciocchè, sebbene sembri ancor esso doversi produrre per un rigonfiamento laterale dei noduli de' picciuoli che s'incurvano, e delle costole mediane delle foglie che ripiegansi, questo rigonfiamento però non potrebbe essere istantaneo come il sono sovente i detti movimenti; e per soprapiù rimarrebbe sempre a spiegarsi come mai l'urto meccanico o il tocco di altri corpi valgano a determinare il rapido afflusso degli umori a quella data parte che pel suo rigonfiarsi debbe eccitare un incurvamento nell'opposto lato. — Nè potrebbonsi attribuire i detti movimenti all' esercizio d' una eccitabilità analoga a quella degli animali, poichè, come dicemmo sin da principio, mancano nei vegetali persino le tracce di un sistema nervoso, agente precipuo del senso e provocatore d'ogni moto animale un po' gagliardo, siccome vi mancano fibre analoghe alle muscolari, capaci di contrazione e di rilassamento. D'altronde il distendersi ed il ripiegarsi delle foglie, tanto nella veglia e nel sonno come ne' varii movimenti provocati da cause fisiche, non presentano analogia coi fenomeni risultanti dalla contrazione de' muscoli, mentre nè l'uno nè l'altro di quegli atti rappresenta uno stato di riposo, ed anzi in certe foglie il sonno offre uno stato di maggior tensione che non la veglia. — Più non rimarrebbe adunque che di avere ricorso all'influsso di qualche imponderabile, il quale variamente svolto, comunicato o tolto dallo stato di quiete e di neutralità per via di fisiche cause, valesse a chiamare celeremente gli umori dalle costole ai noduli delle foglie, ovvero a raccorciare le parti opposte e fare eseguire movimenti diversi a norma delle diverse forme e disposizione loro, propagando anche la sua azione a guisa di corrente alle parti più o meno remote; ma una tale ipotesi, sebbene lusinghiera in vista dell'immenso potere e dell'universalità degli imponderabili, non andrebbe scevra da difficoltà nella sua applicazione, poichè neanco questa darebbe la spiegazione di varii ordini di movimenti, massime spontanei: ed intanto, come osservammo, i movimenti della sensitiva vengono eccitati per egual maniera, sia che tu la tocchi con corpi conduttori dell'elettricità e del calorico, sia che adoperi corpi dotati di opposta facoltà; ed oltrechè la ammessione d' un imponderabile, come causa dei movimenti anzidetti, sarebbe affatto gratuita, lascerebbe poi sempre intiera l'oscurità circa il modo con cui eserciterebbe l'azione sua nell'eccitare i medesimi. Piuttosto adunque che abbracciare in modo assoluto questa o quella ipotesi, sarà pur sempre più prudente consiglio lo attenersi ai nudi fatti, aspettando che i progressi della scienza giungano un giorno, se fia possibile, a diradare le fitte tenebre che s'aggirano ancora attorno a questo cotanto interessante argomento di fisiologia vegetale.

MOTIVO (*filos.*).—Da *motus*, movimento, è il mobile delle azioni, quello che determina ad operare in tale o tal altra maniera (*v.* Intenzione, Libero Arbitrio, Libertà).

MOTIVO (*mus.*).—Idea primitiva e principale, tema, con cui si comincia per lo più un pezzo di musica. Quanto più regna l'unità de' pensieri in un pezzo, tanto più tutto ciò di cui è composto esce direttamente o indirettamente dal *motivo*, o da' *motivi* che lo formano; poichè è ben raro che non vi siano più temi in una composizione musicale, i quali però dovrebbero avere tutti una certa analogia tra loro. Da ciò derivano le espressioni: motivo principale, motivo secondario ecc. (*v.* Tema).

MOTO (*mec.*).—Cambiamento di posizione. Un corpo considerato in quanto si move od è capace di moversi dicesi mobile. Il moto è assoluto o relativo: assoluto quando il mobile passa realmente da un sito ad un altro, ossia viene successivamente ad occupare due punti differenti dello spazio; relativo poi quando la posizione del mobile cambia solo rispetto a quella di altri corpi. Il moto relativo può aver luogo anche nel caso di un riposo assoluto, non essendo altro che il cambiamento di distanza o di posizione di un corpo rispetto ad un altro. Infatti questa distanza o posizione può variare sia col mettere realmente in moto i due corpi, sia col metterne un solo, lasciando l'altro in riposo. Nell'uno e nell'altro caso i due corpi indistintamente diconsi avere un movimento relativo. Così la barca che attraversa un fiume ha un movimento relativo alle rive del fiume, e queste sebbene immobili hanno un movimento relativo alla barca. Nello stesso modo che un corpo in riposo può avere un moto relativo, così due corpi in moto assoluto possono trovarsi in riposo relativo. Per la qual cosa ha sempre luogo ogni volta che i due corpi sono animati dalla stessa velocità nella medesima direzione. — Così la terra, le montagne, gli edifizi, le piante, e simili, sono in riposo relativo, sebben tutti questi oggetti si movano con una velocità maravigliosa intorno all' asse della terra ed intorno al sole. Così ancora tutte le persone che viaggiano in una diligenza sono in riposo relativo, sebben trasportate sulla via dalla forza de' cavalli. Rigoro-

samente parlando il riposo che osserviamo di tutti i corpi sulla terra ed anche ne' cieli non è che relativo, tutto quello che si osserva essendo animato da un movimento più o men grande, poichè non solo la terra non è immobile, ma neanco il sistema solare stesso il quale molto probababilmente è trasportato negli spazi celesti con una velocità solo paragonabile a quella della luce, descrivendo un orbita intorno ad altri sistemi, il cui centro è nella direzione del gruppo delle Pleiadi.—Un mobile non può passare da un punto ad un altro dello spazio senza trovarsi successivamente sopra una serie non interrotta di punti intermedii, descrivendo così una linea, che dicesi *traiettoria del mobile*. Questa linea è necessariamente o retta o curva; nel primo caso il movimento dicesi *rettilineo*, nel secondo *curvilineo*; tale è la distinzione più importante del moto rispetto alla sua direzione. Così una palla percossa dalla stecca rotola sul prato del bigliardo descrivendo una linea retta; il pallone poi lanciato obliquamente all'orizonte col bracciale descrive nell'aria una linea curva. Il moto rettilineo è uno; ma il curvilineo varia all'infinito col variar della natura delle curve descritte dal mobile; quindi abbiamo il moto curvilineo *circolare*, *ellittico*, *iperbolico*, *parabolico*, ecc., secondochè la traiettoria sarà un circolo, un'ellisse, un'iperbola, una parabola, ecc. La direzione del movimento curvilineo determinasi in ogni punto della traiettoria dalla tangente condotta alla medesima in questo punto. Il moto considerato relativamente alla direzione distinguesi ancora in *diretto* ossia *progressivo* e *retrogrado*, in *continuo* ed *alternativo*, ecc. Se dicesi diretto o progressivo quando il mobile cammina in un senso, dirassi retrogrado quando il mobile cammina nel senso opposto. Così nell'astronomia è diretto il movimento degli astri che si fa a seconda de'segni dello zodiaco, ossia d'occidente, in oriente, retrogrado d'oriente in occidente. Il moto è poi *continuo* quando si fa sempre in un medesimo verso, come succede per esempio nelle lancette degli orologi; *alternativo* quando varia di direzione ed è or diretto ed or retrogrado, come avviene nella spuola del tessitore, che va ora da destra a sinistra ed ora da sinistra a destra, o come osservasi nel pendolo che dondola da una parte all'altra. Il movimento di un corpo che gira intorno ad un asse che passa pel suo centro dicesi *rotatorio* o di *rotazione*, per distinguerlo dal movimento di *rivoluzione* o *rivolutivo*, il quale ha luogo quando un corpo gira intorno ad un altro. Avviene spesso che questi due moti rotatorio e rivolutivo si accoppino in un medesimo corpo, il che si osserva in tutti i corpi del nostro sistema planetario, i quali per movimento di rotazione girano intorno ai proprii assi, e per movimento di rivoluzione vengono trasportati nello spazio intorno al sole, il quale è esso stesso affetto da questi due movimenti. Il movimento di rivoluzione dicesi anche talvolta di traslazione.—In opposizione al moto *continuo* avvi pure il movimento *intermittente*, il quale non va confuso coll'*alternativo*. L'*intermittente* è quello che si riproduce dopo certi intervalli di tempo; e ne abbiamo un esempio nella soneria degli orologi, la quale si mette in moto soltanto alla fine d'ogni ora, o d'ogni mezz'ora, o d'ogni quarto d'ora, e generalmente in tutte le machine a scatto. Il moto può dunque essere continuo, o meglio permanente ed intermittente. — Queste distinzioni riguardano la direzione del moto; rispetto poi alla velocità del medesimo restano a fare altre distinzioni non meno importanti.—La lunghezza della linea retta o curva descritta in un dato tempo da un punto che si move chiamasi lo spazio percorso in questo tempo. Se due punti movendosi per egual tempo percorrono spazi diseguali, quello che percorre spazio maggiore si dirà che si move più presto o più *velocemente*, o che è più *veloce*, o che ha *maggior velocità*, e l'altro che si move più *adagio*, o più *lentamente*, o che è più *lento*, più *tardo*, o finalmente che ha *meno velocità*. Se poi abbiamo osservato che due punti impiegano tempi diseguali a percorrere lo stesso spazio, è chiaro che il più *veloce*, o quello che ha *velocità maggiore*, è quello che impiega meno tempo. Quindi esprimendoci con linguaggio geometrico possiamo dire che: 1° Se due punti descrivono spazii diseguali in tempi eguali, le loro velocità sono direttamente proporzionali agli spazii percorsi. 2° Se due punti impiegano tempi diseguali a percorrere spazii eguali, le loro velocità sono inversamente proporzionali ai tempi impiegati. E per conseguenza 3° la velocità di un punto è direttamente proporzionale allo spazio percorso, ed inversamente proporzionale al tempo impiegato a percorrerlo; oppure la velocità sta in ragion diretta degli spazii, ed in ragione inversa dei tempi. La prima di queste tre proposizioni ci dà subito il mezzo di confrontare tra di loro le velocità di due punti mobili. Infatti sapendo per esempio che il primo percorre 50 metri in 10″, e l'altro 15^{m} in 5″, ci sarà facile scoprire che in un minuto secondo il primo percorre 5^{m}, e l'altro 3^{m}. La velocità di questi due punti staranno dunque tra loro come 5 al 3, cioè la velocità del primo sarà eguale ad una volta e due terzi quella del secondo. Quindi si vede che per confrontare le velocità di due mobili basta cercare qual è lo spazio che ciascuno di essi descrive nell'unità di tempo; e questo spazio si trova dividendo lo spazio intero descritto in un tempo qualunque per questo tempo stesso. Il quoziente trovato in tal modo può prendersi per rappresentante della velocità del mobile; quindi prendondo per unità di tempo il minuto secondo, e per unità di spazio il metro, si può stabilire che *per trovare la velocità con cui un mobile si move bisogna dividere il numero de' metri da esso percorsi in qualsivoglia tempo, pel numero di minuti secondi contenuti in quel tempo*. Chiamando v la velocità con cui il mobile percorre lo spazio s nel tempo t, questa regola si può rappresentare colla formola

$$v=\frac{s}{t}.$$

Ed in generale l'equazione qui sopra, o, ciò che torna lo stesso, all'equazione

$$s=vt$$

serve nel moto uniforme od equabile a determinare uno di questi tre elementi, tempo, spazio e velocità, quando siano conosciuti gli altri due. Abbiamo detto nel *moto uniforme* od *equabile*, perchè la regola data suppone che la velocità non cangi da un istante all'altro, od in altri termini che il mobile in eguali e successivi intervalli di tempo descriva spazi eguali, nel qual caso il moto dicesi *uniforme* od anche *equabile*.—Ma non sempre la velocità si conserva costante, quindi il moto può cessare di essere uniforme, ed è per questo che rispetto alla velocità il moto si distingue in uniforme od equabile e vario. I moti uniformi distinguonsi tra di loro pei differenti gradi di velocità, e per la direzione del mobile; i varii per la legge secondo cui varia la velocità stessa. Se la velocità cresce il moto vario dicesi accelerato; ritardato se decresce. Chiamasi poi uniformemente accelerato o ritardato quando la forza acceleratrice o ritardatrice è costante, ossia quando in eguali tempuscoli infinitesimi si accrescono o si tolgono al mobile eguali gradi di velocità. — Nasce il moto equabile da una forza che dopo aver comunicato al mobile una determinata velocità lo abbandona, conservando esso per l'inerzia la velocità impressa; ed il moto vario proviene da una forza che agendo continuamente sul mobile, va ad ogni istante accrescendogli o togliendogli velocità. Una tal forza è quella che dicesi *acceleratrice* o *ritardatrice*, e si misura ad ogni istante dal rapporto di quel minimo grado di velocità che essa aggiunge o leva al mobile, a quel minimo tempo nel quale glielo aggiunge o glielo leva. — In generale chiamando φ la forza acceleratrice, u la velocità, s lo spazio, t il tempo, la relazione tra queste quantità è determinata dalle due equazioni

$$u=\frac{ds}{dt};\quad \varphi=\frac{du}{dt};$$

d'onde eliminando prima t, poscia u, si ricava

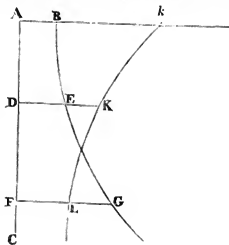
$$\varphi ds=udu;\ \varphi dt=d.\frac{ds}{dt}.$$

Queste ultime equazioni però essendo contenute nelle due prime, non arrecano veruna nuova determinazione. Avendo pertanto due equazioni fra le quattro indeterminate φ, s, u, t, date due qualunque fra queste, si conosceranno le altre due. Tali sono le formole generali di tutta la teoria del moto.—Invano si cercherebbero le vere leggi del movimento negli scritti de' matematici anteriori a Galileo. Perchè una pietra lanciata continua a moversi dopo essere stata abbandonata? Ciò ha luogo perchè (rispondevasi con Aristotele) l'aria che la segue di dietro continua a comunicarle movimento. A quel tempo erano ancora ben lungi dal sospettare che ogni movimento fosse di sua natura rettilineo, e che perpetuasse nella medesima direzione, e colla stessa velocità. Quindi ammettevano movimenti circolari di loro natura, e movimenti rettilinei, i quali erano l'effetto di un certo *appetito* di certi corpi di riunirsi al centro dell'universo, o di allontanarsene: la qual cosa costituiva la gravità o la leggerezza. Dividevansi pure i movimenti in naturali e violenti: i primi erano propri della natura dei corpi, come il movimento circolare degli astri, e quello de' corpi gravi; gli altri costituiscono una qualità così contraria alla natura de' corpi, che non potevano sussistere lungo tempo senza un'applicazione continua della forza motrice. Una pietra lanciata era un esempio di questo caso. Tali erano presso a poco i principii della mecanica antica fino al XVI secolo. Questa parte della fisica aveva dunque bisogno di una riforma intiera, e fu Galileo che la cominciò, e ciò che gli fa maggiormente onore, la cominciò in quell'età stessa in cui anche i migliori talenti non veggono guari più che cogli occhi de' loro maestri. Nel tempo in cui studiava la filosofia a Pisa egli era di già sì poco soddisfatto della dottrina fin allor dominante nelle scuole, che sosteneva sempre tesi contradittorie a quelle de' suoi maestri; ed appena nominato professore in questa università, si dichiarò altamente contro quasi tutti i punti della loro dottrina. Distrusse fin da principio quell'assioma preteso della fisica peripatetica sulla caduta de' gravi, vale a dire che le velocità erano direttamente proporzionali ai pesi. Dimostrò lasciando cadere dall'alto della torre di Pisa corpi di peso diseguelissimo, che non eravi quasi differenza sensibile nel tempo della loro caduta, allorchè i medesimi poco differivano nella loro densità. Questa sperienza si fece con gran concorso di gente, e sollevò contro Galileo tutti i vecchi professori, cosicchè per evitare le loro mene segrete fu obbligato di abbandonar Pisa, e di ritirarsi a Padova, dove venivagli offerta una catedra. Stabilì in seguito questa verità con varie altre sperienze (Dial. 5° intorno a due nuove scienze) e tra le altre con quella di due pendoli di egual lunghezza, i quali sebben carichi di pesi dieci volte maggiori l'un dall'altro, non lasciano perciò di fare le loro oscillazioni presso a poco nel medesimo tempo. Potrà forse ciò parere a taluno un paradosso incredibile, poichè a prima vista pare che un corpo dieci volte più pesante che un altro debba acquistare una velocità dieci volte maggiore. Ciò sarebbe verissimo se il corpo dieci volte più pesante non avesse anche una massa dieci volte maggiore. Ma il peso essendo proporzionale alla massa, abbiamo una forza dieci volte maggiore impiegata a mettere in moto una massa nello stesso rapporto. La velocità deve dunque essere eguale. L'errore d'Aristotele e de' suoi seguaci viene da ciò ch'essi non facevano attenzione a questa circostanza. Ecco come la stessa verità si può provare in altro modo più semplice. Si lasci cadere da un lato un' oncia di piombo, e dall'altro dieci once separate e semplicemente poste le une sulle altre. Senza alcun dubbio le velocità saranno eguali dall'una e dall'altra parte. Ora queste dieci once, sia che semplicemente si tocchino, sia che formino una massa sola, non potrebbero cadere con velocità differenti, poichè l'aderenza delle dieci once le une alle altre non può contribuire in alcun modo ad accelerarle; infatti separatamente esse cadono tutte colla medesima velocità,

e per conseguenza le superiori non premono le inferiori, nè queste attraggono quelle. Così il pretendere che dieci once di piombo cadano più presto che una sola, è lo stesso che dire che dieci uomini che hanno la medesima attitudine al corso, vadano più presto correndo insieme, di quello che vada un solo di essi. Del resto allorchè si dice che tutti i corpi cadono colla medesima velocità, si fa astrazione della resistenza dell'aria, la quale toglie maggior velocità ai corpi leggeri che ai pesanti; poichè la massa d'aria spostata ha un rapporto maggiore con quella del corpo leggero; che non con quella del corpo pesante; ma nel vâcuo, la caduta di tutti i corpi, pesanti o leggeri si farebbe in tempi eguali, il che si conferma colla sperienza.—Tutti avranno osservato che quando un corpo cade, acquista tanto maggior velocità, quanto più si allontana dal punto di partenza. Un effetto così naturale, che presentasi così spesso ai nostri sensi, era ben degno di eccitare l'attenzione de' filosofi. Molti prima di Galileo cercarono di determinare la legge di codesta accelerazione, ma privi com'erano delle vere nozioni del movimento non vi arrivarono, o proposero cose ridicole. Alcuni per esempio conghietturarono che gli spazi percorsi in tempi eguali crescessero come i segmenti di una linea divisa in media ed estrema ragione, cosicchè lo spazio percorso in un primo tempo essendo come il segmento minore, quello che corrispondeva al secondo tempo fosse come il maggiore, e così di seguito continuamente. La qual cosa non era fondata che sulla perfezione chimerica che si attribuiva a codesta progressione. L'opinione più comune, perchè è la prima a presentarsi, era che l' incremento della velocità si facesse proporzionalmente allo spazio di già percorso. Ma questa opinione, sebbene in apparenza ragionevole, non è meno assurda. Galileo al contrario stabilì che gl' incrementi della velocità seguono i rapporti dei tempi, vale a dire che dopo un tempo doppio la velocità è doppia, ecc. Egli fu probabilmente condotto a questa legge dal seguente ragionamento. Supponendo la gravità uniforme, il che si verifica nelle piccole distanze a cui noi possiamo sperimentarla, ella è così una potenza od una forza continuamente applicata al corpo. Ora che cosa avverrebbe di un corpo che dopo aver ricevuto l'impulso di una forza qualunque al principio di un primo istante, al secondo ne ricevesse un nuovo ed eguale, al terzo un altro, e così di seguito? È chiaro che al secondo istante esso avrebbe una velocità doppia, al terzo tripla, e così di seguito. Tale sarà dunque il movimento de' corpi pesanti. Quindi la velocità sarà proporzionale al tempo trascorso dopo il principio della caduta. Tale del resto non è la condotta di Galileo per istabilire la sua teoria; egli comincia a supporre questa legge d'accelerazione; ne cerca la proprietà, e mostra colla sperienza che le medesime convengono alla caduta de' corpi gravi. D'onde ei conchiude che questa è la legge della natura. La via da noi seguita è più diretta: quella di Galileo è più propria a convincere e a togliere di mezzo le obiezioni e le difficoltà. — Partendo adunque da questa nozione del movimento accelerato, Galileo fa vedere che alla fine di un tempo qualunque computato dal principio della caduta, il corpo avrà percorso pel suo movimento accelerato la metà dello spazio ch'esso avrebbe percorso, se si fosse mosso durante tutto questo tempo colla velocità acquistata alla fine del medesimo. Egli presenta i tempi, scorsi dopo il principio della caduta, colle ascisse di un triangolo e le velocità acquistate alla fine di questi tempi colle ordinate dello stesso triangolo, le quali sono alle medesime proporzionali; d'onde conchiude che il rapporto degli spazi percorsi è espresso da quello delle aree triangolari corrispondenti alle ascisse che rappresentano i tempi. Ora queste aree crescono come i quadrati delle ascisse corrispondenti; dunque, Galileo conchiude, gli spazi crescono come i quadrati de' tempi computati dal principio della caduta (v. Attwood (Macchina d') ed Accelerazione). Restava a dimostrare che queste proprietà appartengono alla caduta de' gravi. Perciò Galileo dimostra con una sperienza ingegnosa che un corpo il quale sdrucciola lungo un piano inclinato, o lungo una curva qualunque acquista i medesimi gradi di velocità percorrendo altezze eguali nel senso della verticale; d'onde è facile conchiudere che esiste lo stesso rapporto tra gli spazi percorsi lungo i piani inclinati in tempi diseguali, e quelli delle cadute verticali. Galileo stabilisce ancora la medesima verità dietro il rapporto delle forze per cui uno stesso corpo gravita nel senso verticale, e lungo un piano inclinato. Prese dunque un lungo pezzo di legno e scavò nel medesimo un canale ben liscio. Lo collocò in seguito con tale inclinazione, che il mobile scorrendo nel canale non camminasse troppo rapidamente onde si potesse misurare il tempo e lo spazio percorso. Osservò sempre che in un tempo doppio il corpo percorreva uno spazio quadruplo; che in un tempo triplo questo spazio era nove volte maggiore e così di seguito. Quindi stabilì che la caduta de' gravi si faceva realmente con moto uniformemente accelerato. Tale principio stabilito, Galileo ne dedusse un' infinità di conseguenze. Dimostra che se da un punto qualunque B della verticale AB si tira una perpen-

dicolare BD sul piano inclinato AD, il corpo cadendo verticalmente dal punto A, o scorrendo lungo il piano inclinato, arriva nel medesimo tempo al punto B, o D; che in un circolo, il cui diametro AB sia verticale, un corpo percorrerebbe le corde AD, AE, FB, GB nel medesimo tempo; che un corpo che scorre lungo più linee differentemente inclinate, o lungo di una curva qualunque ha sempre alla fine della sua caduta la stessa velocità che avrebbe acquistato verticalmente dalla stessa altezza; che un corpo cadrebbe più presto lungo il quarto di circolo, che lungo la corda, o due corde qualunque, sebben più corte che l'arco. Ingannavasi del resto conchiudendo da ciò che il quarto di circolo era di tutte le curve quella che conduceva il mobile dalla sua sommità al suo punto più basso nel minor tempo possibile. Infatti si sa che la curva che gode di questa proprietà è un arco di cicloide. Galileo si propose infine alcune quistioni curiose, come la seguente: quale dovrebb'essere l'inclinazione d'un piano su cui un corpo partendo da un punto dato, arriverebbe ad una retta data di posizione nel minor tempo possibile? Da quale altezza dovrebbe cadere un corpo, affinchè, scorrendo di là orizzontalmente colla velocità acquistata lungo una linea di grandezza conosciuta, il tempo della caduta, e quello impiegato a percorrere questa linea fossero l'uno e l'altro un minimo? ecc. Questi problemi possono servir di esercizio ai principianti. Una scoperta che maggiormente contribuì alla celebrità del nome di Galileo, e relativa al moto, è quella della natura della curva descritta dai corpi lanciati obliquamente all'orizzonte. Trovò, come tutti sanno, paragonando il movimento obliquo risultante dall'impulso dato al corpo colla caduta nel senso verticale, che questa curva è una parabola. La dimostrazione è troppo nota per non arrestarci ad esporla. Esaminò egli inoltre diverse circostanze di questo movimento. Dimostrò che l'altezza d'onde un corpo cadendo acquisterebbe la velocità necessaria per descrivere una parabola data, partendo orizzontalmente con questa velocità, è terza proporzionale all'altezza della parabola, ed alla metà della sua ampiezza, vale e dire è uguale al quarto del parametro di questa parabola. Fece vedere in seguito che le proiezioni fatte colla medesima forza sotto angoli egualmente distanti da 45° hanno ampiezze eguali, cosicchè il getto di maggior ampiezza, e che va più lontano, è quello che si fa sotto l'angolo di 45°, verità già conosciuta da Tartalea e dagli artiglieri, ma di cui essi non potevano dare una ragione soddisfacente. Si dimostrò in seguito che l'ampiezza orizzontale del getto è proporzionale al seno, e l'altezza al seno-verso del doppio dell'angolo di proiezione all'orizzonte. Galileo finalmente costrusse tavole speciali nelle quali si trova la portata corrispondente a ciascun angolo, insieme colle altezze alle quali perviene il proiettile, supponendo la forza costante; così facendo una sperienza onde determinare la distanza a cui una data carica spinge una palla di peso conosciuto, sotto un angolo determinato, si ottiene ben tosto la portata corrispondente a qualunque angolo d'inclinazione. A quel modo che Galileo determinò l'ampiezza orizzontale de' getti, Torricelli la determinò in un senso comunque inclinato all'orizzonte, e trovò a questo riguardo una legge semplicissima. — Esiste un terzo ramo della teoria de' movimenti accelerati, il quale non è meno importante che i precedenti, ed è quello del movimento del pendolo, strumento utilissimo che serve alla misura del tempo. Devesi ancora a Galileo la prima idea di questo movimento. Dotato fin dalla più tenera età dello spirito di osservazione ne osservò fin d'allora l'isocronismo, consistente in ciò che un medesimo pendolo fa le sue oscillazioni in tempi eguali, siano esse piccole, o grandi. Aveva egli pure già osservato che due pendoli ineguali messi in movimento facevano in un medesimo tempo numeri di vibrazioni che stanno fra loro come le radici quadrate delle loro lunghezze, ed applicò codesta verità alla misura delle altezze delle vòlte delle chiese, paragonando il numero delle vibrazioni fatte nel medesimo tempo da un pendolo di lunghezza conosciuta. La ragione di questo effetto si deduce facilmente dalla teoria che precede intorno all'accelerazione dei corpi; infatti due pendoli disuguali che descrivano archi simili e piccolissimi sono nel caso di due pesi che scorrano lungo due piani disuguali, ma similmente inclinati. Ora abbiamo visto che i tempi che simili pesi impiegherebbero a percorrere sono come le radici delle altezze; per conseguenza i tempi che questi pendoli impiegheranno a fare una mezza oscillazione, ossia a cadere sino alla verticale, stanno tra di loro come le radici delle altezze di questi archi, ovvero, essendo essi simili, come le radici de' raggi o delle lunghezze de' pendoli. Ma il numero delle vibrazioni in un medesimo tempo è in ragione inversa della durata di ciascuna di esse; quindi i numeri delle vibrazioni fatte nel medesimo tempo da due pendoli sono proporzionali alle radici delle loro lunghezze, od in altri termini, i quadrati di tali numeri sono proporzionali alle lunghezze stesse. — Dimostrava tutte queste verità Galileo, supponendo la forza di gravitazione costante in tutti i luoghi ed a tutte le distanze dal centro della terra; nè poteva elevarsi alla determinazione delle vere leggi del movimento de' corpi celesti, ignorando la legge secondo cui variano le forze centrali planetarie, col variar delle distanze. Questo nuovo e gigantesco passo della mecanica era riserbato al genio di Newton, il quale non solo scoprì la legge di codesta variazione, ma ancora la applicò ai principali fenomeni che l'astronomia ci presenta. Trovò egli che risiede nel centro di tutti i pianeti una forza di gravitazione, la cui intensità varia nella ragione inversa dei quadrati delle distanze; e dimostrò che sotto queste leggi i movimenti de' corpi celesti non possono farsi che in sezioni coniche. Nè pago d'aver rapito alla natura l'espressione di questa verità, assalì di fronte un problema assai più difficile, quello cioè di determinare con qual legge dovrebbe variare la forza centrale di posizione, affinchè il mobile descrivesse una curva

determinata. Così egli prova che un'ellisse potrebbe ancora essere descritta da un corpo che si movesse sotto l'influenza di una forza centrale, quando questa forza variasse in ragion diretta della distanza, nel qual caso però la sede della forza non dovrebbe più essere in uno de' fochi, ma nel centro dell'elisse. In questo caso i tempi periodici sono soggetti ad una legge semplicissima, ed è che i medesimi sono eguali qualunque sia la distanza del mobile dal centro di attrazione. Se una tal legge regnasse nel nostro sistema, tutti i pianeti farebbero le loro rivoluzioni in tempi eguali. Nel medesimo modo egli dimostra che un corpo che descriva una spirale logaritmica intorno ad un punto, è ritenuta sulla medesima da una forza che varia nella ragione inversa del cubo della distanza. Così ancora per descrivere un circolo, il centro delle forze essendo sulla circonferenza, bisognerebbe che la legge della forza centrale variasse nella ragion reciproca delle quinte potenze della distanza. — Ma non è questo ancora che un abbozzo di un problema più generale che Newton si propone. Il problema precedente consiste nel cercare qual legge segua la forza centrale perchè il mobile percorra una curva determinata. Ora è naturale il domandare qual curva descriverà un corpo proiettato in una direzione e con una velocità determinate, mentre è sollecitato verso un punto da una forza centrale che agisce secondo una certa legge. Il problema considerato sotto questo aspetto presenta una difficoltà ben maggiore; e Newton arriva alla soluzione del medesimo per gradi, cominciando a determinare la legge d' accelerazione secondo cui cadrà direttamente un grave assoggettato al dominio di una forza variabile qualunque sia la legge della sua variazione. Egli tratta alcuni casi di questo problema in una maniera ingegnosissima, e la sua soluzione non è che un corollario di ciò ch'egli aveva già dimostrato intorno alle curve descritte dai corpi intorno ad un centro di attrazione. È palese che un corpo descriverà una curva tanto più schiacciata ed approssimantesi al suo asse, quanto minore sarà la forza di proiezione, la quale si combina con quella della gravitazione. Questa curva non potrà del resto cambiar di natura finchè sussisterà la medesima legge delle forze centrali. Sarà sempre una sezione conica se la forza varia in ragion diretta della distanza, od in ragione inversa del quadrato della distanza. La linea retta secondo cui il corpo cadrà nel caso di una proiezione nulla od infinitamente piccola, potrà considerarsi come un'ellisse infinitamente schiacciata; e nel primo caso il centro delle forze essendo sempre alla metà dell'asse, questa linea rappresentante l'orbita del corpo sarà divisa in due parti eguali dal centro medesimo, ed il corpo giunto a quest' ultimo passerà oltre in virtù della velocità acquistata, e vi ritornerà poscia, continuando così le sue oscillazioni all' infinito. Ciò non avrebbe luogo se l'intensità della forza variasse nella ragione inversa del quadrato della distanza. Infatti è facile vedere che quanto più l'ellisse si schiaccia, tanto più i suoi *fochi* s'avvicinano ai vertici dell'ellisse, e quando questa sarà ridotta ad una linea retta, i fochi ed i vertici si confonderanno insieme. Quindi il corpo giunto nella sua caduta al centro di attrazione non passerà oltre, nè potrà tornare indietro, non essendovi alcuna cosa che a ciò possa costringerlo. La qual cosa non deve punto farci maravigliare, poichè variando la forza secondo la legge enunciata, la sua intensità è infinita nel centro di attrazione, ed ivi ritiene ogni mobile che venga a cadere con una velocità che non sia proporzionale all' intensità della forza, la qual cosa ha luogo nel caso di cui ci occupiamo. Termineremo il presente articolo col far conoscere il metodo generale insegnato da Newton per determinare in tutti i casi, e secondo tutte le ipotesi che si possono fare sulla legge della forza centrale, gli spazi, i tempi, e le velocità rispettive nelle cadute rettilinee. Ecco la regola: Sull'asse AC, lungo il quale si suppone cadere il corpo, elevisi in ciascun punto, come D, una perpendicolare DE proporzionale

A B k
D E K
F L G
C

all'azione della forza centrale in questo punto. Il luogo geometrico dell'estremità di tutte queste linee sarà una curva la cui area servirà a misurare la velocità acquistata dal corpo nei differenti punti della sua caduta. Infatti la velocità in un punto qualunque D starà in quella che il corpo avrà in F come il lato del quadrato eguale all'area ABDE al lato del quadrato eguale all'area ABFG. In quanto poi ai tempi impiegati in queste cadute AD, AF, bisogna costrurre un'altra curva LK*k*, le cui ordinate DK, FL, ecc. siano reciprocamente proporzionali alle velocità sopra determinate. I tempi impiegati a percorrere gli spazii AD, AF saranno proporzionali alle aree curvilinee ADK, AFL della curva LK*k*. Così resta determinato il moto della caduta de' gravi in tutte le circostanze.

MOTO (Comunicazione, Trasmissione e Trasformazione del) (*mec.*). — Intendiamo per comunicazione del moto l'atto per cui questo si comunica dal primo motore al mobile immediatamente, vale a dire senza l'intermezzo di verun mecanismo. Trasmissione del moto diciamo poi quella che si fa col mezzo di organi mecanici o di machine. E per progredire con ordine cominciamo dalla

Comunicazione del moto. Per ragionare convenevolmente del modo con cui l'azione della causa motrice si manifesta visibilmente col movimento del mobile, bisognerebbe cominciare da alcune considerazioni metafisiche intorno alla natura della forza; la qual cosa, oltre all'essere piena di difficoltà insolubili nello stato attuale della scienza, essendo ancora estranea al nostro scopo, ci limiteremo a considerare i modi più sensibili con cui si fa una tale comunicazione immediata del moto tra un corpo e un altro. Sogliono i mecanici ridurre a due questi modi d'azione, e sono l'urto e l'attrazione. Non parleremo di quest'ultima, della quale si è già ragionato a sufficienza negli articoli *attrazione*, *gravitazione e moto* (*vedi*). Rispetto all'urto, riserbandoci di sviluppare le leggi de' suoi effetti a suo luogo (*v.* Urto e Percossa), cominciamo a premettere che la cognizione di queste leggi nella storia della scienza è di data recente, e che molti matematici ingannati dalla speciosità di certe ipotesi errarono grandemente nelle loro conclusioni a questo riguardo. Per non dilungarci troppo citeremo il solo Descartes, le cui conclusioni, per mancanza di principio sono un vero tessuto di errori, che non meriterebbe l'onore della discussione senza la celebrità del suo autore. Descartes stabilisce le leggi dell'urto de' corpi dietro due principii, uno assai seducente, sebben non esatto, e l'altro visibilmente falso. Il primo consiste in ciò che nell'urto de' corpi si conserva sempre la medesima quantità di moto. Egli appoggia questa sua pretensione sull'idea dell'immutabilità divina. Dio, dic'egli, avendo creato il mondo con una certa quantità di movimento da esso stabilita come il principio di tutte le operazioni della natura, pare che la sua immutabilità consista nel conservare la medesima quantità inalterata. Inoltre non sarebb'egli a temersi, senza di ciò, che il mondo non cadesse in una specie di paralisi fatale a tutti gli esseri? Il secondo principio impiegato da Cartesio consiste in ciò che il corpo ha una forza onde perseverare nello stato in cui si trova, sia di moto, o di riposo. Donde egli tira la conseguenza che basta che un corpo venga arrestato nel suo corso, perchè ritorni indietro colla medesima velocità di prima. Ma, in primo luogo, che una quantità di movimento debba sempre essere costante, è una proposizione dimostrata falsa dalla sperienza. È verissimo che la divinità agisce in una maniera immutabile; è inoltre probabilissimo che conservi l'universo con qualche legge generale; ma è ben temerario il prendere per carattere dell'immutabilità divina questa pretesa inalterabilità della quantità di moto. Esistono migliaia di altre leggi più generali e più necessarie che la Divinità avrebbe potuto scegliere; ed in fatti sappiamo ora che non è la quantità di moto assoluta quella che resta inalterabile, bensì quella del movimento verso un medesimo lato, od anche, nell'urto de' corpi elastici, la somma dei prodotti di ciascuna massa pel quadrato della velocità rispettiva. In secondo luogo Cartesio cadeva in un errore poco degno di un metafisico allorchè attribuiva al riposo ed al movimento una forza per resistere al loro cambiamento di stato. Questa proposizione è affatto contraria all'idea che noi ci formiamo della materia, la quale si riguarda come una sostanza puramente passiva ed incapace di azione. — I matematici che seguirono immediatamente Cartesio non furono più felici di lui. Il P. Fabri che si propose lo stesso problema nel suo libro *De motu* non fece altro che sostituire errori ad errori; ed in vero che mai potevasi attendere da uno il quale si oppose sempre a Galileo, e combattè le più belle scoperte fatte al suo tempo? Borelli riuscì un po' meglio nel suo libro *De vi percussionis*, e completarono questa dottrina Wallis, Wren e Huygens, ai quali era riserbato l'onore della scoperta.

Trasmissione del moto. I mecanismi destinati a trasmettere l'azione di una potenza ad una resistenza sono tanti quante sono le machine, siano naturali, siano imaginate dall'uomo. Così il nostro corpo, e quello degli animali sono altrettanti mecanismi che servono a trasmettere codesta azione. Le machine poi dovute all'industria dell'uomo sono tante e così svariate, che pare a prima vista impossibile il poterle abbracciare tutte in una breve descrizione. Nondimeno, se ben si osserva, gli organi mecanici di cui constano simili machine possono ridursi ad un piccol numero, e le machine non differiscono le une dalle altre se non pel vario modo con cui simili organi trovansi combinati; cosicchè l'invenzione di una nuova machina non vuol sempre dire invenzione di un nuovo principio od organo mecanico, bensì modificazione de' principii già conosciuti, o nuova combinazione de' medesimi. Tutti questi organi si possono ridurre a cinque classi, e sono 1° ruote dentate; 2° tiranti; 3° baltei, o cingoli; 4° fili duplicati, o cappii; 5° fluidi. Parleremo delle ruote dentate a suo luogo. I tiranti sono verghe o spranghe diritte o curve, unite a snodo nelle due estremità coi due pezzi tra i quali si deve comunicare il movimento. Lo stesso nome può darsi ai fili ed alle corde flessibili quando operano al modo delle verghe rigide, o quando stanno tesi in linea retta in tutta la loro lunghezza. Quando all'incontro le corde, le treccie, le cinghie, le coreggie, le catene si piegano inviluppando la circonferenza di entrambi i pezzi ch'esse uniscono, o di uno di essi soltanto, le chiamiamo baltei o cingoli. Che se uno dei pezzi che si vogliono congiungere sarà attaccato ad una estremità di un filo o di una corda, e l'altro pezzo si troverà tirato da uno o più cappii del filo medesimo, diremo che la trasmissione del moto si fa per cappii, o per raddoppiamento. I fluidi finalmente possono servire essi pure alla trasmissione del moto in varie maniere, e specialmente col mezzo di stantuffi entro tubi o sifoni, della qual cosa abbiamo un esempio bellissimo nelle strade ferrate a pressione atmosferica. Obbligati per la ristrettezza dello spazio a rimandare i lettori ai trattati speciali di mecanica per ciò che concerne i teoremi fondamentali intorno alla trasmissione del moto passiamo alla

Trasformazione del moto. Abbiamo già visto (*v.* Moto) che rispetto alla direzione il moto è rettilineo o curvilineo. Il moto circolare essendo comunissimo nelle machine, possiamo per maggior distinzione suddividere il moto curvilineo in circolare e curvilineo qualunque, cosicchè ne risultano tre specie di moto, rettilineo, circolare, curvilineo qualunque. Ora ciascuno di questi moti potendo essere continuo od alternativo si suddividerà in due classi, ed avremo le sei classi seguenti:

moto rettilineo	—	continuo
»	—	alternativo
moto circolare	—	continuo
»	—	alternativo
moto curvilineo qualunque	—	continuo
»	—	alternativo.

Ora non potendo sempre disporre de' motori a beneplacito, avviene spesso che questi generino direttamente una di queste classi di moto con una data velocità, mentre si abbisogna di una velocità e di una classe di moto differente. L'ufficio delle machine adunque è non solo di trasmettere il moto, ma ancora di trasformarlo da una specie in un'altra modificandone convenientemente la velocità. Ora il movimento del primo mobile potendo appartenere ad una qualunque di queste classi, e quello del mobile a cui si vuol trasmettere il movimento potendo similmente rispondere sia alla medesima classe, sia ad una qualunque delle altre, ne segue che l'uso di qualsivoglia mecanismo è sempre di produrre una delle modificazioni indicate nel quadro seguente:

Trasformare	in	
il moto rettilineo continuo	rettilineo	continuo
		alternativo
	circolare	continuo
		alternativo
	curvilineo	continuo
		alternativo
il moto circolare continuo	rettilineo	— alternativo
	circolare	continuo
		alternativo
	curvilineo	continuo
		alternativo
il moto curvilineo continuo	rettilineo	— alternativo
	circolare	— alternativo
	curvilineo	continuo
		alternativo
il moto rettilineo alternativo	rettilineo	— alternativo
	circolare	— alternativo
	curvilineo	— alternativo
il moto circolare alternativo	circolare	— alternativo
	curvilineo	— alternativo
il moto curvilineo alternativo	curvilineo	— alternativo

Accenneremo il modo di fare le più importanti di queste trasformazioni, e da ciò che diremo si comprenderà facilmente come si ottengano le altre. Cominciamo dalla

Trasformazione del moto rettilineo continuo in rettilineo continuo, e del moto rettilineo alternativo in rettilineo alternativo. Questa trasformazione si può ottenere con varii mezzi e specialmente con una corda le cui estremità siano applicate ai mobili tra cui si deve trasmettere il movimento, facendola passare sopra una puleggia fissa. Così due corpi appesi ad una tal corda che si avvolga intorno ad una puleggia possono animarsi di movimenti rettilinei continui od alternativi in direzioni opposte. Facendo variar l'angolo che fanno i due pezzi della corda, od aggiungendo una seconda girella si può variar comunque la direzione de' due mobili. Ove vogliasi che questi abbiano velocità differenti, potrassi ciò ottenere mediante un sistema di puleggie mobili convenevolmente disposte. — Un altro mezzo di ottenere la medesima trasformazione lo abbiamo ne' sifoni. Pongasi un sifone ripieno fino ad una certa altezza di un liquido qualunque; è chiaro che se spingasi da un lato il liquido con uno stantuffo, esso risalirà dal lato opposto, e potrà trasmettere l'azione dello stantuffo ad un altro stantuffo o ad un galleggiante. Se i due bracci del sifone saranno di grossezza eguale, le velocità de' due mobili saranno eguali; differentemente le velocità staranno tra di loro in ragione inversa delle sezioni de' bracci; e se uno di questi sarà curvilineo, il moto rettilineo potrà così trasmettersi al galleggiante trasformandosi in curvilineo qualunque.

Trasformazione del moto rettilineo continuo in circolare continuo, e del moto rettilineo alternativo in circolare alternativo. Applicando al motore una verga rigida fatta a dentiera, la quale scorra in linea retta nel senso della sua lunghezza, è chiaro che tal verga può mettere in movimento una ruota dentata, i cui denti ingranino con quelli della verga stessa. Il movimento della ruota sarà continuo od alternativo precisamente come quello della verga, e la velocità di questa sarà eguale a quella della circonferenza della ruota.

Trasformazione del moto rettilineo continuo in circolare alternativo. Facciansi movere rettilineamente due corde parallele formate di parti alternativamente nodose e liscie, tra i denti di una ruota o di un tamburo disposti in doppio ordine sulla superficie cilindrica di questo. Le parti liscie della corda siano di tal grossezza che scorrano liberamente tra due denti compagni qualunque, mentre i nodi non possono passare tra i medesimi. Pongansi le due corde a tal distanza che ingranino l'una e l'altra coi denti diametralmente opposti della ruota, e mentre i nodi dell'una restano abbrancati da due denti, l'altra presenti ai denti opposti le parti liscie. In tal disposizione scorrendo le corde ciascuna nel senso della sua lunghezza, or l'una or l'altra trascina coi suoi nodi i denti della ruota, la quale deve per conseguenza prendere

un moto circolare alternativo. Lo stesso effetto si può produrre con due dentiere, come quella del caso precedente, coi denti posti a distanze convenienti.

Trasformazione del moto circolare continuo in rettilineo alternativo. In moltissimi modi può ottenersi codesto effetto. Suppongasi una ruota che giri intorno ad un asse che passi pel suo centro, mentre una stanghetta mobile nel senso della sua lunghezza si appoggia sulla circonferenza della ruota nel senso del prolungamento del raggio con cui è in contatto. Essendo la ruota perfettamente circolare non può nel suo movimento dare veruna spinta alla stanghetta; ma se fosse munita di prominenze nella sua circonferenza, ovvero girasse intorno ad un asse non centrale, costituendo ciò che dicesi un eccentrico, allora la stanghetta si abbasserebbe e s'innalzerebbe seguendo il contorno della ruota, e prenderebbe così un moto rettilineo alternativo, ogni volta che allontanata dall'asse di rotazione della ruota fosse spinta verso il medesimo o dal proprio peso o da una molla. Lo stesso effetto si potrebbe pure ottenere con dentiere parallele le quali ingranino alternativamente coi denti opposti della ruota dentata. Ponendo i denti della ruota a distanze convenienti, non solo si potrà con questo mezzo ottenere un moto rettilineo alternativo, ma ancora intermittente.

Trasformazione del moto circolare continuo in circolare continuo, e del moto circolare alternativo in circolare alternativo. Ottengonsi queste trasformazioni in due modi semplicissimi, e con funi continue che si avvolgono sulle ruote mobili, ovvero avvicinando le due ruote in modo che si tocchino, e l'una trasmetta il moto all'altra vuoi per attrito, vuoi con denti. Il rapporto delle velocità de' due mobili varierà secondo i raggi de' medesimi, cosicchè la velocità circolare dell'una starà a quella dell'altra come il raggio di questa al raggio di quella.

Trasformazione del moto circolare continuo in circolare alternativo. Abbiamo un esempio semplicissimo di questa trasformazione nei magli mossi dall'acqua. Un grosso asse messo in movimento di rotazione dalla forza dell'acqua che agisce su di una ruota fissa nel medesimo è munito di bocciuoli, i quali nel loro movimento sospingono all' ingiù la coda del maglio o distendino, poi lo lasciano ricadere sull'incudine in virtù del proprio peso, facendogli descrivere con moto alternativo un arco di circolo. — Altrimenti si facciano ingranare due ruote dentate eguali in un medesimo piano. Queste ruote gireranno naturalmente in sensi opposti. L'una e l'altra porta una piccola ruota parallela e fissa nel medesimo asse, e solo dentata per metà della sua circonferenza. Le due mezze ruote dentate gireranno in sensi opposti, in un medesimo piano, e ad una certa distanza l'una dall'altra. Posta tra le medesime e nel medesimo piano una ruota dentata che ingrani con esse, ma in modo che quando ingrana coll'una, ciò non succeda coll'altra, è chiaro che nel movimento delle ruote primitive, quest'ultima prenderà un moto alternativo, venendo spinta successivamente dalle due mezze ruote dentate.

Trasformazione del moto rettilineo alternativo in circolare e viceversa. Una spranga dentata che si mova nel senso della sua lunghezza con moto rettilineo alternativo metterà in moto circolare alternativo una ruota dentata se si farà con questa ingranare; e viceversa il moto alternativo circolare si trasformerà in moto rettilineo alternativo nella spranga.

Trasformazione del moto circolare alternativo in circolare continuo. Ne abbiamo un esempio nella macchina dell'arrotino, nella quale il moto circolare alternativo del pedale si trasforma in circolare continuo nella mola mediante un semplice tirante, il quale può essere flessibile o rigido. — Questi esempi possono bastare a dar un'idea del modo con cui si ottiene la trasformazione del moto.

MOTO (*mus.*) (*v.* Movimento).

MOTO (Quantità di) (*mec.*) (*v.* Quantità di moto).

MOTO muscolare (*fisiol.*) (*v.* Muscolo).

Moto peristaltico (*fisiol.*). — Denominazione attribuita al movimento graduato delle pareti dello stomaco e dell' intestino, che spinge gli alimenti nel travaglio della digestione. Esso chiamasi ancora *movimento vermicolare* per la somiglianza che presenta con quello dei vermi.

MOTO Perpetuo (*mec.*). — Movimento che ha in se stesso il principio della sua riproduzione, cosicchè una volta che abbia cominciato non può più cessare senza l'intervento di una forza estranea. Molti allettò la ricerca del moto perpetuo, stante la sua importanza nella meccanica, qualora venisse a scoprirsi. Alcuni cercarono di ottenerlo coll'azione delle molle, altri dietro il moto de' fluidi ne' sifoni, altri dalla teoria della leva e dagli sforzi che si riducono ad una semplice pressione, ovvero anche da tutti questi principii insieme combinati. Ma nessuno mai colse nel segno, e molti perdettero ricchezze e meditazioni, andando a finire la vita loro in un ospedale de' pazzi. Nè ciò deve far meraviglia; poichè nella condizione attuale della natura essendo il moto perpetuo impossibile, come molti matematici lo dimostrarono, la ricerca del medesimo non può essere che l'effetto di un'allucinazione. Quando si dice che il moto perpetuo è impossibile, non si asserisce questa cosa, avuto solamente riguardo ai meccanismi i quali si logorerebbero col tempo. È vero bensì che questa causa distrurrebbe il moto, ma non toglierebbe che il moto si chiamasse perpetuo, ed è per questo che di tal causa si fa sempre astrazione sì in teoria come in pratica. La vera ragione dell'impossibilità del moto perpetuo consiste in ciò che qualunque forza non può mai essere più di quello che è, nè è capace di produrre più che un effetto determinato. Ora pongasi che una data forza sia capace di sollevare un certo peso ad una certa altezza; è bensì vero che, fatta astrazione delle resistenze, il peso ricadendo dalla medesima altezza è capace di riprodurre precisamente la medesima forza. Ma ciò non ha luogo in natura, non potendosi eliminare completamente le resistenze, le quali si ridurranno ad essere piccole quanto si vuole, ma saranno sem-

pre esistenti, e distruggeranno a poco a poco la forza primitiva. Naturalissimo sarebbe il moto perpetuo se si potesse operare nel vacuo perfetto, e non esistessero gli attriti. Posta questa circostanza, un semplice pendolo si moverebbe perpetuamente, ed il moto perpetuo si potrebbe ottenere in un'infinità di modi. Ma la condizione voluta non si possiede, nè si può ottenere senza mutar la natura delle cose; per conseguenza sarà sempre una pazzia la ricerca del moto perpetuo. — I due seguenti modi, coi quali si credette raggiungere lo scopo e risolvere il problema, meritano di essere riferiti per farne vedere la fallacia. Uno di essi venne proposto un tempo a Genova, e fu cagione di spese gravi ed inutili; l'altro poi venne tentato da varii ed in varii modi, ma sempre in vano. Il primo consisterebbe nel far movere due cilindri posti a mutuo contatto in un medesimo piano orizzontale, a guisa di un laminatoio, col peso del mercurio di cui si potrebbero caricare, se tra l'uno e l'altro cilindro questo non si lasciasse trapelare e le estremità de' cilindri fossero chiusi con due assi. Il mercurio, diceva l'inventore, premerà perpetuamente l'uno e l'altro cilindro, conservandosi sempre sui medesimi, ed i cilindri spinti dalla pressione del mercurio prenderanno a moversi precisamente come un laminatoio, ma con moto perpetuo. Bellissimo principio, ma incapace di produrre movimento di sorta, poichè il mercurio, finchè starà sui cilindri, premerà contro ai medesimi, ma non li porrà mai in movimento, senza che il suo centro di gravità si abbassi. — Il secondo consiste essenzialmente in un complesso di un bindolo e di una ruota a secchie. La ruota deve avere un diametro eguale alla lunghezza del bindolo. Questo si pone verticale, e la ruota sta accanto al medesimo, e sono l'uno e l'altra così disposti, che il movimento di questa si comunica a quello e viceversa. Pescano tutti e due in una vasca d'acqua colle loro parti inferiori. Mettendoli da principio in movimento con una forza qualunque, il bindolo porta, solleva l'acqua della vasca fino alla parte superiore della circonferenza della ruota, ed ivi la versa nelle secchie di questa, le quali così caricate discendono riportando l'acqua nella vasca. Compiuto il primo giro, la machina, dicono, deve conservarsi in movimento da sè, poichè l'acqua che discende, agisce con un braccio di leva, ossia con un movimento assai maggiore di quella che ascende. Questo sarebbe verissimo se l'acqua che discende agisse sempre con un braccio di leva eguale a quello che ha quando si trova all'estremità del raggio orizzontale della ruota; ma ciò non avviene che per un piccol tratto della caduta; e tenendo conto de' bracci di leva con cui la medesima agisce nella caduta intiera, fatta astrazione degli attriti che in questa machina sono grandissimi, e di tutte le resistenze, si trova con un calcolo rigoroso che l'acqua cadente ha giustamente la forza necessaria per sollevar l'acqua ascendente, e le resistenze saranno sempre quelle che distrurranno ogni movimento. — Colui che maggiormente si approssimò alla soluzione del moto perpetuo è forse l'italiano Zamboni colle sue pile a secco (*v.* Pila). Ma l'azione di queste, sebben lunghissima, non è però, in senso rigoroso, tale che il moto ottenuto possa chiamarsi perpetuo. — Esempi di moti prolungati li abbiamo in certi orologi a pendolo, i quali camminano regolarmente per più mesi senza l'intervento di nuova forza. Questi movimenti possono ridursi ad essere quasi perpetui con un congegno semplicissimo, vale a dire tirando partito di certe forze che andrebbero perdute altrimenti. Così un fisico inglese ottenne il moto perpetuo, se così vuol chiamarsi, applicando alla carica d'un orologio il movimento della porta della sua camera. Tutti quelli che entravano ed uscivano, aprendo e chiudendo la porta, caricavano, senza avvedersi, l'orologio, e questo camminava senza interruzione. Altri applicarono allo stesso effetto la forza dell'acqua piovana cadente dalle tettoie.

MOTORE (*mec.*). — Ogni essere capace di generar movimento. Veri motori dunque son tutte le forze, la cui natura non essendoci nota, ci riescirà impossibile parlar de' motori presi in senso assoluto, ma in senso più esteso porta il nome di motore la machina stessa che vien messa immediatamente in moto dalla forza. Così la machina dell'uomo, una machina a vapore e simili si risguardano come altrettanti motori. Questi pertanto distinguonsi in animati ed inanimati. La forza motrice animata appartiene solo all'uomo ed alle bestie. L'uomo, impiegato come motore, è capace di produrre movimenti svariatissimi, e nello stato primitivo dell'industria umana era quasi esclusivamente il solo motore di cui si facesse uso per provedere ai bisogni dell'umanità. Ma l'uomo non è solamente machina, egli ha inoltre l'intelligenza e la volontà per cui si distingue da ogni altro animale; quindi era naturale che si adoperasse ad inventare nuovi e più potenti mezzi di produrre il lavoro senza il concorso della sua forza materiale. Così domò le bestie e le costrinse a servirlo, trasse partito della forza delle acque, e ricercò tutta la natura per mettere in evidenza ogni principio di movimento, finchè pervenne a signoreggiare il motore, non si potrebbe dire se più potente o più acconcio ai bisogni del genere umano, consistente nella forza del vapore acqueo. Che l'uomo logorasse le proprie forze quando altro motore non si conosceva, è cosa che non si può rimproverare a nessuno; ma attualmente, che tante machine, tanti principii di movimento si posseggono per produrre ogni genere di lavoro, fa propriamente pena il vedere ancora un numero così grande d'uomini impiegati dal mattino alla sera come bruti nelle campagne e nelle officine, ed obbligati a trascurare ogni cultura della loro parte più nobile per cui potrebbero dai bruti distinguersi. I lavori dell'intelligenza sono immensamente più nobili e più degni dell'uomo di quello non siano quelli della forza bruta. Quindi ogni volta che un uomo impiega tutte le sue forze materiali alla produzione di un lavoro che si potrebbe ottenere con altri lavori, si può senz'altro asserire che in questo uomo avvi perdita di forza, in

quanto che, impiegato in lavori più nobili, potrebbe produrre effetti, se non più utili, sicuramente di un ordine superiore, e però più preziosi.—Dopo la forza motrice dell'uomo, nel genere de' motori animati, vien quella del cavallo. È forse il cavallo tra i motori animati il più utile, il più forte, il più generalmente impiegato. Generoso nel corso, ei porta sul dorso il cavaliero, conduce vetture d'ogni specie, trascina all'uopo l'erpice e l'aratro, e non isdegna il lavoro delle officine, nelle quali è spesso impiegato a mettere in giro pesanti ruote in mancanza dell'acqua, dando così il movimento a machine d'ogni genere. La forza utile del cavallo varia secondo la sua taglia, l'età ed il nutrimento che riceve. Influisce inoltre sulla medesima il tempo, durante il quale viene giornalmente impiegato il cavallo, e la velocità con cui si fa eseguire il lavoro. Questi tre ultimi elementi, nutrimento, tempo e velocità, dipendendo dalla velocità di chi guida il cavallo, si possono far variare in modo che si ottenga da questo motore il massimo effetto utile. Perciò è d'uopo di studiare prima la natura del cavallo, ed indagare quali cibi destino maggiormente il suo appetito, quali lo nutriscano maggiormento, in che copia convenga somministrarglieli e quanto frequentemente. Quanto poi al tempo ed alla velocità, è chiaro che un cavallo non potrebbe lavorare senza interruzione e riposo con una velocità massima. Essendo il riposo necessario, giova coll'osservazione e colla sperienza determinare il tempo, durante il quale si può utilmente impiegare il cavallo tutti i giorni, senzachè esso venga a deteriorare sensibilmente. Questo tempo va poi combinato colla velocità con cui si eseguisce il lavoro, e varia necessariamente secondo il genere de' lavori eseguiti. Varie di simili sperienze ed osservazioni si fecero in quasi tutti i paesi d' Europa, e si costrussero tavole dalle quali apparisce quale sia il modo più conveniente di adoperare la forza dei cavalli in ciascun lavoro: tavole della massima importanza, e che ci rincresce di non poter qui riferire per la brevità dei limiti che ci sono concessi. Dopo il cavallo, tra i motori animati maggiormente utili vien l'asino, il quale sarebbe infallibilmente il più nobile degli animali domestici, e forse un po' meglio tenuto e non tanto maltrattato, se non si possedesse il cavallo. Giova però inculcare a tutti quelli che ne fanno uso, ed ai carrettieri in ispecial modo, la necessità di coltivare un po' meglio codesto motore, il quale è suscettibile di molto maggior forza e nobiltà di quello non presenti nella condizione in cui si trova attualmente, della qual cosa fanno fede i bellissimi asini di alcuni paesi, e specialmente dell'Arabia. — Il bue, il bufalo, la vacca, la capra, il montone, il cane e gran numero d'altri animali servono pure come motori pei bisogni dell' uomo; ed alcuni spinsero tant'oltre l'uso de'motori animati che, per non perderne alcuno, tirarono perfino partito della forza de' topi, impiegandoli a dare il moto a piccole macchine, nel qual lavoro, calcolo fatto di tutte le spese, il topo può guadagnare in termine medio dieci centesimi di franco al giorno. — Molti e svariatissimi sono i motori inanimati: le acque, le piogge, il vento, le variazioni di pressione e di temperatura nell'atmosfera, i fluidi imponderabili, la gravità, il vapore e simili, possono impiegarsi come altrettanti principii di movimento. È noto qual partito abbia saputo tirare l'industria dell'uomo dall'acqua, dal vento e dal vapore; ma non solo questi elementi si possono adoperare utilmente alla produzione degli effetti meccanici; anche quelle forze, i cui risultati sembrano meno sensibili, convenientemente applicate possono essere di sommo giovamento. Un esempio solo basterà a far vedere la verità di questa proposizione. Tutti sanno che i corpi sono suscettibili di dilatarsi o di restringersi per un aumento o per una sottrazione di calorico, e che la quantità della dilatazione o del restringimento, specialmente ne' corpi solidi, è sempre piccolissima rispetto alle dimensioni del corpo. Ebbene, questa stessa forza di dilatazione e di restringimento può in alcuni casi produrre effetti sorprendenti, e tali che mal si potrebbero ottenere con altri motori. Senza arrecar l'esempio delle rupi squarciate con questa forza, molti sanno come la volta di una sala che minacciava rovina in un edifizio pubblico a Parigi, sia stata raccomodata colla forza di cui ragioniamo. Era la volta spaccata in due nel senso della sua lunghezza, nè speravasi di poter rimediare a questo male senza trasportare i molteplici oggetti d'arte contenuti nella sala e rifare la volta medesima. Ma si fece a meno di ciò: preso alcune sbarre di ferro un po' più lunghe di quello fosse larga la sala, e fatte passare nei muri laterali, attraversando la sala a guisa di quelle chiavi che si veggono nelle chiese, si riscaldarono potentemente nel mezzo, per la qual cosa si accrebbe sensibilmente la loro lunghezza. Le loro estremità che sporgevano fuori de' muri laterali della sala, erano fatte a vite. Una madrevite spingevasi continuamente alle due estremità contro al muro, a misura che le sbarre si allungavano pel calore. Lasciata poi riprendere la temperatura ordinaria, si accorciarono le sbarre con tanta forza, che mossero sensibilmente i muri laterali, e si chiuse la spaccatura della volta. Questo esempio serve a far vedere come si possa talvolta trar partito di forze anche minime in apparenza. Abbiam detto essere il vapore uno de'principali motori inanimati, e forse anche il primo, stante la facilità di ottenerlo in ogni luogo. Non paghi però i fisici di essere giunti fino a questo punto, si adoperarono continuamente nella ricerca di motori migliori e meno costosi, e le loro indagini, dopo avere fatto pressochè il giro intiero della natura, parvero un momento fermarsi sulla forza dell'elettro-magnetismo, tirando partito dell'influenza reciproca del magnetico e dell'elettrico in movimento, ed ottenendo un principio di moto col mezzo delle calamite temporarie. Molti fisici si distinsero in questo ramo della scienza, fra i quali ci piace nominare il nostro Botto, il quale imaginò una machina, in cui una ruota è messa in movimento dalla forza dell'elettro-

magnetismo (Vedi i Vol. dell'Academia delle scienze di Torino), e Jacobi, che applicò lo stesso principio al movimento di una nave. — In generale, rispetto ai motori sia animati che inanimati, si possono tener come esatte le proposizioni seguenti: la forza dell'uomo essere di tutte la più costosa, e quella cui si deve soltanto ricorrere quando sia veramente indispensabile; quella degli animali costosa anch'essa, e troppo limitata per moltissimi usi; le acque essere il più importante de' motori inanimati che la natura ci presenta; il vento venire in appresso, e solo essere preferibile alle acque in quanto alla navigazione si riferisce; della pioggia, delle variazioni di pressione e di temperatura potersi servire il capriccio, ma non le arti; fra i motori inanimati artifiziali potersi avere in qualche incontro profitto dall'azione della gravità; ma il calore essere l'agente più suscettivo di generali ed utili effetti; la dilatazione de' solidi e de' fluidi essere in pochi casi applicabili alla meccanica pratica; la riduzione de' liquidi in vapore non andare scevra da gravi inconvenienti in mezzo ai suoi molti vantaggi; i gas liquefatti essere di un uso difficile, pericoloso ed incomodo; le machine a detonazione difettose, specialmente per le perdite di forza e per la distruzione de' meccanismi che cagionano; le machine ad aria calda e ad azione regolare essere più economiche, più sicure e di minor imbarazzo di quelle a vapore, e poter col tempo acquistare la prevalenza su queste; le azioni chimiche essere troppo costose e di difficile applicazione alla produzione del moto; l'elettricità dare effetti troppo deboli e meschini; sul magnetismo avervi dubbio se possa di per sè dare una forza motrice; l'elettro-magnetismo nello stato attuale della scienza essere di molto inferiore al vapore. — Termineremo il presente articolo avvertendo, che non si deve confondere l'effetto dato di una forza motrice con quella parte di esso che si utilizza, avendone sempre una porzione più o meno grande che va perduta pel modo di usarla e per le resistenze che oppongono i meccanismi a trasmetterla. Un'osservazione di molta importanza in tale proposito e che spesso si trascura, è che deve sempre esistere, qualunque sia il motore adoperato, una certa relazione fra lo sforzo che esercita e la sua velocità; relazione che dà l'effetto più vantaggioso possibile, e che si determina in ogni caso mediante considerazioni dedotte dal calcolo differenziale e verificate colla sperienza. Ed in vero si veggono in molte officine costruttori di machine, che sono bensì abili pratici, ma cattivi calcolatori, i quali non tengono conto della velocità conveniente, perchè il loro motore dia il massimo effetto utile; dal che ne conseguita che, per ottener poscia la velocità necessaria pel buon effetto de' mecanismi operatori, convien rallentare od accelerare l'andamento del motore oltre ai limiti convenienti, il che cagiona sempre una gran perdita di forza.

MOTORE (*fisiol.*). — Che serve al moto. Così diconsi in generale *nervi motori* quelli che trasportano alle varie parti l'impero della volontà e che servono ai movimenti organici delle varie parti. Chiamansi poi specialmente *nervo motore oculare comune*, il terzo paio de' nervi; *nervo motore esterno*, il sesto paio (v. Nervi).

MOTTETTO (*mus.*). — Pezzo di musica, composto sopra un testo, tratto dalla sacra Scrittura, dai salmi ecc. per sole voci, a 2, 3, 4, 5, 6, coll'organo; tali erano gli antichi mottetti. Nel secolo passato essi vennero accompagnati da strumenti. Nei tempi più vicini a noi furono appositamente composti in versi grossolananamente latini sopra qualunque soggetto sacro, con recitativi, cavatine ed arie in rima, e messi in musica a guisa di composizioni teatrali. Al dì d'oggi si cantano anche in lingua italiana con tutti i caratteri della musica teatrale, con cabalette, cori ecc., fra il sagrifizio della messa, e per lo più dopo il *kyrie* e dopo l'*epistola*.

MOUTON (Giorgio). — Conte di Lobau, nacque a Phalsbourg (Meurthe), ai 21 febbraio 1770. Allo scoppiar della rivoluzione, soldato nel 9° battaglione dei volontarii del suo dipartimento, tenente ai 16 agosto 1792, capitano il 5 novembre seguente, aiutante di campo del generale Meunier ai 13 ottobre 1793, addetto allo stato maggiore del generale Joubert ai 22 maggio 1797, capo di battaglione ai 3 di ottobre dello stesso anno, ei prese una parte attiva alla seconda campagna d'Italia. Ai 21 nov. 1798 era aiutante di campo del valoroso ed infelice Joubert, e ai 14 luglio seguente, Moreau lo nominò capo della 3ª mezza-brigata, carica che gli fu, nel 21 ott. 1800, confermata. Mouton affrontò nelle montagne di Genova non solo un nemico potente, ma ben anco la miseria spesso più forte del coraggio dei soldati. A suo esempio rianimarono essi il loro coraggio, ed agli 11 aprile 1799 s'impadronirono di sei bandiere austriache a Verreria. Apprironsi poscia una via sino a Genova e vi sostennero un assedio (v. Massena), durante il quale il loro colonnello, in una sortita fu lasciato per morto sul campo, e andò debitore della esistenza alle cure di un amico. Napoleone nominollo generale di brigata a Boulogne (1 febbr. 1805), e lo volle suo aiutante di campo ai 7 marzo dell'an. stesso. Da quel giorno Mouton prese parte a tutte le campagne dell'impero, fu ferito a Friedland e nominato generale di divisione ai 5 ottobre 1807. Nel 1808 marciò in Ispagna sotto il comando di Bessières, e ai 14 luglio entrò vittorioso in Medina del Rio-Seco. Li 10 novembre, sotto gli ordini di Soult, fece a Germonal 6,000 prigionieri, riportò 12 bandiere e s'impadronì di 25 cannoni. Chiamato poscia al grand'esercito, eseguì alla presenza dell'imperatore, sul ponte di Landshut dato alle fiamme, una mossa ardita che impedì al generale Hiller di congiungersi all'arciduca Carlo e che fu di sommo vantaggio all'esercito. Il valore di cui diè tante prove a Essling e nell'isola di Lobau (*vedi*), ove colse con Massena i più begli allori di questa celebre giornata, gli valse il titolo di conte e l'orrevole distinzione del nome dell'isola che egli avea illustrato. Ei seguì l'imperatore in Russia (1812), l'accompagnò nella

sua ritirata, e fu tra i pochi ch'ei condusse a Parigi per riordinarvi un nuovo esercito. L'anno seguente ei comandava il 6° corpo in Sassonia, e quivi vittima della prima sua sconfitta, fu inviato prigioniero in Ungheria, ove stette sino all'abdicazione. Disimpiegato durante la prima Ristorazione, fu nominato, nei Cento Giorni, comandante della prima divisione militare e insignito del titolo di pari. Capitanò a Waterloo il 6° corpo, opposto a Bulow; e nel mentre ch'ei raccoglieva gli avanzi dell'esercito, fu fatto prigione e tradotto in Inghilterra. Proscritto nel 1815, sofferse tre anni d'esiglio nel Belgio e rientrò in Francia nel 1818. Dieci anni dopo (1828) il dipartimento della Meurthe lo elesse a suo rappresentante alla Camera dei deputati, ove si distinse fra i partigiani di una saggia libertà. Durante gli avvenimenti di luglio 1830 fe' parte della commissione municipale che rimise il potere nelle mani del duca di Orléans. In contraccambio egli fu nominato pari di Francia e gran croce dell'ordine della Legion d'onore. Infine, il 26 dicembre, Luigi Filippo lo elesse a successore dell' illustre generale Lafayette al comando della guardia nazionale di Parigi, e il 30 luglio 1831 ebbe dalle mani del re il bastone di maresciallo di Francia. Ei finì la gloriosa sua carriera ai 27 nov. 1838. Sotto l' impero, Mouton seppe conciliarsi il favore di Napoleone: *Mon Mouton c'est un lion*, diceva questi sovente nella campagna; se non che la avventata sua franchezza spiacque non poche volte al gran generale. Come supremo comandante della guardia nazionale, il conte di Lobau seppe faro ad un tempo rispettare e apprezzare la propria autorità. Le legioni del dipartimento della Senna gli van debitrici di una perfetta disciplina, e tutte quelle del regno, di un modello di organizzazione assai regolaro. « Tal fu quest'uomo, disse il conte Filippo di Ségur dinanzi alla Camera dei Pari, forte mai sempre, uno di quei maschi caratteri i cui alti principii dominano tutte le posizioni e sfidano il più avverso destino, invariabile come il dovere, senza avvilimento nella disgrazia, senza esitanza nel pericolo, senza boria fra gli onori.

MOVIMENTO (*B. A.*). — Il movimento nell'opere d'arte è l'espressione della vita resa apparente al guardo di chi le osserva; e si dice non solo delle pitture di figura e delle statue, ma eziandio s'applica ai paesaggi, alle marine, ai fiori ed anche ai monumenti d'architettura. È strano pregiudizio di taluni i quali pensano che, quanto più risentite sono le mosse delle figure in una storia, tanto maggior movimento acquisti la composiziono. Noi veggiamo anzi molte figure in atteggiamenti e mosse violente spargere nel quadro un' indicibile freddezza, mentre altre, che pochissimo ed appena si atteggiano in una qualche posa, vi diffondono il movimento e la vita. La ragione di ciò si è che, affinchè una figura esprima fortemente quello cui tende, non deve già essere rappresentata quando l'atto suo è presso che compiuto, ma quando appunto lo comincia, cioè quando non è ancora nella mossa più risentita. S'aggiunga ancora che le mosse troppo risentite producono contorsioni di muscoli, agitazioni di membra, le quali riescono deformi; e perciò, nulla giovando all'espressione, nuocono alla bellezza, meta principale dell'arte. L'unione armonica delle mosse bene equilibrate fra loro produce il movimento. E lo mosse saranno armoniche e bene equilibrate allorquando siano varie, adatte alle figure ed alla espressione che ciascheduna deve avere, e tutte insieme producano masse eleganti, forme e contorni leggiadri; quando nella posizione dei piani, nella distribuzione dei lumi e delle ombre, e nella vivacità e forza di colorito, il meno importante ceda al principale. Il principale deve campeggiare nel luogo più distinto, e brillare per lumi più vivi e per colorito più puro. — Nell'architettura si dirà aver movimento quella fabbrica, la quale, combinata con varietà e proporzione nella pianta e nell'elevazione, presenta nel complesso linee sporgenti e rientranti graziosamente, sveltezza nelle masse, leggiadria nella decorazione, campi piani, che bellamente si contrapongono ad altri ricchi di ornamenti, modanature di diverso aggetto, e simili altre doti, delle quali è più facile sentirne la impressione che descriverne le cause. Di questa lodevole qualità abusò Borromini e la sua scuola, come nella pittura ne abusò il Cortona ed i suoi seguaci; nella scultura, il Bernini e quasi tutti gli altri scultori dopo di lui fino al Canova. Ora quasi quasi diamo in un eccesso contrario, e per non correre nell'esagerato, ci arrestiamo nel manchevole; per non riuscir contorti e manierati, restiamo piatti e senza vita.

MOVIMENTO (*mus.*). — Generalmente è relativo al tempo, ovvero al maggior o minor grado di celerità o di lentezza con cui si ha da eseguire un dato pezzo di musica. I differenti gradi di movimento dividonsi in cinque specie principali secondo l'ordine seguente: 1° *largo* o *lento*; 2° *adagio*; 3° *andante*; 4° *allegro* e 5° *presto*. Tutti gli altri movimenti, come per es. il *grave*, il *larghetto*, l'*andantino*, il *tempo giusto*, il *tempo di minuetto*, l'*allegretto* ed il *prestissimo*, non sono che semplici modificazioni delle dette cinque specie. Ad onta però di tale distinzione, e non ostante gli epiteti che si usano per determinare con esattezza il grado del tale o tal altro movimento, come per es. *affettuoso*, *agitato*, *amoroso*, *grazioso*, *maestoso*, *sostenuto*, *giusto*, *moderato*, *cantabile*, *con brio*, *vivace*, *spiritoso assai* ecc., riesce non di rado difficile l' indovinaro il vero e giusto movimento di un pezzo musicale, e conviene perciò aver riguardo al carattere del sentimento espressovi, col qual mezzo si rende più facile all'esecutore, dotato di sentimento dell'arte, il ritrovare quel grado di tempo conveniente al pezzo musicale che dev'eseguire.

MOVIMENTO DEI MATERIALI (*mec.*). — In tutte le costruzioni in genere richiedesi di trasportare ed innalzare materiali. Queste operazioni si fanno con carrette a mano o da cavallo, secondo la distanza del trasporto da fare, con operai che portano in secchie od in cesti sulle spalle, ovvero anche, giusta

le circostanze, con funi avviluppate a puleggie. In ogni caso il disporre di un mezzo piuttosto che di un altro dipende sempre dalla perizia dell' ingegnere o del direttore delle operazioni. Nella costruzione dei terrapieni e delle fortificazioni si ha spesso bisogno di far grandi trasporti di terre, di sassi, di legnami ecc. Il volume delle terre, poste a monte fuori del fosso d'onde si scavano, dicesi *alzata*, quello del fosso stesso chiamasi *sterro*. Le qualità comuni delle terre si possono classificare in sassose, tufo, sabbiose e vegetabili. Le sassose sono quelle che costano maggior fatica a smuoverle e servono meno pei terrapieni. Il tufo si evita più che si può per la difficoltà di scavarlo e per la breve durata della sua consistenza. Le terre sabbiose cagionano sempre una scarpa grandissima e non sono consistenti; cosicchè i terrapieni principali si fanno quasi sempre, quando le circostanze il permettano, con terre vegetabili.— L'uomo impiegato a scavar terra, gettarla, trasportarla ecc., regge al lavoro per otto ore consecutive circa; in tale spazio di tempo un uomo, usando la zappa, ne smove d'ordinario otto metri cubici. Per ogni uomo che smova la terra colla zappa si richiedono ordinariamente due uomini colle vanghe per gettarla, ove conviene, in terreno orizzontale. A braccia d'uomo la terra smossa può gettarsi colla vanga a quattro metri di distanza, ma non può essere alzata più che a due metri; e però in terreno inclinato la distanza orizzontale di quattro metri dev'essere diminuita del doppio dalla differenza di livello. Un uomo di robustezza ordinaria in sette ore di lavoro carica su carrette a mano circa quattro metri cubi di terra già scavata, la quale nel medesimo tempo può essere trasportata da un altr'uomo alla distanza di 30 metri in sito piano, e di 20 metri circa in una salita di $\frac{1}{12}$ di pendenza. Un uomo solo basta per disporre le terre somministrate dall'uomo che scava. — La sperienza ci addita che l'alzata è sempre maggiore dello sterro, od in altri termini, che le terre smosse non possono mai essere contenute nel fosso d'onde si scavarono, sebbene vengano compresse. Tale aumento di circa $\frac{1}{9}$ nelle terre ordinarie è proporzionale alla tenacità delle terre, essendo di $\frac{1}{10}$ ad $\frac{1}{12}$ nelle terre leggiere, e di circa $\frac{1}{6}$ in quelle forti. In generale, designando con A il volume dell'alzata, con S quello dello sterro, e con $\frac{1}{m}$ l'aumento delle terre, si ha

$$A = S + \frac{S}{m}$$

d'onde si ricava

$$S = \frac{A\,m}{1 + m}$$

per la formola che esprime il volume dello sterro in funzione di quello dell'alzata.

MOZAMBICO (*geogr.*). — Capitaneria generale, la quale comprende le possessioni portoghesi poste nell'Africa orientale, fra i 10° 15' e i 25° 15' lat. S.; si estende indefinitamente dentro terre pochissimo popolate, ma in realtà consiste solo negli stabilimenti situati lungo la costa, dal capo del Gado al N. fino alla baia di Lorenzo Marquez al S. Dividesi in sette governi o capitanerie subalterne, che sono: Querimbo o Porto del Gado, Mozambico, Quilimanè, Sena, Sofala, Inhambane, Baia di Lorenzo Marquez; e sono loro capiluoghi: Ibo (forte), Mozambico, San Martino di Quilimans, Tette, Sofala, Inhambane e Lorenzo Marquez.—Il governo di Sena stendesi molto verso il ponente nel cessato impero di MONOMOTAPA (*vedi*), ove i Portoghesi posseggono alcuni forti e stazioni: parecchi capi di quel già impero di Monomotapa sono oggi tributarii o almeno vassalli dei Portoghesi: i più potenti fra quelli che si dividono la costa di Mozambico sono i capi di Sereima, di Sain-Coul e di Quintangone; e quest'ultimo, che è il più potente, a quanto si assicura, può armare fino a 3000 uomini. Trovansi in questa contrada vastissime foreste percorse da molti elefanti; donde il gran commercio d'avorio, che è il più importante di quei paesi. Il suolo è fertilissimo, e dà in copia riso, miglio, frutti ecc. Vi si trovano pure parecchie miniere d'oro, specialmente a Zumbo. — Della città di Mozambico facciamo particolare menzione più sotto; onde qui rimane solo a dire degli altri luoghi più interessanti di questa parte della monarchia portoghese. Sono essi: il presidio di Lorenzo Marquez, meschino stabilimento che appartiene geograficamente alla regione dell'Africa australe, ma che noi nominiamo per la sua posizione meridionale e per la sua vicinanza alla superba baia di Lagoa, su cui gl'Inglesi ebbero testè il disegno di fondare una colonia: giusta più recenti notizie, questo meschino stabilimento portoghese fu interamente distrutto dai Cafri. Sofala, presso la foce del Sofala, era un tempo capitale di un regno rinomato pel molto oro che se ne ricavava, ed ora non è più che una riunione di capanne divise da un picciol forte, e viene non di meno da alcuni geografi onorata del titolo di città ricca, industre e mercantile. Tette, sulla riva destra dello Zambezo, piccola città con un picciol forte, capoluogo del governo delle Riviere di Sena, a cui appartengono il borgo di Sena con un picciol forte, e le stazioni di Zumbo e di Manica. Quilimanè, piccola città e porto, alla foce principale dello Zambezo, importante pel suo commercio.

MOZAMBICO (CITTÀ). — Capitale della capitaneria particolare e della capitaneria generale di Mozambico, è situata sull'isola di tal nome, ed è piccola città non male fabbricata, con un porto ed una cittadella, sede del governatore generale di questa parte dell'Africa e di un vescovo. La sua aria insalubre indusse gli abitanti a fabbricare in fondo della baia il piacevole e vasto borgo di Mesuril, oggidì più popolato della stessa Mozambico; vi si distingue sopra tutto il palazzo del governatore; e la popolazione

della città, compresavi quella di Mesuril, si crede essere di 10,000 abitanti. Vuolsi aggiungere che Mozambico sembra essere la piazza più mercantile di tutta la costa orientale, massime per l'avorio, ambra grigia, gomma, pelli di tigre ecc., ed era non ha molto ancora uno de' principali mercati per l'abbominevole commercio degli schiavi. — Danno i geografi il nome di canale di Mozambico a quel gran braccio del mare Indiano, situato fra la costa orientale dell'Africa e l'isola di Madagascar. — La costa di Mozambico fu visitata la prima volta da Vasco de Gama nel 1498; e nel 1506 Albuquerque la fece centro degli stabilimenti portoghesi in quella parte del mondo, e sede di un viceré per le colonie dell'Africa. Quando i Portoghesi perdettero le loro possessioni nell'India, sul principiare del XVII secolo, Mozambico era già in istato di decadenza, nè più da quel tempo ricuperò l'antico splendore.

MOZARABI o MOSTARABI (*stor. eccl.*). — Così chiamansi comunemente i cristiani di Spagna, i quali, dopo la conquista fatta di questo regno dai Mori, rimasero fra di essi conservando le loro leggi, i loro costumi, la loro religione. Derivasi questo nome da *mixti Arabes*. I mozarabi avevano una liturgia particolare. S. Leandro e s. Isidoro, arcivescovi di Siviglia, l'avevano composta riunendo le diverse cerimonie importate dalle invasioni dei popoli barbari. Quest'uffizio ebbe il nome di *gotico* prima di quello di *mozarabo*. La Chiesa romana riuscì, dopo una lotta accanita, a imporre il proprio suo rituale alla Spagna nel secolo XI, allorquando il concilio di Jaca ebbe ordinata l'abrogazione dell'uffizio nazionale. Al cadere del secolo XV, l'uffizio mozarabico era caduto affatto in disuso; il cardinal Ximenes, temendo di vederlo sparir del tutto, imprese a farlo celebrare in una cappella della catedrale di Toledo. Non fu senza grave pena che si potè ristabilire l'antico monumento di questo culto. Il messale mozarabico fu dato alla luce in Toledo nel 1500, e il breviario nel 1502. Il padre Leslée lo fe' ristampare in Roma nel 1755.

MOZART (VOLFANGO AMEDEO). — Uno de' più celebri compositori di musica moderni, nacque a Salzburgo il 27 gennaio 1756. Egli fu uno de' più precoci ingegni che si conoscano. Dell'età di 6 anni, iniziato da suo padre nell'arte musicale, compose varie suonate pel clavicembalo, che da se stesso eseguiva con molta facilità. Suo padre mise a profitto questa precocità straordinaria, e condusse il fanciullo di corte in corte: nel 1762 lo presentò in Vienna all'imperatore Francesco I; e nel 1763 alla corte di Versailles. In quel tempo, giunto appena all'età di 8 anni, compose molte suonate. Fu poscia presentato a Giorgio III re d'Inghilterra, e quindi passò nei Paesi Bassi e in Olanda. Per ogni dove il giovine Mozart destava il più grande entusiasmo. Ritornato in patria, si diede ardentemente allo studio della composizione: i prediletti suoi maestri erano Bach, Hasse e Handel. — Nel 1768, in età di 12 anni, Giuseppe II lo chiamò a Vienna, e gli diè incarico di scrivere un'opera buffa; questo componimento, intitolato *La finta semplice*, ebbe un felicissimo successo. Nel 1770, appena di 14 anni, scrisse pel teatro di Milano un'opera seria, il *Mitridate*, che fu rappresentata venti volte di seguito. Animato dall'esito delle sue opere in Italia, deliberò di fermarvi stanza, e vi fu sommamente onorato dai principi e dalle academie. Ciò per altro ch'ei più ambiva era di portarsi a Roma e di prendervi parte alle grandi funzioni della settimana santa in san Pietro. Il venerdì santo intese nella cappella Sistina il magnifico *miserere* dell'Allegri. Perchè questo sia sempre lavoro originale, i papi han proibito di trarne copia; Mozart ode il

Mozart.

canto sublime con pietoso raccoglimento: torna a casa e lo scrive per intero a memoria; e il giorno dopo lo canta in un concerto accompagnandosi col clavicembalo. Questo sforzo di memoria fece crescere l'entusiasmo pel grande artista e papa Clemente XIV lo colmò d'onori. Mozart fu assai amico de' due compositori più celebri de' suoi tempi Haydn e Gluck. Nel 1776 trovavasi egli a Parigi allorchè Gluck facea rappresentare il suo *Alceste*, la quale bell'opera non fu punto compresa allora dal pubblico; Mozart si trovò alla prima rappresentazione, e tutto piangente si gettò nelle braccia dell'amico, esclamando: « oh! i barbari! oh! i cuori di bronzo! e qual cosa li commoverà mai?... Calmati, giovinetto, rispose Gluck, fra trent'anni sapranno conoscermi ». Al suo ritorno in Alemagna, Mozart non si dipartì più da Giuseppe II. Nel 1786 scrisse il *Matrimonio di Figaro*, e nel 1787 quel suo divino capolavoro il *Don Giovanni*. Quest'opera, che si ammira anche al presente sulle scene di tutta Europa, fu scritta pel teatro italiano di Praga. L'ultima sua gran composizione fu la celebre messa di *Requiem*, sull'origine della quale narrasi un aneddoto molto in-

teressante. Un incognito si presenta un giorno a Mozart, e gli dà una lettera anonima, colla quale lo si pregava a scrivere una messa di *Requiem*. Mozart accetta. Poco dopo saliva in carrozza per condursi a Praga, dove scriver doveva una grand'opera, allorchè l'incognito gli si presenta di nuovo, e gli domanda che ne sarà del suo *Requiem*. Mozart promette occuparsene al ritorno; infatti tornato a Vienna, si dà col massimo ardore a questa composizione, persuaso, infine, ch'ei lavorava pel proprio funerale. Da qualche anno la fatica e le sregolatezze avevano condotta a male la salute di Mozart: sentendosi agli estremi, sclamò: « Io muoio quand'era per godere il frutto delle mie fatiche; bisogna che abbandoni l'arte mia proprio quando mi poteva dar tutto a lei; quando, dopo aver superati tutti gli ostacoli avrei scritto sotto il dettato del mio cuore! » Poche ore prima di spirare si fe' portare la partizione del suo *Requiem*: « Ebbene, disse, non l'aveva detto io ch'era per me ch'io scriveva questo canto di morte? » Spirò ai 5 dicembre 1791, non avendo ancora compiuti trentasei anni. Questo bell'ingegno musicale va distinto per una grande varietà che abbraccia con ugual maestria tutti i generi dalla *romanza* al *quartetto* sino alla *sinfonia* e all'*opera*. Era dotato di una meravigliosa facilità nel comporre, che per altro nulla toglieva nè alla grazia, nè alla perfezione. I canti di Mozart hanno una melodia che vi rapisce, tanto son puri e originali; e pochi han posseduto al pari di lui l'arte di fare, per dir così, parlare ad ogni strumento la propria lingua ed unirli con un magico accordo. — Lungo sarebbe il citar le opere di Mozart; il Fétis nella sua *Biografia universale de' musici* ne ha dato l'elenco, e a quell'opera accuratissima rimandiamo il lettore per più particolari intorno alla vita e alle opere di questo celebre compositore.

MOZIONE (*polit.*). — È parola del linguaggio parlamentario, e significa una proposta intorno a cui si chiede che deliberi l'assemblea. La mozione è fatta da un deputato o da un pari, da un membro del parlamento, che rappresenta un partito, o che si fa interprete dei bisogni del paese, o della volontà dell'assemblea. Le materie su cui versa la mozione sono politiche o civili: l'autore di quella ha in mira di determinare a qualche atto il governo o d'introdurre qualche miglioramento nella legislazione, sia modificando una legge vecchia, sia proponendone altra nuova per provedere a qualche caso di urgenza attuale, o di bisogno avvenire. Se la mozione è suggerita da spirito di partito, il favore ch'ella ottiene è in proporzione del partito più o meno numeroso. Deve soggiacere alla pubblica discussione innanzi che sia messa ai voti: e perchè venga discussa è necessario che sia presa come si dice in considerazione dal parlamento. Con ciò il parlamento riconosce l'utilità, e l'importanza della mozione, e permette che venga pubblicamente chiarita, esaminata, sviluppata, e che si dibattano le ragioni contrarie o favorevoli. Nella discussione vi sono oratori, che parlano nell'un senso e nell'altro: ed è questo il modo per conoscer bene l'oggetto della proposta la sua opportunità, e il profitto che ne può derivare al paese. La discussione sparge un gran lume sulla materia politica o civile; vi brilla l'eloquenza degli oratori, che hanno campo di far mostra del loro ingegno, e il parlamento, udendo quelli che approvano la mozione e quelli che la condannano, può, librando le ragioni amiche o avverse, formare un giudizio, acquistare una persuasione, un convincimento che lo determina a dare il voto. Può accadere che una persona vegga oscuramente la questione o non la vegga da quel lato che può essere utile e che meriti approvazione; e per la parola dell'oratore modifica il suo giudizio e fa quel che non avrebbe fatto senza l'efficacia della discussione. Quando la mozione si sta discutendo, se l'autore per prudenza o per altri fini non ama che la discussione vada più innanzi, egli è padrone di ritirare la sua proposta. Quando essa è approvata, ed ha deciso della sua sorte la maggioranza dei voti, il potere esecutivo, il governo, è obbligato di mandarla ad effetto affinchè la volontà dell'assemblea che rappresenta il paese ottenga nel fatto il suo libero esercizio. In Francia perchè la mozione passi, non v'è d'uopo che di una votazione, mentre in Inghilterra si fa tre volte la lettura della mozione, onde tre volte è sottoposta ai voti dell'assemblea. Quest'uso arreca qualche indugio, ma fa procedere il parlamento con maturità. Autorizzata la prima lettura, il *bill* o mozione ha ordinariamente un buon successo, ma si può differire ad altro tempo la seconda o la terza lettura, e può essere intieramente negata. La mozione rigettata può riprodursi in altra opportunità, quando l'opinione dell'assemblea e la condizione del paese le saranno più propizie, e si riproduce anche più volte finchè gli animi che sono prima restii si dispongano in favore, sforzati a ciò dal bisogno urgente del paese. Una nuova elezione dei membri dell'assemblea, o un nuovo ministero e così pure qualche scissura o congiungimento di fazioni parlamentarie, possono essere circostanze vantaggiose ad una mozione. Se questa vien fatta da un ministro, o da un membro ch'è nel partito del governo, non si può dubitare che non venga adottata, qualora il ministero è vincitore dell'opposizione ed ha la maggioranza dei voti, e perciò la fiducia dell'assemblea. Ma talvolta una mozione può essere uno scoglio in cui frange il ministero, il quale non passando ciò che propone è costretto di disciogliersi, e può essere anche un esperimento che fa il ministero della confidenza che gli accorda l'assemblea, un mezzo per conoscerne la volontà affinchè si possa avventare con più sicurezza in affari di maggiore importanza. Nei governi costituzionali ove le deliberazioni dipendono da due Camere, dalla Camera alta di Lordi o Pari, e dalla Camera bassa di Comuni, o Deputati, la mozione perchè sorta il suo effetto deve avere il voto delle due assemblee deliberanti. La mozione coronata di voti diventa una legge o si traduce in qualche atto del governo secondo la sua natura: è la volontà stessa della nazione che si manifesta per mezzo de' suoi rappresentanti,

ed è assoluta ed imperante. Ma dove le assemblee come in Alemagna non sono deliberanti ed hanno soltanto voto consultativo la mozione ha un carattere diverso: è piuttosto una supplica con cui i membri dell'assemblea espongono qualche bisogno della patria al sovrano esortandolo a provedervi. Ed il sovrano è l'arbitro di far quel che vuole, considerando la mozione che gli viene sottoposta come un desiderio dei suoi sudditi, a cui non dà veruna soddisfazione se lo crede immoderato, inopportuno, o lesivo per i suoi diritti. Questo genere di mozione è in rapporto colla costituzione del paese in cui non v'ha che una sola autorità, e non temperanza di poteri. La mozione dei governi costituzionali, come lo dice la parola stessa, è un movimento che fa la pubblica opinione o l'opinione di un partito per concretare nel fatto un'idea politica o civile, è un sintomo di progresso, ed è causa di miglioramento e di civiltà nell'ordine sociale.

MOZZO (*marin.*). — Si dà questo nome ai ragazzi che sulle navi servono il capitano ed altri uffiziali, ed hanno incumbenza di spazzare la coverta, tener conto di sfilarze, trinelle, gaschette, ecc., per darle ai marinai quando ne hanno bisogno.

MUCATO (*chim.*).—Sale formato dall'acido mucico con una base salificabile.

MUCICO (Acido).—La *lattina* o zucchero di latte, la *gomma*, la *mucilagine*, la *pettina*, sottoposte all'azione dell'acido nitrico (azotico) allungato, si trasmutano in un acido particolare che da prima ebbe il nome di *acido saclattico* o *saccolattico*, perchè ottenuto dallo zucchero di latte, e poscia quello di *acido mucico*. Quest'acido è stato scoperto da Scheele nel 1780. — La preparazione dell'*acido mucico* è assai semplice, e consiste nel disciogliere, in una storta od in una capsula di porcellana, 1 parte di zucchero di latte, ovvero 5 parti di gomma, in 4 a 5 parti di acido nitrico della densità di 1,42 allungato con 1 parte di acqua; si riscalda il miscuglio fino a tanto che sia cessata ogni effervescenza, quindi si abbandona al raffreddamento. Il liquore divenuto freddo depone l'acido mucico sotto la forma di una polvere bianca e cristallina, che si purifica disciogliendola nella potassa e precipitando la dissoluzione coll'acido idroclorico. Avvertasi di non prolungare soverchiamente la bollitura dello zucchero di latte nell'acido nitrico, poichè altrimenti l'acido mucico ne sarebbe distrutto. L'acido mucico preparato colla gomma è sempre misto di mucato di calce; perciò non bisogna omettere di purificarlo nel modo testè indicato. — L'acido mucico puro è bianco, polverulento e cristallino; scricchiola sotto i denti; ha un sapore debolmente acido; è pochissimo solubile nell'acqua fredda, ma si discioglie in 66, 6 parti di acqua bollente; è insolubile nell'alcool e pochissimo solubile negli acidi allungati; la sua dissoluzione acquosa cangia in rosso il colore del tornasole.—L'acido mucico cristallizzato è un acido bibasico formato di 34,73 di carbonio; 4,73 d'idrogene; 60,54 di ossigene; la sua formola è $C_{12}H_{16}O_{14} + 2H_2O = C_{12}H_{20}O_{16}$. Il simbolo è $\bar{M} + 2\,aq$. Un atomo di zucchero di latte o *lattina* ($C_{24}H_{48}O_{24}$) appropriandosi dodici atomi di ossigene ($12\,O = O_{12}$) e dimettendo quattro atomi di acqua ($4H_2O = H_8O_4$) produce due atomi di acido mucico cristallizzato, poichè $C_{24}H_{48}O_{24} + O_{12} - H_8O_4 = C_{24}H_{40}O_{32} = 2C_{12}H_{20}O_{16}$.

MUCILAGINE (*chim.* e *farmacol.*).—Materia gommosa che trovasi nei semi, nelle radici ed in altri organi di diverse piante; che si accosta all'arabina per la sua solubilità nell'acqua fredda; e che al pari delle altre gomme somministra l'acido mucico quando vien sottoposta all'azione dell'acido nitrico (*v.* Gomma (*chim.* e *tecn.*). Si ottiene la mucilagine facendo macerare nell'acqua fredda, o mettendo in decozione nell'acqua bollente, le sostanze vegetali che la comprendono come i semi di lino, quelli del cotogno, ecc. e trattando poscia l'estratto coll'alcool che precipita la materia gommosa. La mucilagine si distingue dalla gomma ordinaria per essere meno trasparente e meno fragile allo stato secco, e perchè produce coll'acqua fredda una soluzione meno chiara e meno viscosa; una parte di semi di cotogno basta per rendere sciroppose 48 parti di acqua. La soluzione acquosa della mucilagine è spesso precipitata dall'allume, dalla soluzione di stagno e dal sale di saturno (acetato neutro di piombo), sostanze che non cagionano alcun precipitato nella soluzione della gomma arabica; di altra parte la mucilagine non precipita il vetro solubile (silicato di potassa o di soda) e non si addensa col borace, come la gomma. Esposta ad una temperatura elevata, la mucilagine si comporta come la gomma ordinaria, cioè si ammollisce, si gonfia, si fa nera e finalmente si distrugge. L'acido nitrico (azotico) la converte in parte in acido ossalico ed in parte in acidi mucico e nitropicrico.—La natura della mucilagine è mal determinata; essa varia dall'una all'altra pianta. — Secondo Liebig la sostanza che si designa col nome di *mucilagine vegetale* è probabilmente una combinazione di un idrato di carbonio simile alla fecola con una certa quantità di fosfato di calce e di un sale di calce vegetale, di cui le proporzioni relative determinano le differenze fisiche delle mucilagini. Secondo lo stesso autore le mucilagini sarebbero sempre mescolate con un principio azotato, poichè svolgono una quantità sensibile di ammoniaca quando vengono riscaldate con una lisciva di potassa; tali sono le mucilagini di lino, di saleppo o di adragante.

Le *mucilagini* o *mucoliti* che si preparano nelle farmacie pegli usi della medicina sono dissoluzioni acquose di gomma arabica o di gomma adragante, o sostanze mucilaginose che si estraggono, come si è detto più sopra, dai semi o da altre parti di diverse piante. Le mucilagini di gomma arabica e di gomma adragante si ottengono riducendo queste gomme in polvere e sciogliendole nell'acqua calda, che si aggiunge poco per volta rimescolando di continuo la materia; ma si ottiene una mucilagine di sapore più gradevole e in pari tempo più tenace e più abbondante impiegando la gomma in pezzi ed operandone la soluzione a freddo. Lavasi in ogni caso la gomma con acqua prima

di ridurla in polvere o prima di discioglierla, onde liberarla dalle materie straniere che la imbrattano. Si preparano per decozione le mucilagini di radice d'altea o di malva, delle foglie d'olmo ecc. facendo bollire queste materie a fuoco moderato con quantità sufficiente d'acqua, e colando per pannolino quando l'estratto abbia acquistato la debita consistenza. Si preparano finalmente per infusione le mucilagini di semi di lino, di cotogno, di psillio, di fieno greco ecc. introducendo questi semi coll'acqua in un recipiente di vetro o di terra invetriato che si espone per alcune ore al calore del bagno maria, agitando di tempo in tempo il miscuglio, e passando il liquido per pannolino quando sia divenuto vischioso e filante. In generale le mucilagini sono medicamenti viscosi somiglianti all'albume dell'uovo, insipidi, più o meno trasparenti, e soventi volte colorati dalle parti estrattive che si sono disciolte nell'acqua, così le mucilagini dei semi di cotogno e di fieno greco sono rossastre, quella d'altea è giallastra ecc.; servono talvolta come eccipienti e tal'altra come topici; e la loro consistenza è regolata giusta l'uso cui vogliousi applicare, facendosi per es.: più dense quelle che debbono servire ne' clisteri e meno dense quelle che sono destinate per bevanda.

MUCINA (*chim.*). — Sostanza viscosa e solubile nell'acqua trovata da Saussure nel glutine impuro (*v.* Glutine).

MUCO (*chim.*). — Si dà il nome di *muco* ad una materia particolare più o meno fluida, che spetta all'economia animale e si forma di continuo nella superficie delle *membrane mucose* (*v.* Mucoso (*anat.*). Lo studio chimico di questa materia è stato fatto da Bostock, Fourcroy e Vauquelin, e successivamente da Berzelius, Gmelin, Nasse e Kemp. — Secondo Fourcroy e Vauquelin il *muco* o *mucilagine animale* sarebbe un corpo sempre identico e dotato delle seguenti proprietà; unito all'acqua e quale trovasi nelle *fosse nasali*, è trasparente, viscoso, capace di allungarsi in fili, insipido ed inodoro; riscaldato a calore dolce dimette l'acqua a poco a poco, e scema notevolmente di volume riducendosi in una massa semitrasparente, friabile e lucente come una vernice; esposto all'aria si essicca nella stessa maniera che per l'esposizione al fuoco; gettato su carboni ardenti, il muco essiccato si fonde, si gonfia ed abbrucia spandendo lo stesso odore che le sostanze del tessuto corneo; sottoposto alla distillazione secca dà una quantità considerevole di carbonato d'ammoniaca. Allo stato umido, il muco è leggermente solubile nell'acqua; i suoi veri dissolventi sono gli acidi. Allo stato secco, è intieramente insolubile nell'acqua, e gli acidi stessi ne operano difficilmente la dissoluzione; mantenuto per qualche tempo nell'acqua, sopratutto a caldo, si gonfia, si ammollisce e si converte alla fine in una massa molle, glutinosa, semiliquida, che passa facilmente alla fermentazione putrida.

MUCO (*fisiol.*). — Nome dato all'umore separato dalle membrane mucose, cioè dai loro follicoli. Il muco animale è analogo alla mucilagine vegetale giusta Fourcroy e Vauquelin, ma contiene azoto. Esso trovasi internamente nelle membrane mucose che tappezza, esternamente nell'epidermide, ne' peli, nelle unghie le quali parti sono da esso per la massima parte formate. Allo stato liquido è bianco, trasparente inodoro ed insipido e contiene nove decimi di peso di acqua e molti sali. Esposto all'aria si essica, scaldato non si rappiglia e non cangiasi in gelatina. Sui carboni accesi si fonde e si gonfia, e tramanda odore di corno abbruciato. Allo stato solido esso forma quasi per intero le produzioni inorganiche del *tessuto integumentale* (*vedi*) e tutte le callosità. Del resto come osserva Berzelius non esistono caratteri costanti nelle varie specie di muco separato dalle diverse membrane mucose. Così quello della superficie interna della vescichetta del fiele e quello degli intestini è insolubile negli acidi, mentre quello della vescica orinaria si scioglie tanto entro gli acidi quanto entro gli alcali indeboliti. L'ufficio del muco si è di spalmare le membrane mucose ed impedire che si infiammino pel contatto degli agenti esterni.

MUCOSITA' (*fisiol.*) (*v.* Muco).

MUCOSO (*fisiol. e patol.*). — Che partecipa della natura del muco, così diciamo:

Acido mucoso l'acido *mucico* (*vedi*).

Febbre mucosa quella specie di febbre che attacca di preferenza le membrane mucose (*v.* Tifoideo).

Infiammazione mucosa o risipelatosa, l'infiammazione che risiede di preferenza nelle membrane mucose dei varii organi (*v.* Infiammazione).

Membrane mucose. Queste membrane che appartengono al *tessuto integumentale* (*vedi*) in gran parte e servono a tappezzare non solamente tutta la superficie esterna del nostro corpo, ma tutte le parti che hanno comunicazione esterna, presentano una grande analogia di struttura colla pelle colla quale si continuano. Anzi una membrana mucosa lasciata esposta all'aria per lungo tempo assume l'apparenza del tessuto cutaneo. La superficie libera di queste membrane presenta tante papille, le quali, come quelle della pelle, sono formate da vasi e nervi minutissimi, e quando esse sono più lunghe chiamansi *villi*. Inoltre trovansi in detta membrana i follicoli proveduti del loro condotto escretorio che separa il muco. Finalmente la loro superficie libera è coperta dall'*epitelio* il quale corrisponde all'*epidermide* della pelle. Abbiamo già detto, parlando del tessuto integumentale, che le membrane mucose sono la gastro-polmonale cioè l'uro-genitale, alle quali si può aggiungere la piccola porzione che riveste i condotti galattofori delle mammelle. L'ufficio di queste membrane si è di tappezzare la cavità interna di queste parti e di separare il muco, il quale ne impedisce l'essiccazione e l'infiammazione, e rende più facile l'esercizio delle loro funzioni.

Corpo mucoso (*v.* Integumenti).

MUFFLONE (*zool.*) (*v.* Pecora).

MUFFOLA (*chim.* e *docim.*). — Chiamasi con questo nome la parte di un fornello a coppella, nella quale si collocano le sostanze che si vogliono sottoporre alla

coppellazione, od in generale quelle che si vogliono ossidare (*v.* Coppellazione e fornello). — Le muffole sono fatte ora di terra ed ora di ghisa; per lo più vengono fabbricate colle stesse sostanze plastiche che si adoperano nella fabbricazione dei crogiuoli di terra cotta o di *grès*; e siccome esse non debbono d'ordinario sostenere elevatissime temperature, così possono servire anche preparate con materiali non molto refrattarii; l'importante si è che abbiano una bastevole grossezza onde sostenere il fuoco necessario all'esito dell'operazione e le alternative del freddo e del caldo senza fendersi. — La forma di una muffola è quella di un piccolo forno semicilindrico (Tav. xlvii. (B) *fig.* 54) aperto alla parte anteriore e chiuso da un piano alla parte opposta, ossia di una volta alquanto compressa, di cui l'area è un rettangolo orizzontale, e la parete del fondo forma angolo retto coll'area. È essenziale che l'area della muffola sia diritta in tutta la sua estensione, affichè le *coppelle* cui debbe sorreggere vi sieno a piombo, ed il bottone metallico possa trovarsi sempre nel centro della *coppella* (*vedi*). Da ambi i lati della muffola e sulla parete del fondo sono alcune fessure che servono alla circolazione dell'aria ed alla trasmissione del calore. Comunemente la muffola presenta a ciascun lato una fessura di 18 a 20 millimetri di lunghezza sopra 5 di larghezza; ne presenta due sopra la parete del fondo che trovasi rimpetto all'apertura anteriore. — Quando si fa uso della muffola, si copre l'area di essa con uno strato d'arena fina, o di carbonato di calce in minuti frantumi affinchè non vi aderiscano le coppelle; ciò fatto s'introduce la muffola nel fornello e se ne luta esattamente l'apertura a quella del laboratorio; s'empie il fornello di pezzi di carbone nè troppo grossi nè troppo minuti, misti di carboni ardenti; si pongono le coppelle nella muffola e se ne chiude l'apertura con una porta. Quando la muffola è sufficientemente arroventata, si apre la porta; si afferrano le coppelle l'una dopo l'altra per condurle sul davanti della muffola e per introdurvi le materie da assaggiare; quindi si rispingono nell'interno perchè possano raggiungere la necessaria temperatura (*v.* Coppellazione). — Schwartz ha cercato di perfezionare le muffole adattandovi un doppio fondo ed una doppia parete posteriore coll' oggetto di riscaldare l'aria prima della sua introduzione nella muffola, cosicchè non ne venga raffreddata la sostanza sottoposta all'arrostimento od alla coppellazione. L'aria che affluisce passando tra i due fondi è introdotta nell'interno della muffola per una fessura orizzontale praticata nel fondo di essa. — Nelle operazioni chimiche s'impiegano anche le muffole senza fornello a coppella, per arrostire o calcinare a vaso aperto, quando si vogliono preservare le sostanze dalle ceneri che potrebbero cadere nell' interno del vaso; a tale intento si accende il fuoco tutto all' intorno della muffola che si colloca sopra di un trepiede circondato di mattoni.

MUFTI' (*relig. musulm.*). — Nella Turchia si dà generalmente questo nome ai principali dottori di legge, di cui trovasi uno in ogni grande città. Il mufti di Costantinopoli è il primo in grado, e ha giurisdizione sui mufti della provincia come pure sopra i *medressè* ossieno collegi, e generalmente su tutto il corpo degli ulemi ossieno avvocati. Egli ha il titolo di *sheikh ul islam* ossia capo degli eletti, e viene consultato ogni volta che trattasi di qualche importante quistione di legale. Viene nominato dal sultano il quale può anche a suo talento privarlo di tale dignità. Le sue decisioni dette *fetwah* sono scritte in stil laconico, ed egli non rende alcuna ragione dei suoi giudizii. Il suo segretario, detto *fetwah eminè*, tiene un offizio con circa venti scrivani. La dignità di sheikh ul islam è una delle principali dell'impero e gareggia in grado con quella di gran visir. Il suo abito è di candido ermellino.

MUGHETTO (*bot.*) (*v.* Convallaria).

MUGHETTO degli agnelli (*stomatite aftosa degli agnelli* di Vatel) (*veter.*). — Quest'affezione, che ha pure il volgar nome di *cancro*, non è senza analogia col mughetto de' fanciulli. Vedesi ne' vitelli e negli agnelli; e questi anzi vi sono predisposti per la naturale costituzione debole e delicata ch'essi hanno; e in quelli sopratutto allevati in luoghi bassi ed umidi, in ovili sucidi, privi d'aria o in cui l'aria è insalubre, o nei quali si chiudono troppi individui. Ma nel determinare lo sviluppo, bisogna inoltre il concorso di cause occasionali, e queste sono in tutto quanto può irritare il tubo digerente, in particolar modo la membrana mucosa; per es., il difetto di allattamento, lo spoppare istantaneo, e fatto innanzi tempo, l'alterazione o la scarsa quantità del latte della madre, una malattia della medesima, l'uso di cattivi alimenti, ecc. Nei primi momenti del male la membrana della bocca si fa rossa, le papille della lingua si sollevano ed induriscono; appaiono quindi nell'interno della bocca piccoli bottoni migliari spessi, i quali cominciano nelle gengive, e si stendono poscia alla commessura delle labbra, alla faccia interna delle gote, e di qui alla lingua, al velo palatino, alla faringe, e in tutte queste parti si eleva d'alcun poco la temperatura. Cotali disordini, che sono sempre sintomatici dello stato del tubo digerente, tormentano molto i vitelli e gli agnelli, e tolgono loro di tettare, sicchè poi si muoiono per mancanza di alimento se la malattia dura qualche po' di tempo. Ma senza di questa circostanza non è per se stessa pericolosa; purchè per altro non si metta ostacolo al corso con una cattiva cura; e nel maggior numero dei casi le sole forze della natura sono sufficienti alla guarigione. Si credette un tempo che fosse contagiosa: oggi si è abbandonata quest'idea e con ragione, posciachè le madri non la contraggono allattando; e dove ne sieno côlte; ciò non avviene se non perchè sentono l' influenza delle cause stesse. Così si spiega la simultaneità dell'affezione, e come spesso alcuni giovani individui che ne sono infermi stiano in mezzo ad altri sani senza sinistro di questi. La cura ha da essere più particolarmente preservativa; anzi è la sola che possa usarsi in animali che vivono

in branco. Adunque consiste nel rimuovere dai medesimi tutto quello che può giovare allo sviluppo della infermità; e perciò si terranno gli allievi in luogo sano, netto, ben asciutto, e dove sia facile rinnovare l'aria, in una temperatura più presto bassa che elevata, e non mai in abitazioni calde e sucide ove può loro nuocere il germe di molte altre malattie. Si attenderà altresì al governo delle madri, e si nutriranno di maniera che divengano buone nutrici. Non si abbrevierà sprovedutamente il tempo necessario ad allattare: e quando, malgrado delle diligenze prescritte, qualcuna sia côlta da qualche morbosa affezione, si cercherà di tornarla in salute con una cura convenevole; e se il suo latte diminuisse, o cessa affatto la secrezione, si supplirà al nutrimento dell'allievo con alimenti facili a digerirsi e adattati alla debolezza e delicatezza degli organi digerenti del medesimo. Suolsi da parecchi fregare le parti malate con sale, pepe e aceto; ma cotali mezzi eccitanti non portano la guarigione, ed anzi possono accrescere la irritazione locale: e per temperare il patimento degli agnelli torneranno meglio gargarismi prima lenitivi poi un po' tonici. Se non che più spesso non v'è mestieri degli aiuti dell'arte; e il latte della madre, purchè sia di buona qualità, è il migliore dei medicamenti; e dove il poppante non possa attaccarsi al capezzolo bisognerà spremergliela in bocca più volte il giorno. Nel caso che il latte sia alterato, o che ne manchi del tutto la secrezione, non evvi speranza di salvare gli agnelli che nutrendoli con acqua d'orzo mielata e mista a latte di vacca; e così fino a tanto che lo stomaco si acconcia a ricevere alimenti.

MUGNAIO (ARTE DEL) (*tecn.*). — È l'arte di macinare le granaglie. Sebbene le cognizioni necessarie in un mugnaio si riducono a poche, nondimeno nell'esercizio dell'arte sua egli debbe usare attenzione a moltissime cose. E per primo alla struttura del mulino, alla somministrazione del motore conveniente, alla macina, alla finezza della farina, al modo di pagarsi per la propria operazione, dando a ciascun avventore la sua parte, e simili. Quanto alla struttura del mulino, egli deve conoscere per filo e per segno ciò che abbiamo detto alla voce *mulino* (*vedi*). Il motore poi, sia animato od inanimato richiede una attenzione particolare. Se è animato bisogna provedere pel suo cibo, pel riposo necessario, per l'applicazione della forza nel modo più conveniente; se inanimato, sarà acqua, aria, o vapore. Nel primo caso si deve sempre aver l'occhio rivolto verso l'incile del canale di derivazione, onde moderare la quantità di acqua, o nelle piene o nelle siccità estreme; nel secondo la scelta di un luogo conveniente per la fabbricazione del mulino non è una cosa indifferente, perchè non in ogni posizione l'aria è sufficiente per mettere in moto il mulino; inoltre seria attenzione si deve fare alla direzione di questo elemento, perchè l'aria colpisca sempre di fronte le ali del mulino a vento. Se finalmente il mulino è a vapore, allora il mugnaio deve conoscere la costruzione della sua machina per saperla regolare, e moderarne la forza onde non succedano esplosioni o perdite inutili di forza motrice. — Le macine debbonsi esaminare di quando in quando per pulirle, e rifare le loro scanalature; la loro distanza deve determinarsi in ragione della finezza che si vuol dare alla farina. Finalmente deve dividere egualmente quest'ultima giusta gli usi o la tassa del paese in cui si trova, prendendo per sè la parte minore, e lasciando all'avventore la maggiore. Questa divisione si fa generalmente pesando tutta la farina, e prendendo poscia dalla medesima quella tal parte che spetta al mugnaio. In alcuni luoghi il mugnaio si paga con denari in ragione di un tanto per misura di granaglia; in tal caso prima di macinarla, questa si misura per conoscere la porzione dovuta al mugnaio.

MULACCHIA (*ornit.*) (*v.* CORNACCHIA).

MULATTO (*etnogr.*). — Si dà questo nome al frutto dell'unione di un uomo bianco con una negra, o di un negro con donna bianca. Dai varii accoppiamenti dei mulatti fra loro o con altri nascono persone che si nominano secondo i gradi di quegli accoppiamenti; e si trova in questo genere un gran numero di nomi nella lingua degli Spagnuoli e dei Portoghesi. Con nome generale i figli dei mulatti si chiamano *uomini* o *donne di colore*. La denominazione di mulatto ha manifesta analogia colla denominazione di mulo, ad indicare senza dubbio che il mulatto nasce da due persone di razza diversa, come il mulo dall'asino e dal cavallo. Nelle Colonie europee d'America era un disonore l'aver nelle vene il sangue misto delle due razze; e se l'uomo, che era più considerato nel mondo, e che aveva dato prove di virtù, di valore e di dottrina fosse stato ad un tratto conosciuto di famiglia i cui avi non fossero stati di purissimo sangue, egli soggiaceva alla sentenza della degradazione innanzi ad un pubblico tribunale, era infamato, espulso dagl'impieghi e reietto dalla società. Vi sono esempi di persone, che umiliate a questo segno dal pregiudizio, non ebbero coraggio di sopportare la vergogna. e si tolsero la vita. — La mescolanza delle razze è ordinata dalla Providenza per il loro miglioramento, il che avviene tanto negli uomini come negli animali. Onde il cristianesimo e la civiltà distruggono certi barbari pregiudizii, che fanno diseguali gli uomini per la diversità del colore e dell'origine. Col tempo le razze che si sono mescolate godranno quei vantaggi a cui sono destinate per il perfezionamento delle loro qualità fisiche e morali. Il mulatto in generale è più ben costituito e più muscoloso, resiste più lungamente agli esercizii della guerra e della ginnastica, è più atto all'equitazione, alla scherma e alla danza che un bianco, o un negro. I mulatti e gli altri nati da incrociamenti di razza mostrano anche felici disposizioni per le arti di diletto. Le donne sono dotate di una gran flessibilità di membra non per debolezza, ma per forza di volontà che ne domina e dirige i movimenti. La loro disinvoltura è piena di grazia, e la loro danza è voluttuosa. Si gli uomini che le donne con organismo capaci di vive

impressioni inclinano molto ai piaceri ardenti del senso: gli uomini si appassionano per il giuoco. Non bisogna credere la donna di tal razza priva di virtù: ma sa fare il sacrifizio di se stessa all'amicizia, all'amore, all'affetto di sposa e di madre.

MULINO (*tecn.*). — Machina che serve a ridurre in farina le granaglie. I mulini si distinguono gli uni dagli altri secondo i motori da cui vengono posti in movimento; quindi abbiamo i mulini ad acqua, a forza d'uomini o di cavalli, a vento, a vapore e simili. Gli antichi non conoscevano i mulini quali si usano ai dì nostri, e per servirsi delle granaglie come cibo, si limitavano a pestarle, riducendole in frantumi od in una polvere più o meno fina, ovvero anche in una pastiglia. L' invenzione de' mulini facilitò molto codesta operazione, ed andarono questi perfezionandosi finchè furono ridotti alla forma sotto cui si usano presentemente. La parte più difficile e più importante nella costruzione dei mulini consiste nelle ruote dentate le quali servono a trasmettere l'azione del motore, sia meccanico, sia animale, alle macine. La dimensione di tali ruote, il numero dei loro denti, e la disposizione conveniente di questi e di quelle sono altrettanti elementi che importa al costruttore di ben determinare prima d' intraprendere l'esecuzione d'un mulino; ed in tal determinazione non ultima delle quantità da prendersi in considerazione è la forza di cui si può disporre per mettere in movimento la machina. Rimandando il lettore alla parola *ruote dentate* (*vedi*), per quanto concerne codesti elementi, daremo nel presente articolo la descrizione de' principali mulini considerati in complesso, e senza aver riguardo alla teoria delle ruote dentate. — Cominciando pertanto dal più semplice, porteremo la nostra attenzione sui mulini a mano, la cui descrizione servirà pure all'intelligenza degli altri mulini, fondati pressochè tutti sullo stesso principio. Il mulino a mano vedesi rappresentato nella *fig.* 1 Tav. cx (E), dove A e B sono le pietre o macine tra le quali si polverizza il frumento. La superiore A gira intorno al suo asse verticale, e l' inferiore B è fissa ed immobile. La spessezza delle due macine è da 15 a 20 centimetri, ed il diametro poco men di un metro, essendo l'inferiore alquanto più larga della superiore. C è una ruota munita di 16 o 18 bocciuoli i quali trasmettono il movimento della ruota C alla lanterna F intorno all'asse G verticale. Quest'asse è fisso alla macina superiore mediante un pezzo di ferro. H è la cassa entro cui si mette il frumento; I è il condotto che lo porta a poco a poco nel foro K, per cui s' insinua tra le due mole, ove pel movimento circolare della superiore A sull' inferiore si riduce in farina, e ne esce per la bocca L. Ambe le mole sono rinserrate in una cassa di legno AB di dimensioni tali, che la mola superiore non venga impedita nel suo movimento di rotazione. La superficie inferiore di questa mola è leggermente scanalata, la qual cosa facilita l'uscita della farina per l'apertura L. Le due mole non sono perfettamente piane, ma la superiore è alquanto concava all' ingiù, e l'inferiore convessa all' insù. Verso gli orli esse quasi si toccano, ma verso il mezzo sono ad una certa distanza procurata ad arte perchè il frumento possa più facilmente insinuarsi tra le medesime. La mola inferiore è fissa sopra un sostegno che non venne rappresentato nella figura. L'asse G si appoggia sulla traversa MN la quale è sorretta dal listello O di cui un'estremità è fissa, mentre l'altra può a beneplacito alzarsi od abbassarsi, allontanando od avvicinando con tal movimento tra di loro le due macine. Questo congegno serve a preparar la machina per ottener la farina più o men fina secondo che si desidera. Quando si voglia macinare il frumento, questo si versa a poco a poco nel recipiente H, mentre un uomo fa girare la machina colla manivella D. La ruota C fissa a questa manivella gira colla medesima e comunica il moto coi suoi bocciuoli alla lanterna F, e per conseguenza anche all'asse G ed alla mola A. Se non bastasse la forza d'un uomo a metter in movimento il mulino, un'altra manivella si potrebbe applicare all'estremità E dell'asse DE, e così due o più uomini potrebbero operare insieme sulla machina. — Poco differisce dal precedente il mulino a forza di cavallo. La parte che costituisce il mulino propriamente detto, è perfettamente identica, la sola differenza consiste nella manivella. Questa si sopprime intieramente, come pure si sopprimono le ruote C ed F nel mulino a forza di cavallo. Si munisce l'asse G di una leva orizzontale fissa al medesimo, ed il cavallo si attacca all'estremità di tal leva facendolo girare intorno. L'azione del cavallo si trasmette così direttamente all'asse verticale G della mola A, e questa viene in tal modo messa in movimento. — I mulini più generalmente in uso per ridurre la granaglia in farina sono quelli ad acqua, la costruzione dei quali non differisce gran fatto da quella de' mulini a mano o a forza di cavallo. Le macine de' mulini ad acqua sono più pesanti che le precedenti; esse son pure una concava (la superiore) e l'altra convessa (l' inferiore), e sono munite di leggere scanalature, la prima nel senso de' suoi raggi e l'altra alquanto obliquamente. Queste scanalature e le costole adiacenti agiscono sul frumento come altrettante cesoie, e lo stritolano assai più facilmente che se le medesime non esistessero. Le macine possono pure avvicinarsi od allontanarsi come nei mulini a mano. Le scanalature delle macine sono pressochè indispensabili, e quando col lungo uso le costole laterali si sono logorate, è necessario di rifarle col martello, la qual cosa fa sì che le macine si assottigliano a poco a poco, e divengono col tempo inservibili. I mulini ad acqua si distinguono tra di loro secondo il modo con cui l'acqua agisce sulle ruote per metterlo in movimento. Le ruote possono essere semplicemente immerse nell'acqua corrente ovvero riceverla dopo una certa caduta più o meno grande. Nel primo caso si richiede una quantità di acqua assai maggiore per produrre lo stesso effetto che nel secondo. Quando poi l'acqua cade sulle palette della ruota, la sua azione dipende non solo dalla quantità, ma ancora dall'altezza da cui discende.

Essa può cadere sulle palette o dinanzi o dietro alla ruota; nel primo di questi casi le sperienze hanno dimostrato essere l'effetto minore che nel secondo, nel quale l'acqua agisce non solo per impulso, ma ancora pel proprio peso. Conformando però le palette a guisa di secchie, l'acqua agisce per impulso e col proprio peso egualmente sì nell'uno che nell'altro de' due casi, e mal si potrebbe determinare a qual de' due si debba dare la preferenza in pratica (*v.* Paletta). Un'altra maniera di mulini ad acqua consiste nelle così dette *turbini*, o ruote idrauliche alla Fourneyron. In queste l'acqua cade verticalmente sul centro della ruota la quale gira in un piano orizzontale. La ruota è fatta di due lastre circolari parallele poste alla distanza di circa un decimetro l'una dall'altra, e tenute insieme da tante palette che partono dal centro e vanno alla circonferenza incurvandosi alquanto tutte nel medesimo senso. L'acqua è condotta per un tubo entro la ruota, e non può dalla medesima uscire se non po' fori praticati nella circonferenza. Per arrivare a questi fori essa è obbligata a scorrere più o meno violentemente, secondo l'altezza della sua caduta, lungo la concavità delle palette le quali vengono per conseguenza spinte, e la ruota prende un moto di rotazione più o men rapido a guisa di una girella di fuochi artifiziali. L'azione di questa ruota orizzontale può trasmettersi al mulino nella stessa guisa che quella delle ruote verticali, o dei cavalli ne' mulini a forza di cavallo. Le ruote di Fourneyron ricevettero un perfezionamento notevole in Torino dal maggiore Porro, le turbini del quale ottennero un'applicazione estesa per la maggiore economia che si fa della forza motrice nelle medesime (*v.* Turbini). Vedesi nella *fig.* 2, Tav. citata, il disegno di un mulino comune ad acqua. AA è la ruota a palette sulla quale si esercita direttamente l'azione dell'acqua. Il suo diametro varia da 4 a 6 metri, comprese le palette. Questa ruota gira ordinariamente fuori dell'edifizio in cui sta il mulino, ed è munita di un grosso e lungo asse BB, il quale passa per un foro praticato nel muro, e porta interiormente una ruota minore D parallela alla prima e di un diametro che è circa la metà del diametro di questa. La ruota D è munita di bocciuoli normali al suo piano intorno alla sua circonferenza; e girando trasmette con questi il movimento alla lanterna E, il cui asse comunica fissamente colla macina del mulino. Il numero de' bocciuoli della ruota D è ordinariamente di 61, mentre la lanterna E non ne ha che dieci; cosicchè mentre la ruota a palette esterna fa un giro, quest'ultima ne compie sei ed un decimo. I bocciuoli della ruota D si mettono ad arte in numero impari, ossia in un numero che non è un multiplo esatto di quelli della lanterna E, la qual disposizione fa sì che si ottenga un movimento più uniforme in tutta la machina, e ciascun bocciuolo o fuso della lanterna E non corrisponde sempre agli stessi bocciuoli della ruota D, ma li percorre tutti successivamente. La lanterna E è fissa sopra un asse o pernio verticale di ferro, e la cui estremità inferiore gira in un pezzo F di ghisa o di bronzo sostenuto dalla traversa SF. La parte superiore del pernio gira in un pezzo di legno fisso nella macina inferiore la quale è sostenuta dal telaio YY. L'estremità poi dello stesso pernio la quale sporge oltre a questo pezzo di legno sopra la macina inferiore, ha la forma di un prisma a base quadrata, ed entra in un buco quadrangolare praticato in una forte croce di ferro *abcd*, *fig.* 3, sotto la quale sta un disco di cuoio. Questa croce è incastonata in iscanalature corrispondenti praticate nella superficie inferiore della macina mobile, la quale, girando il pernio, viene in conseguenza messa in movimento di rotazione. La medesima macina ha nel suo mezzo un occhio o foro, per cui si può vedere l'estremità superiore del pernio e la parte centrale della croce di ferro. La traversa SF si appoggia per una delle sue estremità in un foro praticato nel muro, e per l'altra al sostegno QR, fisso da una parte, e mobile dall'altra mediante la vite O ed il braccio di ferro OQ. Facendo girare la vite O, l'estremità Q del sostegno QR si abbassa o s'innalza a beneplacito, e lo stesso movimento si comunica alla traversa SF, e per conseguenza al pernio ed alla macina superiore. In tal modo le due macine si avvicinano o si allontanano più o meno, e si ottiene la farina con quella finezza che si desidera. La pietra superiore G è ricoperta di una veste di legno II, la quale lascia tutto intorno alla macina uno spazio vuoto di circa due centimetri. Su questa veste s'innalza un telaio pur di legno destinato a sostenere il recipiente *kk* nel quale si versa il frumento da ridurre in farina. Il recipiente è munito inferiormente d'un foro, per cui comunica col conduttore I, d'onde il frumento passa tra le due macine. Una cordicella K è unita per una delle sue estremità al conduttore I, e per l'altra si avviluppa intorno ad un piuolo L. Questa cordicella serve ad allontanare od avvicinare il conduttore I al recipiente *kk*, cosicchè si può regolare a beneplacito l'ampiezza del foro del recipiente *kk* e la quantità di frumento che esce dal medesimo. La croce di ferro, di cui abbiamo parlato più sopra, è munita di un alimentatore *e fig.* 3, il quale girando la mola scuote il conduttore, e fa cadere il frumento tra le pietre. Un pezzo di ferro appeso ad una cordicella entro al recipiente *kk* serve ad avvertire quando il mulino ha macinato tutto il frumento del recipiente. Perciò il pezzo di ferro si mette sulla superficie superiore del frumento, e discende sulla medesima a misura che questo si consuma. Giunto al fondo del recipiente, quando il frumento più non lo sostiene, cade sulla macina mobile e genera uno scampanio avvertendo in tal modo il mugnaio che il mulino gira a vuoto. La funicella K che serve a moderare la quantità di frumento che discende tra la macina è di somma importanza; poichè se le macine ricevessero più frumento di quello che è necessario, verrebbero dalla troppa abbondanza de' granelli rallentate nel loro movimento relativo, ed allontanate l'una dall'altra, e la farina cesserebbe per conseguenza di aver la finezza che si potrebbe desiderare. Egualmente se la

quantità di frumento somministrato alle macine fosse minore della dovuta, si accelererebbe il movimento di rotazione, e le macine urterebbero tra di loro producendo vive scintille di fuoco, alterando la farina colle loro schegge, e logorandosi reciprocamente. — Ne' luoghi ove si ha abbondanza di acqua, la ruota D si può munire di bocciuoli da ambe le parti, e potrebbe così mettere in movimento due ruote simili alla E, applicando una di queste alla macina, nel modo che abbiamo visto, e l'altra sia a vagliare il frumento, sia anche ad abburattare la farina che quanto più si complica la machina del mulino, tanto maggior forza si ricerca per metterlo in movimento; e la facilità con cui si guastano le machine complicate accresce di gran lunga la spesa della loro conservazione. — Il mulino a vento è formato di un apparecchio simigliante al mulino ad acqua, e la sola differenza consiste nella forma della parte esterna ossia nella parte che riceve direttamente l'impulso della forza motrice. Questa parte consta di due braccia AB, CD lunghe circa 10 metri, disposte in croce in un piano verticale, e mobili intorno ad un asse orizzontale E (*fig.* 4). Ciascun braccio porta alle sue estremità un paio di ale della forma ora di un parallelogrammo ed ora di un trapezio avente la base maggiore dal lato più rimoto dall'asse. L'asse orizontale si dispone nella direzione del vento, e le ale sono alquanto alla medesima inclinate. L'impulso del vento agendo obliquamente sulla superficie di queste le mette in movimento, facendole girare intorno all'asse. Siccome la direzione del vento non è costante, ma può variare da un momento all'altro, così importa grandemente che l'asse del mulino sia mobile in un piano orizontale, cosicchè in tutte le circostanze si possa dirigere secondo il vento dominante. Questo effetto si ottiene in due modi: il primo consiste nel costrurre tutto il mulino aderente ad un forte asse verticale mobile intorno a se stesso, cosicchè facendo girare quest'ultimo, tutta la machina gira insieme, non escluse le pareti della fabbrica che contiene il mulino, le quali in tal caso si fanno di legno. Il secondo più semplice nel suo operare, sebben più costoso e men comodo del primo, si riduce a far girare semplicemente l'asse orizontale che porta le ali, ed il coperchio della fabbrica. In questo caso l'edifizio dev'essere costrutto in pietra od in mattoni con figura circolare. Codesta costruzione a guisa di torre si spinge fin quasi alla sommità dell'edifizio; e fatta una scanalatura circolare tutto all' intorno sul sommo della parete, si copre la fabbrica con una vôlta di legno girevole mediante pulegge che movonsi in detta scanalatura. L'asse che porta le ali attraversa la vôlta di legno, e facendo girar questa, gira pur quello, cosicchè il medesimo può sempre dirigersi a seconda del vento. Questo secondo modo è più semplice del primo, ma richiede una forte costruzione ed una forma determinata, cioè circolare, mentre il primo non implica nessuna forma speciale da darsi all'edifizio, il quale può farsi intieramente di legno con minore spesa di costruzione; esso ha però l'inconveniente di essere più debole dell'altro, men durevole per conseguenza, e più facile a cedere ai venti impetuosi ed atterrarsi. La *fig.* 5 rappresenta il meccanismo interno d'un mulino a vento. AHO è la camera superiore. HoZ l'inferiore. AB è l'asse che porta le ali S, T, V, W, le quali girano nel senso delle lettere. CD è la ruota che porta circa 48 bocciuoli *a*, *a*, *a*, ... i quali fanno girare la lanterna EF munita di otto o nove fusi *c*, *c*, *c* . . . . intorno all'asse GN. IK è la macina superiore, LM l'inferiore. QR è il ponte che sostiene l'asse GN, ed è alla sua volta sostenuto dai pezzi *cd*, XY, fissi per le estremità *c*, *d* ed X. ZY è un sostegno verticale che si può innalzare od abbassare mediante le leve *ab* ed *ef* aventi i loro centri di movimento nei punti Z ed *e*. *fghi* è una corda che porta un peso *i*, e serve di contrapeso. L'asse *t*N è fisso alla macina superiore IK mediante un pezzo di ferro incastonato nella superficie inferiore della stessa macina, la quale è sostenuta da una pietra dura piantata nel ponte QR in N. La lanterna EF e l'asse G possono separarsi dal resto della machina, poggiando quest'ultimo per la sua estremità inferiore *t* entro un foro quadrato, e scorrendo per la superiore nell'appoggio *w*. Tirando all'ingiù la leva *ef*, s'innalza la leva *b*, e si sollevano insieme i sostegni ZY, YX e QR, l'asse NG e la macina superiore IK; cosicchè con questo mezzo le due macine possono disporsi a qualunque distanza si desidera, come nel mulino ad acqua. La macina inferiore è sostenuta da un forte poggio, ed è più larga che la superiore. La farina è guidata pel condotto *on* in un recipiente. Il frumento si mette nella cassa P, e passa pel regolatore *r* e pel foro *t* tra le due macine. La cordicella *s* serve a tenere il regolatore *r* più o men vicino al foro della cassa P, cosicchè ne esca solamente quella quantità che è conveniente. L'asse G*t* quadrangolare scuote, girando, il regolatore *r* e fa cadere il frumento nel foro *t*. Le ali del mulino sono rivestite di una vela; ma quando il vento è assai forte, si coprono solo in parte, secondo l'impeto di questo. Nei paesi ove dominano i venti forti, l'asse orizontale AB può munirsi di due ruote dentate, aggiungendo a quella che vedesi nella figura un'altra verso l'estremità B, ed ottenendo così un doppio effetto. *xyl* è un arco di legno fisso all'estremità *x*, mentre l'altra estremità *l* è unita alla leva *km* girevole intorno a *k*. Abbassando il braccio *m* di questa leva, l'arco *xyl* si fa combaciare colla ruota dentata, e così si può regolare il movimento a piacere. *pq* è la scala che mette in comunicazione la camera inferiore colla superiore; ed il frumento vien tratto sopra per una corda che si avvolge intorno all'asse AB. — Per mettere in movimento un mulino qualunque richiedesi sempre un grande dispendio di forza. L'acqua è il motore principale della maggior parte de' mulini, siccome quella che per lo più affluisce costantemente e con moto equabile. Il vento al contrario, quando spira appena, e quando soffia con tanto impeto che schianta alberi e case, e non che far girar mulini, ne rovescia anche gli edifizi. Niun argine si può opporre alla forza

prepotente di questo elemento, mentre l'acqua si può frenare con cateratte acconciamente disposte all'origine de' canali di derivazione. Quindi si vede la ragione per cui sempre si preferirono i mulini ad acqua a quelli a vento. In mancanza di questi due elementi, chè non tutti i paesi posseggono egualmente buone correnti di acqua e di aria, è necessario di ricorrere ai motori animati od alla forza del vapore. I mulini a vapore non vengono adoperati se non là dove non si può assolutamente fare a meno. La grande spesa delle machine e la consumazione del combustibile impediranno sempre che i medesimi facciano concorrenza coi mulini ordinarii. — In ogni caso è assolutamente necessario che si tiri il massimo partito della forza di cui si può disporre, od in altri termini che si cerchi sempre di ottenere l'effetto massimo col minimo dispendio di forza. Per questo la ricerca del miglior modo di costrurre i mulini, sì ad acqua che a vento, formò in ogni tempo l'oggetto de' meccanici pratici, e tali difficoltà s'incontrarono in queste investigazioni, che non possono ancora dirsi intieramente sciolte, specialmente per ciò che concerne i mulini a vento. — Smeaton ha fatto lunghe serie di sperienze relative sì ai mulini ad acqua che ai mulini a vento, e cercò di determinare ne' primi la miglior forma da darsi alle palette delle ruote idrauliche, il miglior modo di metterle in movimento coll'acqua, e le migliori proporzioni delle diverse parti di un mulino, corrispondenti ad una data quantità di acqua; cercò pure in qual ragione varii l'effetto di un mulino col variare delle velocità o della massa di acqua, elementi tutti i quali si debbono costantemente aver di mira nella costruzione de' mulini. Sarebbe troppo lungo il recare qui in disteso tutti i risultati a cui pervenne Smeaton nelle sue ricerche. Chi desiderasse di farne uno studio speciale, potrebbe consultare le memorie di questo meccanico benemerito sparse nei volumi delle *Transazioni filosofiche*, oppure le sue *Ricerche sperimentali sull'acqua e sul vento* tradotte in francese da Girard, e pubblicate a Parigi nel 1810. Di queste cose avremo occasione ancora di parlare agli articoli Paletta e Ruote dentate (*vedi*) di questa Enciclopedia. Le sperienze di Smeaton sui mulini a vento ebbero per iscopo di determinare la forma più conveniente da darsi alle ali, e la loro inclinazione alla direzione del vento o dell'asse intorno a cui girano. Simili sperienze furono fatte sopra un modello di mulino a vento, facendo sì che l'albero di questo mulinetto per via di una funicella che passava per varie girelle inalzasse un peso collocato in un piatto di bilancia. Sarebbe stato difficile creare un vento artifiziale che con determinata velocità soffiasse contro le ale del mulinetto; ma si provide col far movere equabilmente il centro del mulino nell'aria quieta, onde si ha lo stesso effetto che si avrebbe se il mulino stesse fermo, e l'aria vi spirasse contro colla medesima velocità. E siccome per farlo movere in linea retta sarebbe bisognato un troppo esteso ambiente, si pensò di fargli piuttosto descrivere la circonferenza di un cerchio grandissimo. Per quest'effetto si fissò l'asse del mulino all'estremità di un lungo vette orizzontale posto in bilico, e sostenuto da un albero verticale mobile sopra un perno. Mediante una corda avviluppata a quest'albero e tirata a mano imprimevasi all'albero ed al sovraposto vette un moto circolare; e con un po' di destrezza e di pratica gli si comunicava una velocità uniforme, assicurandosi col riscontro di un pendolo che le rivoluzioni del vette riuscissero di egual durata. — Il modo di eseguir le sperienze era questo: si caricava successivamente di diversi pesi il piattello, e facendo sempre girare il centro del mulino colla medesima velocità, si contava ciascuna volta il numero de' giri che in un determinato tempo facevano le ale. Il prodotto del peso sollevato pel numero rappresenta de' giri l'effetto della forza motrice, purchè si abbia cura di aggiungere al peso anche il valore delle resistenze degli attriti, ridotto allo stesso braccio di leva che compete al peso. Ora siccome coll'accrescere gradatamente il peso, l'effetto prima si accresce e poi diminuisce, notavasi qual fosse il peso e quale il numero de' giri che davano il prodotto ossia l'effetto massimo. — In questa guisa furono messe alla prova le ale piane inclinate al vento coll'angolo di 55°; poscia le ale piane inclinate ad angoli maggiori; e finalmente le ale incurvate giusta i risultati teorici; e si trovarono per corrispondenti all'effetto massimo i risultati della tavola qui appresso, dai quali apparisce che Parent e Bélidor furono ingannati da un fallace raziocinio quando asserirono che l'obliquità di 55° all'asse di rotazione od alla direzione del vento è quella che maggiormente convenga per le ale de' mulini a vento.

Inclinazione dell'ala al vento		Numero de' giri in 52"	Peso	Prodotto o effetto massimo
55°		42	lib. 7, 56	318
72°		66	7	462
75°		69	6, 72	464
78°		70	6, 3	441
Per le ale incurvate.				
Lembo interiore dell'ala	Lembo esteriore			
63 1/2	81	66	7	462
60 1/2	78	70 1/2	7, 35	518
57 1/2	75	63 1/2	8, 3	527

Per le ale piane rettangolari torna meglio adottare l'obliquità da 72 in 75 gradi, siccome appunto usano i pratici. L'effetto poi delle ale incurvate a forma di superficie sghemba riesce maggiore di quello delle ale piane. — Riuscì pure a Smeaton di ottenere un

effetto ancor maggiore, sia coll'accrescere la superficie delle ale allargandole verso la sommità coll'aggiunta di un pezzo triangolare, sia coll'incurvarle in modo che presentassero al vento una superficie concava, ritenendo però sempre gli angoli di incidenza crescenti dal centro all'estremità. Nel primo caso è manifesto che si riceve l'impressione di maggior quantità d'aria; nel secondo caso l'impressione è più forte, perchè l'aria non può liberamente sfuggire dalla superficie dell'ala. Sarebbe importante che si facessero osservazioni ed esperimenti in grande sui mulini a vento, onde ottener nozioni ancor più accurate sulla corrispondenza degli effetti alle teorie, e sulla miglior forma e disposizione delle ali. — Alcuni hanno proposto di far girare le ale de' mulini a vento in un piano orizontale; ma questa disposizione, sebben più comoda per ciò che concerne la comunicazione del movimento alla macina, è poco acconcia ad ottener grandi effetti, poichè il vento in simili mulini non agisce mai più che sopra un'ala sola per volta. Al contrario nelle ali girevoli in un piano verticale il vento agisce costantemente su tutte e quattro insieme, e produce necessariamente un effetto maggiore. — La regolarità del movimento nei mulini essendo della massima importanza, varii ordegni s'imaginarono per ottenerla nel modo più facile. Nei mulini ad acqua codesta regolarità si ottiene col semplice gioco di una cateratta, abbassandola od alzandola convenientemente per mantener costante la quantità di fluido che agisce sulla ruota esterna. Nei mulini a vento non potendosi dominare a piacere codesto elemento, è necessario di ricorrere ad altri mezzi più o meno complicati. Uno semplicissimo consiste nel *regolatore* che vedesi nella *fig.* 6, somigliante ai regolatori delle machine a vapore. Esso è mobile all'asse verticale AE, ed è messo in movimento mediante due ruote coniche dentate che veggonsi in A, una delle quali è fissa all'asse orizontale del mulino, e l'altra all'asse verticale del regolatore. I due globi C C in virtù della forza centrifuga s'innalzano tanto più quanto è più rapido il movimento di rotazione del mulino; e giungendo la velocità ad essere eccessiva, i medesimi globi spingono in su i due bracci BD, BD, i quali fanno agire la leva E. Questa comunica per la sua estremità, che non venne rappresentata nella figura, colla ruota principale del mulino, e ne modera la velocità a seconda dell'azione de' due globi C C.

MULLER (Carlo Ottofredo).—Uno degli scrittori più dotti dei tempi nostri, nato nel 1797 a Brieg, nella Silesia. Fece i primi studi nel ginnasio di Brieg, e nel 1813 entrò nell'Università di Breslavia dove si consacrò tutto alla filologia. Dal 1815 al 1817 studiò in Berlino, e appena addottoratosi e dato prove di sue cognizioni mitologiche in un opuscolo intitolato *Aegineticorum liber* (Berlino 1817), fu nominato professore di lingue antiche nel ginnasio (detto *Magdalenum*) di Breslavia. Tutto il tempo che gli avanzava dalle sue occupazioni scolastiche, lo spendeva in ricerche mitologiche, cercando d'analizzare i vari cicli mitici, e seguirne le tracce fino ai loro più antichi e più semplici elementi. La grand'opera contenente il risultato di queste sue ricerche è una storia delle schiatte e città elleniche (*Geschichte Hellenischer Stämme und Städte*), di cui il primo volume su Orcomeno e i Minii (*Orchomenos und die Minyer*) comparve in Breslavia nel 1820, in-8°. Per opera di Heeren e di Bœck, nel 1819 passò il Müller ad essere professore nell'Università di Gottinga, coll'oggetto speciale che egli vi desse lezioni sull'archeologia e sull'arte antica. La di lui attività creò una nuova era nella storia di Gottinga, e sotto gli auspizii di lui e del Dissen, lo studio della filologia e dell'antica letteratura ricevette un impulso che fu ben tosto sentito in tutta l'Alemagna, e si diffuse su gran parte dell'Europa mercè i pregevoli lavori pubblicati con rapida successione dal Müller. Affine di acquistar cognizioni intorno alle antiche opere d'arti, più profonde e più giuste che non si possano solo dai libri, nel 1819 passò qualche tempo a Dresda e nel 1822 visitò Francia ed Inghilterra. Ma quantunque la sua attenzione fosse più particolarmente rivolta all'arte antica, non perdette però mai di vista il fatto che le arti degli antichi non rappresentavano che un lato della loro intellettuale attività e non formavano che una delle molte sorgenti onde si può attingere una compiuta conoscenza dell'antichità. Affine di pienamente dimostrare la connessione che hanno tra loro religione, usanze, politica e storia rispetto ad una delle stirpi greche, il Müller scrisse la sua opera sui Dori (*Die Dorier*, Breslavia 1824, 2 vol. in-8°) che forma i volumi secondo e terzo della sua *Geschichte Hellenischer Stämme und Städte* e fu recata in inglese da Tuffnell e Lewis (Oxford 1830, 2 vol. in-8°) con giunte e correzioni fornite dall'autore. Di questa versione inglese dei *Dori* si fece poscia una nuova edizione nel 1840, come pure dei tre volumi di tutta l'opera originale, dopo la morte dell'autore, a Breslavia 1844, per cura dello Schneidewin. Intendeva il Müller di continuare questa serie di lavori colla storia dell'Attica; ma certi scrupoli lo indussero a differirne l'esecuzione, che sfortunatamente non ebbe più luogo. L'anno dopo la pubblicazione dei *Dori*, pubblicò la sua introduzione a un sistema scientifico di mitologia (*Prolegomena zu einer wissenschaftlichen Mythologie*, Gottinga 1825, in-8°), di cui fu pubblicata una versione inglese del Leitch in Londra 1844, in-8°, e un'altra opera sulla storia primitiva della Macedonia (*Ueber die Wohnsitze, die Abstammung und die ältere Geschichte des Makedonischen Volkes*, Berlino 1825). A queste opere tenne dietro ben tosto un gran lavoro sopra gli Etruschi (*Die Etrusker*, Breslavia 1828, 2 vol. in-8°) e un manovale dell'archeologia dell'arte (*Handbuch der Archaelogie der Kunst*, Breslavia 1830; ristampato nell'anno 1835), che fu voltato in francese e fa parte de' manovali del Roret. Quest'ultima opera è la prima che di questo genere fosse mai fatta in Alemagna. In quello stesso torno fu richiesto dalla Società inglese per la diffusione delle utili cognizioni di scrivere una storia della greca letteratura di cui com-

parve il primo volume (in inglese) nel 1840; e del secondo non fu pubblicata se non una parte; il che tutto fu poi dopo la morte dell'autore ristampato dal costui fratello in Alemagna. Oltre a queste opere maggiori il Müller scrisse pure *Minervæ Poliadis sacra et ædem in arce Athenorum illustravit*, ecc. Gottinga 1820; *De Phidiæ vita et operibus*, Gottinga 1827, e buon numero d'articoli in giornali ed enciclopedie. La sola edizione corretta di Festo, che abbiamo, è del Müller (Lipsia 1839, in-4°); e similmente pregiate sono le edizioni ch'egli fece dell'opera di Varrone *De lingua latina* (Lipsia 1833, in-8°) e delle Eumenidi d'Eschilo.—Nel 1840, il Müller il quale da gran tempo desiderava di vedere i paesi, ad investigare la cui storia, letteratura ed arte aveva consagrata l'intiera sua vita, risolvette di visitare l'Italia e la Grecia, in parte per convincersi dell'esattezza de' risultati a cui era pervenuto, e in parte per raccogliere nuovi materiali. Grandissima si fu la di lui attività nella Grecia; ma in un caldo giorno di luglio dell'anno 1841, mentre attendeva a far eseguire alcune scavazioni a Delfo, egli fu colto dalla febbre, della quale ebbe a morire poco poi che fu tornato ad Atene. Fu sepolto nell'antica academia d'Atene, luogo il più appropriato che si potesse assegnare per tomba a un dotto qual era il Müller. — Il Müller fu uomo d'immense e svariate cognizioni; e di giudizio molto perspicace e penetrativo; e s'acquistò riputazione europea mentre era ancora in età si può dir giovanile. Non tutte le sue opere però sono di merito eguale; e le due pecche più particolari di lui sono la fretta con che componeva le sue opere, e la tendenza che egli aveva a far teorie e generalizzazioni su non bastevoli fondamenti. Ma quanto a vastità di cognizioni, non è tanto facile di trovare chi gli possa stare a paro. (*Neuer Nekrolog der Deutschen fur* 1841; F. Lucke, *Erinnerungen an Karl Otfried Müller*, Gottinga 1841, in-8°, nella quale ultima opera trovasi una maravigliosa pittura del carattere personale del Müller).

MULLER (Giovanni).—Celebre astronomo più conosciuto sotto il nome di Regiomontano (*vedi*).

MULLER (Giovanni di).—Celebre storico, sopranomato il *Tucidide della Svizzera*, nacque a Sciaffusa ai 3 gennaio 1752.—L'avo suo materno, uomo d'indole eccellente, era paroco, e impiegava l'ore d'ozio a compilar cronache. Giovanni sapeva già a memoria i fatti principali della storia del suo paese prima di conoscere le lettere dell'alfabeto, e all'età di 11 anni raffrontava già i sistemi cronologici di Calvisio, di Usserio, di Petavio, e si placeva di ridire a' suoi compagni il risultamento di sue letture storiche. Era altresì dotato di una poetica imaginazione e di un cuore appassionato, e amava alla follia gli uomini insigni. La sua predilezione pei classici latini s'accrebbe pel disgusto che gli cagionò lo studio forzato *delle definizioni della filosofia di Wolf* per Baumeister; e secondo ogni apparenza, di qui nacque l'invincibile sua avversione per la metafisica. Destinato alla teologia, dopo studiato nel ginnasio di Sciaffusa, portossi all' Università di Gottinga. Miller, Walch, Heyne e Schlœzer furono suoi maestri, e fissarono gli studii ed i lavori del dotto giovine, cui non adescava più il teologico arringo. Fu consigliato da Schlœzer a scrivere la storia della guerra cimbrica, e questa vide la luce due anni dopo (*Bellum cimbricum*, Zurigo 1772 in-8°); e Miller gli suggerì di dettar la storia della sua patria. Reduce a Sciaffusa, il governo gli conferì la catedra di lingua greca; ei l'accettò, ma non distolse la mente dai lavori storici che si era proposti, e l'accoglienza che gli fecero i dotti più insigni di quella città, Bodmer, Breitinger, Haller, Fuessli, gli fu di non poco incoraggiamento; dopo varii anni di assiduo lavoro fe' quivi conoscenza di Carlo Vittore di Bonstetten, la cui intrinsichezza parve soddisfacesse a tutti i bisogni del suo cuore. Il carteggio di questi due amici vide la luce col titolo *Lettere di un giovane dotto al suo amico* Tubinga 1802 in tedesco, delle quali una dama non meno amabile che dotta fece un'accurata versione in francese che fu pubblicata a Zurigo nel 1810. Queste lettere sono un monumento durevole e commovente dell'amicizia più pura e più virtuosa, diretta ai più nobili fini, ed è al tempo stesso un modello degli studii meglio ordinati. — Partì Müller nel 1774 per Ginevra in qualità di educatore dei figli del consigliere Tronchin. Il commercio dei dotti in quella città, tra' quali il Bonnet, e quella del suo amico Bonstetten, che dimorava a poca distanza, graditissimo gli resero quel soggiorno. Dettò successivamente a Ginevra ed a Berna lezioni di storia universale, che ottennero il pubblico favore. Nel 1780 apparve a Berna la prima parte della sua *Storia della confederazione Svizzera*. Questa prima edizione non fu poi continuata, e differisce essenzialmente da quella che incominciata venne, sei anni dopo, a Lipsia tradotta in francese da Labaume, Losanna 1795-1803 12 vol. in-8°. Nel 1780 Müller si recò in Prussia: il gran Federico s'intertenne con lui; stava per essere eletto membro dell'academia di Berlino; ma l'invidia vi prese parte, e l'elezione non ebbe luogo. I *Saggi storici*, fatti da Müller stampare a Berlino, contengono aneddoti curiosi e interessanti. Il landgravio di Assia avendogli conferita una catedra a Cassel, ei vi ripetea le stesse lezioni di storia che dettate avea a Ginevra. Nel 1783 tornò in Isvizzera, dove visse alcuni anni in casa dell'amico Bonstetten. Al cominciare del 1786 l'elettore di Magonza lo chiamò a sè in qualità di segretario di gabinetto e suo consigliere intimo. Occupato per tal modo in pubblici affari, non abbandonò tuttavia gli studii prediletti e gli storici lavori. La Germania paventava allora i progetti di dominazione della casa d'Austria per la difesa della costituzione dell'impero; e fin dall'anno seguente, in un secondo scritto sul medesimo soggetto ebbe a deplorare il niun effetto dell'associazione. In quel torno la sua penna trattava delle relazioni della potenza ecclesiastica con quella dello Stato. Sopravenne la rivoluzione francese, Magonza fu conquistata, e Müller mandato a Vienna. L'imperatore Leopoldo II che aveva saputo apprezzarlo a Francoforte nell'epoca della sua incoronazione, gli aveva conferito titoli di

nobiltà; volle ritenerlo al suo servizio, e lo elesse consigliere nella cancelleria di Stato. Müller non trovò più in quella carica la confidenza di che l'avea già onorato Federico Carlo Giuseppe: il suo ufficio di consigliere non lo tenne occupato; quello di bibliotecario che gli fu poco stante affidato gli tornò odioso per insorti raggiri; non ottenne, pe' suoi lavori letterarii, l'indipendenza che pur avrebbe desiderata: chè uno storico protestante non potea essere sempre d'accordo con la censura imperiale di Vienna; la sua Storia della Svizzera figurò quindi fra i libri proibiti. Nel 1804 accettò di buon grado l'impiego cui Federico Guglielmo gli proferse all'academia di Berlino, impiego che aveva ambito diciott'anni prima. Divisò fin d'allora di scrivere la *Vita* di Federico il Grande: i due discorsi letti a quell'academia nel 1805 e 1807 danno l'idea del modo onde abbracciava tale memorabile soggetto. La guerra cui soggiacque la Prussia, mutò di nuovo i disegni di Müller. Buonaparte lo chiamò nel 1807 a Parigi; e giunto ai 12 novembre a Fontainebleau, Girolamo Bonaparte re di Vestfalia gli die' udienza al momento, come al suo futuro ministro segretario di Stato; carica questa ch'ei poscia commutò con quella di direttore generale della pubblica istruzione. I moltiplici lavori delle nuove organizzazioni, e sopratutto il cordoglio di veder frustrate le sue cure affrettarongli la morte che avvenne ai 19 maggio 1809. Fu dessa una perdita irreparabile per le scienze, privandone di una gran parte de' suoi lavori che gli eran costati tanti sudori. — Giovanni Müller non fu mai ammogliato: l'animo suo era tutto bontà e candore: esemplari la sua probità e generosità; somma la sua modestia.—La *Storia della confederazione elvetica* di Muller non oltrepassa il secolo XV. Chenier e Villers l'hanno giudicata rettamente. Il primo la dice: piena di disquisizioni sulle origini delle città e sulle loro tradizioni particolari.... la maniera dell'autore è vasta e grande; e vi si scorge un profondo sentimento di libertà, o ciò che ben disaminato potrebbe risultare lo stesso, un grande rispetto pel genere umano. Il secondo così ragiona: « L'opinione pubblica accorda a Müller il primo grado fra gli storici del suo tempo. Certo che per la grave maestà del suo stile, pel vigore de'suoi quadri, per la grandezza delle sue mire, per la ricchezza di sua imaginazione, può paragonarsi a Tacito, può chiamarsi il Tucidide dell'Elvezia; ma il merito che non han potuto avere quegli storici antichi, è quello delle ricerche più laboriose, più profonde e più esatte ». — Gian Giorgio Müller, di lui fratello, ha pubblicato la *Raccolta delle opere compiute* dell'illustre storico (Tubinga, Cotta in-8°) il cui 27° volume è comparso nel 1819. I primi tre contengono il *Corso di storia universale*, voltato poi in francese da Hess, Ginevra 1814-17, 4 vol. in-8°. Il suo carteggio familiare ne occupa varii altri. Il suo amico Fuessli di Zurigo pubblicò separatamente le lettere indirittegli da Müller. Della *Storia* di Müller fu data in luce a Lipsia una nuova edizione nel 1826 in 5 vol. in-8°. Vedi *Compendio della vita di Giovanni di Müller* scritta da lui stesso, e che forma il primo fascicolo delle *Vite e ritratti degli uomini letterati di Berlino*, pubblicato da Lowe a Berlino 1806 in-8°: *Giovanni di Müller lo storico* per *A. E. L. Heeren*, Lipsia 1809 in tedesco.—*Notizia biografica di G. de Müller* per *Guizot*, nel Mercurio di Francia del 17 febbraio 1810 pag. 417-418. — *Notizia intorno a G. di Müller*, trad. dal tedesco di Bœttiger, per Bader, ed inserita nel *Magazzino enciclopedico*, ottobre 1809 p. 336-355: *Jean de Müller par Woltmann* Berlino 1810: quest'autore è un antagonista di Müller; *Panegirico di G. di Müller* per *Roth*, Sulzbach 1811; *Biografia di G. di Müller* per *Wachler*, nelle sue Notizie biografiche, Lipsia 1825.

MULLER (Pietro) (v. Tempesta (il cavalier).

MULO (*zool.*) (v. Cavallo, vol. III pag. 681).

MULTA (*dir. pen.*). — È una pena pecuniaria imposta dalla giustizia per qualche infrazione delle leggi. La multa è pena correzionale e si distingue dall'ammenda in quanto che questa è pena che non s' infligge se non contro le semplici contravenzioni di polizia (Cod. pen. piem. art. 26 e 33). Essa consiste, giusta il codice del Piemonte, nel pagamento al regio erario di una determinata somma maggiore di lire 50 da applicarsi secondo le leggi (art. 34). Tale somma non può mai essere maggiore di ll. 3000 (art. 67). La multa, nel caso di non effettuato pagamento, è commutata nel carcere col ragguaglio di lire tre per ogni giorno, purchè non ecceda il termine di due anni (art. 72). La multa può inoltre essere inflitta simultaneamente colle pene criminali; il condannato però non potrà essere trattenuto nel luogo della pena oltre il termine di sua condanna, a motivo di non avere ancora soddisfatto il pagamento di essa (art. 83 e 116). — Le multe, generalmente parlando, non passano agli eredi, qualora il defunto non fosse stato a quelle definitivamente condannato. La parola *condannato* s'intende però nel senso che tale il defunto debba riputarsi, quando contra la sentenza di condanna non si possa proporre verun legale rimedio, sicchè prima della morte del condannato la sentenza avesse già acquistato il carattere di cosa giudicata. Laonde le pene pecuniarie non possono cadere a carico degli eredi di chi ne fu multato, se non allorchè non abbia egli, prima della sua morte, presentato alcun ricorso nè in via di diritto, nè in via di grazia per essere esonerato; oppure quando, avendo egli prodotto il ricorso, la pena fosse già stata confermata. Questo principio del romano diritto venne introdotto nel vigente codice penale del Piemonte, statuendosi in esso che l'azione civile per la riscossione delle multe ha luogo contro gli eredi, allorquando la sentenza proferita in contumacia è stata legittimamente intimata al condannato prima della sua morte, e quella proferita in contradittorio è divenuta, prima altresì di quel momento, irrevocabile (art. 138).

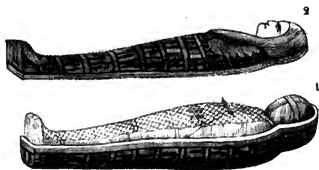
MULTIPLO (*mat.*). — Numero divisibile esattamente per un altro di cui dicesi multiplo. I multipli si formano colla *moltiplicazione* (*vedi*). Il prodotto di

un numero per un altro qualunque intiero è multiplo del primo di questi numeri; cosicchè pongasi che N rappresenti un numero od una quantità qualunque, ed *a* un numero intiero arbitrario, il prodotto *a*N è un multiplo della quantità N, qualunque sia il valore intiero di *a*.

MUMMIA (*archeol.*). — Nome derivato dall'arabico *mum*, cera, e applicato non solo a que' corpi morti d'uomini od animali, nella cui preparazione adoperavasi cera od altra simile sostanza, ma anche a tutti quei corpi che con qualunque siasi mezzo si conservano in istato di secchezza e senza che punto si corrompano. — L'arte d'imbalsamare, con cui preparossi la maggior parte delle mummie ora esistenti, fu praticata con perizia maggiore di quanta siasene mai avuta in appresso dagli abitanti dell' antico Egitto, di cui ancora si serbano incorrotte delle intiere generazioni ne' vasti ipogei, ossieno catacombe dei dintorni di Tebe e d'altre grandi città di quel paese. Il ragguaglio più autentico del modo che adoperavano gli Egiziani nell'imbalsamare è quello che ci vien dato da Erodoto (II. 86). « Nell' Egitto, dic'egli, vi sono gli appositamente stabiliti, i quali hanno tal'arte. Questi, quando loro si è portato il cadavere, ai portanti mostrano esempi di cadaveri di legno imitati colla pittura, e quella che tra esse è imbalsamatura diligentissima dicono essere di tale, il cui nome santa cosa io non reputo narrare su tal materia. La seconda pur mostrano a questa inferiore e più tenue in prezzo, e la terza a tenuissimo. Ciò esposto, chieggono a quelli per quale modo vogliano che loro sia apparecchiato il morto, e quelli, convenuti del prezzo, se ne partono, e questi restando a casa, con maggiore studio l'imbalsamano così. Primieramente per le narici estraggono fuori il cervello, parte con un curvo ferro e parte infondendovi farmachi; poscia, con pietra etiopica acuta, sparando appo il casso, cavano di colà tutto il ventricolo ed esso spurgando ed astergendo con vino di palma, di bel nuovo vi spargono timiami triti, poi empiendo il ventre di mirra pretta trita e di cassia e di altri aromi, eccetto che d'olibano, il cuciscono novellamente. Ciò fatto, disseccano col natro (misto di carbonato, solfato e muriato di soda) il morto, lasciandovelo entro ascoso giorni settanta; poichè più di questi non lice disseccarlo; e quando i settanta giorni trascorsero, lavando il morto, ne avvolgono tutto il corpo in istrisce tagliate da un lenzuolo di bisso, unto il di sotto da gomma, della quale molto gli Egizii si servono invece di colla; quinci ricevendolo i parenti, si fanno d'umana effigie, e fattolo, v'annicchiano il cadavere e così includendolo, lo serbano quasi tesoro nella camera sepolcrale mettendolo diritto alla parete. Per simile fatta sontuosamente preparano i morti. Ma quelli che vogliono mezzane cose, evitando il lusso, così preparano. Poichè hanno nei clisteri infuso olio cedrino, ne riempiono il ventricolo, nè questo incidendo, nè estraendo gl'intestini; ma dal sedere facendo entro fluire il tutto e impedendo al lavacro la via di retrocedere, disseccano il morto ne'giorni determinati e nell'ultimo estraggono dal ventre il cedrino olio, dapprima intromesso, e questo ha tanta forza che con seco gl'intestini e le viscere macerate conduce fuori. Le carni poi macera il natro e lasciansi al morto la pelle sola e le ossa, e dacchè hanno fatto così, tale il cadavere restituiscono, e nulla più adoperano. La terza imbalsamatura è questa, con cui si preparano gl'inferiori in averi. Facendo discorrere una purga nel ventricolo, disseccano il morto per li settanta giorni e dopo il danno a portare via (Trad. del Mustoxidi) ». Questo ragguaglio viene confermato da Diodoro Siculo (*Biblioth. histor.*, lib. I. cap. 91) e da alcuni altri che v'aggiungono alcuni particolari, ma di poca importanza; e quantunque esso sia stato soggetto di acerba critica, pure le ricerche di coloro la cui autorità debb'essere, dopo quella degli antichi, la più stimata, vogliamo dire de'membri dell'Istituto francese che accompagnarono Napoleone in Egitto, provarono che la descrizione di Erodoto è al tutto esatta. I risultati di tali ricerche, di cui s'occuparono principalmente i signori Jomard, Rouyer e Larrey, si trovano nella grande opera intitolata *Description de l'Égypte*. Le ricerche del Rouyer in ispecie illustrano il modo di imbalsamare. Egli trovò che negli ipogei da lui visitati vi erano due sorta di mummie, quelle cioè in cui erasi fatta un'incisione al di sopra dell'anguinaia, e quelle in cui non erasi praticato siffatto taglio. Sì nell'une come nell'altre il cervello n'era stato generalmente estratto facendo un'apertura a traverso alla volta del naso o più rado a traverso all'orbita; ma in alcune non facevasi veruna apertura insolita nel cranio e il cervello eravi stato lasciato, fatto che viene confermato dall'esame di alcune delle mummie recate ne'musei d'Europa. Fra le mummie che hanno un'incisione nel fianco e che sono probabilmente i corpi de' ricchi pe' quali adottavasi tal mezzo a fine di nettarli al tutto interiormente, il Rouyer distingue quelle che venivano seccate per via di sostanze balsamiche ed astringenti, e quelle che, oltre a ciò, venivano salate. Alcune di esse sono piene di un misto di resine aromatiche e altre di asfalto o puro bitume. Quelle che sono piene di sali aromatici sono di colore ulivigno, e la loro pelle è secca, flessibile e simile a pelle conciata e contratta. Distinte ne sono le fattezze, e pare che debbano essere simili a quelle che le mummie avevano vivendo. Le resine che trovansi in tutte le loro cavità sono secche, leggiere, friabili e aromatiche. I denti, i capelli e le sopracciglia sono generalmente perfetti, e alcune sono dorate per tutto il corpo o nelle parti più prominenti. Le mummie piene di bitume sono rossicce; e la loro pelle è dura e lustra come se fosse stata inverniciata. Esse sono secche, pesanti, inodore e difficili a svilupparsi. Leggermente alterate ne sono le fattezze, e la dura e nera sostanza resinosa, onde sono piene, dà pochissimo odore; e le mummie, anche dopo esposte all'aria, stentano a corrompersi. Quelle che inoltre si salavano, in complesso, differiscono assai poco dalle pur ora descritte; ne sono per lo più meno

perfette ed hanno comunemente perduto i capelli. Se vengono scoperte ed esposte all'aria, formasi sopra di esse una leggera efflorescenza salina che consiste in varii sali di soda. Gl'intestini e gli altri visceri che da tutte queste sorta di mummie venivano estratti per via della suddetta incisione, dopo d'essere stati lavati con vino di palma (*οἴνῳ φοινικηίῳ*) e spruzzati di aromatici, per lo più erano posti in un vaso di terra e quindi, implorando perdono ai peccati di gola, a cui essi intestini avevano tratto il loro possessore, gettavansi nel fiume; ma talvolta, dopo di essere stati così nettati, venivano riposti nell'addome o ponevansi entro un vaso separato allato al corpo. Gli orli dell'incisione si trovano sempre posti a semplice contatto, ma non uniti come dice Erodoto. — Tra le mummie egiziane, a cui non sonsi estratte le viscere per l'apertura dell'addome, il Rouyer ne distingue pure di due sorta; ciò sono quelle i cui corpi sono stati salati e quindi riempiti d'una sorta di bitume impuro, e quelle in cui i corpi non furono che salati e disseccati. Il Rouyer pensa che, in luogo di distruggere i visceri, come dice Erodoto, per mezzo d'olio cedrino, il quale non ha alcuna proprietà caustica, s'injettasse da prima qualche soluzione caustica di soda, e che quindi, dopo che le viscere erano state distrutte, si astergessero le cavità con olio cedrino. Le mummie che, private per tal modo di visceri, s'empievano di bitume, sono le più numerose; e sono nere, dure e pesanti, e più non serbano orma delle loro fattezze. Non solo tutte le loro cavità sono piene di quell'impuro bitume sopradetto, ma n'è coperta anche la superficie del corpo, ed esso è siffattamente penetrato in tutti i tessuti del corpo, che il tutto non forma che una sola massa. È perciò probabile che questo bitume vi fosse iniettato assai caldo e che i corpi venissero immersi in un vaso contenente esso bitume fuso. Questa sostanza è grassa e graveolente, meno nera e friabile dell'asfalto onde s'empivano le altre mummie. Essa veniva considerata come farmaco eccellente per le ferite e le contusioni, e nel VI e VII secolo dell'era nostra se ne faceva traffico considerevole da molti Ebrei che lo vendevano sotto il nome di *balsamo delle mummie*. Le mummie che furono soltanto salate e disseccate, sono anche meno perfette delle altre. Non serbano più nè fattezze, nè capelli, e tanto il corpo quanto l'invoglio, esposti all'aria, si fanno in pezzi o si rompono facilmente. — La bendatura o fasciatura, a cui si sottoponevano tutte le mummie egiziane, formava una delle parti più notabili dell'apparecchio delle mummie. Questi invogli compongonsi di molte bende di tela, lunghe ciascuna di parecchi piedi, ravvolte per quindici o venti volte le une sulle altre, primieramente intorno a ciascun membro, e quindi al corpo intiero. Queste bende sono avvolte con tanta diligenza che si putrebbe credere che fossero destinate a restituire al corpo secco e scomposto la sua pristina forma e grassezza. Il solo divario che passi tra le bende delle varie sorta di mummie è la loro maggiore o minore finezza di tessuto. Innanzi tratto il corpo è avvolto in un abito stretto, legato di dietro e intorno alla gola, o tutto ravviluppato in una lunga bendatura. Il capo è coperto di un pezzo quadrato di finissima tela, il cui centro forma una specie di maschera sul volto. Trovansi talvolta cinque o sei di tali pezzi sovraposti l'uno all'altro, e l'ultimo è per lo più dipinto o dorato. Ogni parte del corpo è quindi separatamente avvolta di parecchie bende impregnate di resina. Le gambe distese l'una allato all'altra e le braccia incrociate sul petto, sono fermate da altre bende che attorniano tutto il corpo; e queste ultime, che sono per lo più coperte da geroglifici, vengono fermate da altre bende lunghe, attraversanti e ingegnosamente avvolte, le quali danno compimento a tutta la bendatura. La più parte de'corpi sono posti nelle catacombe senz'altro accompagnamento; ma quelli de'ricchi sono posti entro casse, per lo più doppie, il cui interno si compone di assicelle fatte di varii pezzi di tela incollati insieme, e l'esterno d'assicelle di cedro o sicomoro. —

2

1

1 Mummia avviluppata nella tela e riposta nella sua cassa.

2 Coperchio della cassa.

Questa imbalsamatura de' corpi fu dagli Egiziani praticata non solo rispetto agli uomini, ma anche rispetto a molti animali ch'essi consideravano come sacri. Fra le mummie di questi trovaronsi scimie, pipistrelli, cani, gatti, leoni, lupi, sciacal, volpi, iene, orsi, icneumoni, topi campagnoli, cervi, capre, pecore, buoi, vitelli, ippopotami, avvoltoi, aquile, falconi, gufi, ibi, oche, rondini, coccodrilli, rospi, ramarri, serpi, carpioni, lucci e insetti. Trovaronsi anche alcuni vegetali imbalsamati. La più parte dei detti animali avevano sepolcri destinati soltanto alla loro specie, ma talvolta erano mescolati, e rarissimamente trovansi nelle catacombe de' corpi umani. Il modo più usuale del loro imbalsamamento era di cavarne i visceri mediante il fluido caustico e salarli, e quindi fasciarli come le mummie umane.— Il metodo d'imbalsamazione adoperato dagli Egiziani fu anche imitato dagli Ebrei, da'Greci, da' Romani, e da altre nazioni, e fu anche da taluni adottato ai giorni nostri, ma non mai colla perfezione degli Egiziani (*v.* SEGATO, TASSIDERMIA). Il solo altro metodo che sappiasi essere stato adottato da un'intera nazione è quello praticato dai Guanci, antichi abitanti

delle Canarie (*vedi*), le cui mummie vengono particolarmente descritte da Bory de St-Vincent nel suo *Essai sur les Isles Fortunées*. In ciascuna delle tredici isole vi sono molte e vaste catacombe piene di mummie, di cui la più celebre e quella di Teneriffa che ne contiene oltre a un migliaio. Queste mummie sono cucite in pelli di capra o di pecore, e ve ne ha per lo più cinque o sei unite insieme, la pelle ch'è sul capo dell'una essendo attaccata a quella che è sui piedi dell'altra. Ma le mummie delle persone ragguardevoli sono in casse di legno di sabina. I corpi non ne sono bendati, ma secchi, leggeri, tanè e alquanto aromatici, e parecchi si trovano benissimo conservati, con fattezze distinte ma contratte. Il metodo d'imbalsamare adottato dai Guanci consisteva nell'estrarre i visceri con uno de'modi praticati dagli Egiziani, riempiendo quindi le cavità di polveri aromatiche, lavandone spesso e ungendone la superficie, e finalmente disseccandone con molta diligenza il corpo con tenerlo quattordici o quindici giorni al sole o con una stufa.—In alcuni paesi le condizioni del suolo e dell'atmosfera, che permettono un rapido disseccamento dei tessuti animali, bastano per la conservazione dei corpi in istato di mummie. Ciò avviene in alcune parti del Perú, massime ad Arica dove trovaronsi moltissimi corpi intieramente secchi, entro fosse scavate in un suolo salino ed asciutto. Le mummie peruviane, le quali sono per lo più sedute in tale posizione che le ginocchia toccano quasi il mento, ed hanno le mani allato alla faccia, a quanto sembra, non furono sottoposte ad alcun apparecchio particolare, bastando a conservarle dalla putrefazione il terreno asciutto ed assorbente in cui sono sepolte. L'Humboldt trovò molti corpi di Spagnuoli e Peruviani, giacenti ancora sul campo di battaglia ov'erano periti, secchi e conservati all'aria aperta. Ne' deserti dell'Africa si conservano i corpi sepellendoli nella sabbia calda, ed anche in Europa s'incontrano talvolta de' terreni in cui i corpi subiscono un lento disseccamento e rimangono quindi pressochè inalterabili anche esposti all'aria e all'umidità. A Tolosa vi è un sotterraneo in cui trovaronsi secchi e conservatissimi parecchi corpi che v'erano stati sepolti da più anni; il che avviene similmente nelle tombe della chiesa di S. Michele a Dublino; e in tutti e due questi luoghi la putrefazione viene impedita dal continuo consumarsi della umidità assorbita dall'atmosfera e dal suolo calcareo in cui trovansi quelle tombe. — Qui non accade di considerare i varii mezzi che s'adoperano presentemente per la conservazione de'tessuti animali tanto per provisioni di vittuaglia, quanto pei musei d'anatomia e di storia naturale, giacchè raramente vengono essi applicati all'intiero corpo, e mancano in ciò che forma la parte più essenziale dell'apparecchiamento di una mummia, vogliam dire l'operazione del disseccamento. Se i climi d'Europa fossero più favorevoli, egli è probabile che colle cognizioni che si hanno presentemente di materiali che indurano i tessuti, quali sono l'acido pirolegnoso, il sublimato corrosivo, l'arsenico, i sali di ferro ecc., si potrebbero imbalsamar mummie che durerebbero quanto le egiziane, e più di queste conserverebbero le loro forme (*v.* Imbalsamazione).

MUMMIO (Lucio) (*stor. rom.*). — Console romano nato di famiglia plebea, ebbe da prima un comando in Ispagna col titolo di pretore, e nel 608 di Roma ebbe l'incarico di continuar la guerra contro la Lega Achea. Accelerò egli il cammino per tema che Metello non pacificasse il paese prima del suo arrivo e gli rapisse per tal modo la gloria di condurre a termine quella guerra di tanta importanza. Metello rimise a Mummio il comando; questi raccolse le sue genti e s'accampò sotto le mura di Corinto. Gli assediati superbi di un lieve vantaggio ottenuto in una sortita, osarono venire a decisiva battaglia che decider dovea di loro sorte. La loro cavalleria assalita di fianco da quella de' Romani fu astretta a dare addietro disordinatamente: e l'infanteria, venutole meno quel sostegno, fu rotta e forzata dopo breve resistenza. Gli Achei abbandonarono Corinto di nottetempo, e Mummio vi entrò il giorno appresso. Tutti gli uomini che vi erano rimasti furon messi a fil di spada, le donne e i fanciulli fatti prigionieri. Dopo di averne levate le statue i quadri e i più preziosi arredi, fu appiccato il fuoco alla città e ridotta in cenere. Si afferma che i metalli fusi in quell'incendio essendosi amalgamati ne formarono un nuovo, conosciuto sotto il nome di *bronzo di Corinto*. Così periva quella città sì ricca per opulenza lo stesso anno in cui fu distrutta Cartagine. I commissarii del senato abolirono il governo popolare in tutte le città, e la Grecia ridotta a romana provincia prese il nome di Acaia, perchè allora gli Achei ne erano il popolo più potente. Fra i lavori d'arte abbandonati alla soldatesca come oggetti di niun valore si trovò il *Bacco* d'Aristide che il re Attalo riscattò per una somma equivalente a 75,000 franchi. Mummio sorpreso che quel quadro fosse salito a sì alto prezzo, e sospettando che fosse dotato di qualche occulta virtù, lo ritolse ad Attalo per inviarlo a Roma, dove fu collocato nel tempio di Cerere col quale perì. Del resto, Mummio era sì ignaro di belle arti che avendo caricato una nave di capilavori frutto di sua conquista minacciò il piloto di obbligarlo a sostituire tali oggetti se li lasciava deteriorar nel tragitto (Vedi Vell. Patere. I. 13). Tornato a Roma vi ottenne gli onori del trionfo, ed il sopranome di *Acaico*. Fu poi censore nell'anno di Roma 613, e morì così povero che non lasciò di che maritare sua figlia la quale fu dotata dal senato. Fu autore di alcune arringhe, che Cicerone giudicò rozzamente scritte; ma il grande oratore fa però grande elogio della sua probità e del suo disinteresse, offerendolo come degno esemplare per la sua condotta a Corinto, donde non riportò per sè nè un quadro, nè una statua, nè un solo corredo prezioso, virtù che a' quei tempi era già divenuta assai rara.

MUNDATURA o Mondatura (*metallurg.*). — Dicesi di un'operazione metallurgica preliminare, la quale

consiste nella separazione meccanica della ganga o matrice e delle altre materie pietrose o terrose che trovansi semplicemente aderenti o frammiste alla materia minerale che vuolsi sottoporre al trattamento metallurgico. Se v' ha coesione tra le materie, bisogna primieramente distruggere questa coesione colla spaccatura o colla pestatura. La mondatura o scelta della materia minerale naturalmente o meccanicamente divisa si eseguisce in diversi modi, in ragione delle sostanze straniere che vi si trovano mescolate. — Quando le materie insieme commiste presentano tal differenza d'aspetto che renda discernibile la materia metallifera dalle altre, ad occhio nudo od armato, si opera la scelta a mano, ovvero col mezzo di piccole mollette di ferro, di rame o di platino colle quali si afferrano le particelle che sfuggirebbero alle dita. — Molte volte si usa il cribro o lo staccio, e ciò quando esiste una diversità di diametro nei grani delle materie mescolate. Serve questo metodo alla separazione delle materie silicee o quarzose costituenti la ganga di alcuni solfuri metallici, imperocchè le prime sono dure e difficili a rompersi, mentre i secondi sono friabili e facili a ridursi in polvere. — Se le materie da separarsi sono magnetiche, si ricorre all'azione della calamita, colla quale si separa il ferro metallico e l'ossido magnetico dalla materia, come pure il cobalto ed il nichelio in grani che trovansi di frequente disseminati nelle scorie vetrose.— Quando la sostanza da scegliersi è duttile e quelle che la imbrattano sono facilmente polverizzabili, allora si sottopone il miscuglio alla percossa; la prima si appiana in lamine sotto i colpi del martello, e le seconde si riducono in polvere e vengono separate colla stacciatura. — Esistono finalmente miscugli metalliferi composti di sostanze che possono stemperarsi e rimaner sospese nell'acqua e di altre che per essere più pesanti cadono al fondo di essa e che per conseguenza possono essere separate colla decantazione. Questo e gli altri metodi di separazione nei quali si opera coll'intervento dell'acqua costituiscono l'operazione metallurgica meccanica che dicesi *lavatura* (*vedi*).

Mundatura o Mondazione presso i farmacisti è una operazione che precede e segue l'essiccazione delle sostanze vegetali che si conservano per essere convertite in medicamenti. Colla mondatura si vogliono purgare queste sostanze dai corpi stranieri che vi sono congiunti e segregare le parti che riuscirebbero inutili o che potrebbero essere nocive per sofferta degenerazione. Così si mondano le radici lavandole con acqua per liberarle dalla terra, tagliandone il colletto, recidendone le radichette e le parti guaste, raschiandone l'epidermide quando non sia aromatica, ed esportandone il meditullio legnoso quando siano di certa grossezza; dalle radici bulbose, come la squilla, si tolgono la parte inferiore solida, le squame esterne e quelle del centro, e si tagliano le intermedie pel lungo e minutamente; dalle corteccie si separano le parti spugnose, e quelle coperte di crittogame od affette da carie; dai legni si levano l'alburno e le parti corrose dai vermi e tinte di colore diverso dal proprio; dalle foglie si staccano i picciuoli e le parti guaste e si leva la polvere aderente; i fiori si spogliano dai calici, tranne quelli delle labbiate, e per alcuni si staccano le unghie dai petali, rigettando quelli che non presentano in modo distinto il loro colore ed odore; dai frutti carnosi si toglie la pelle, quando non sia odorosa, e si estraggono i semi; si puliscono i semi aromatici dalla polvere e dai frantumi, e si rifiutano quelli che sono intristiti od alterati. Le sostanze per tal modo mondate vengono sottoposte all'essiccazione, ed una volta essiccate si mondano ancora dalle radichette, dalla polvere, terra ed altre immondizie colla cribrazione o stacciamento, quindi si rinchiudono in cassette o vasi appropriati e si collocano in luogo secco ed inaccessibile alla luce (*v.* Essiccazione).

MUNICHIE (*archeol.*). — Nome di feste che i Greci celebravano in nome di Artemide Munichia. Plutarco (*De glor. Ath.* p. 349 F) dice che tali feste erano state istituite per commemorare la vittoria riportata dai Greci sui Persiani a Salamina e che celebravansi ogni anno il dì 16 del mese di munichio (marzo). (Vedi Suida e Arpocraz. alla voce *μcυνυχιων*). I sacrifizi che offerivansi alla dea in questo giorno consistevano in focacce dette *αμφιφωντες*, sia perchè in questa stagione vedevasi la luna colma in occidente appunto in quella che il sole sorgeva in oriente, ovvero com'è più probabile e come la pensano la più parte degli scrittori, perchè queste focacce erano ornate tutt'all'intorno da candele accese (Aten. XIV. p. 645; Suida, alla voce Αναστατοι: Esich. ad Etymol. Magn. alla voce Αμφιφων). Eustazio (*ad Iliad.* XVIII) dice queste focacce facevansi con del cacio.

MUNICIPIO (Municipium) (*stor. ant.*). — Parola che propriamente, secondo la sua etimologia (*munus* e *capio*), significa la capacità di godere certi diritti coll'assoggettamento a certi obblighi: presso gli antichi scrittori latini, però, trovasi usata a significare un'associazione o corpo, i cui membri sono chiamati *municipes*. Come nome collettivo di una quantità di persone, la voce *municipio* ebbe in diversi periodi della storia romana diversa significazione. Nel suo più antico senso venivano per essa designati quegli abitanti di città italiane che avevano una lega o trattato colla repubblica di Roma, in forza della quale i cittadini di tali città, quantunque non cittadini romani, godevano, trovandosi in Roma, tutti i privilegi della romana cittadinanza, ad eccezione del suffragio e degli onori, e ne partecipavano anche le gravezze: tali erano i Fundani, i Cumani, i Formiani, gli Acerrani, i Lanuvini e i Tusculani. Un giureconsulto romano (Servio, il figlio) dice che a principio i *municipes* erano coloro che divenivano cittadini, mentre la loro città rimaneva perfettamente distinta e disgiunta dalla repubblica di Roma, e non avevano diritto di aspirarne alle dignità (Fest. Epit. *Municipium*). La prima definizione, altrettanto precisa quanto può esserlo nella sua concisione, lascia tuttavia luogo a molte quistioni; e Niebuhr è d'av-

viso che l'autore di essa abbia preso errore nel dire che tali *municipes* non fossero cittadini romani; le ragioni però da lui addotte per infermare quella definizione non paiono concludenti. Un'altra classe di municipii vien definita quella, quando una città era aggregata a Roma stessa; e tali furono quelle di Ceri, della Riccia e di Anagni (Festo, *Municipium*). Ma questa può sembrare una maniera impropria di usar quella parola, inquantochè tali città cessavano di avere un'amministrazione loro propria, ed erano incorporate colla repubblica romana a quelle condizioni che a questa piaceva dettar loro. — Una terza classe vien definita (ma la definizione è alquanto oscura) essere quelle città che avevano ricevuta la cittadinanza romana, e nel tempo stesso erano divenute municipii; Tivoli, Preneste, Pisa ed altre erano di questo numero. Niebuhr osserva che le città menzionate in questa terza classe erano « tutte o colonie latine o città italiane, che per la legge Giulia o per quelle che le tennero dietro e l'ampliarono, divennero municipii nell'ultimo senso generale ». Da questa definizione sembra chiaro, che municipio non debba qui intendersi nel significato che ha nella prima, ma bensì nell'ultimo senso, cioè di una città chiamata municipio; giacchè la prima parte della definizione assegna ai *municipes* di questa classe la cittadinanza romana, e la seconda aggiunge che le città comprese in questo novero debbono aver avuto un governo loro proprio. Queste città infatti divennero parte integrante di Roma, di separate che ne erano prima, e come necessaria conseguenza, la loro amministrazione interna, che deve ancora aver sussistito, restò soggetta alle romane leggi in luogo di esserne indipendente. Cotali città furono i municipii del periodo imperiale. Paolo definisce i *municipes* « coloro che erano nativi dello stesso municipio », ed Ulpiano che ne dà pure la stessa definizione, alludendo alla primitiva significazione della parola, li chiama *muneris participes recepti in civitatem ut munera nobiscum facerent*. Quindi soggiunge: « ma ora, per abuso, *municipes* è il nome che vien dato agli abitanti di qualsivoglia città in particolare, come per esempio un Campano, un Puteolano (abitante di Pozzuolo). Colui che è nato di padre e madre campani, è per conseguenza un Campano; se la sua madre fosse di Pozzuolo, egli sarebbe tuttavia un *municeps* campano, salvochè per qualche special privilegio egli fosse membro del municipio di sua madre, favore qualche volta impartito ad alcune città ». — Egli appar quindi che il municipio, come antica instituzione romana, può in generale definirsi per una comunicazione dei diritti dei cittadini romani (e per conseguenza delle loro gravezze), fatta alle città italiane per via di trattato o di concessioni. Questi diritti poi, così conferiti, è cosa facile a capirsi che potevano essere o quelli della piena cittadinanza romana, o soltanto parte di essi. Dopo che la romana cittadinanza venne estesa a tutta l'Italia ed in appresso anche alle provincie, cessò ogni differenza tra colonia e municipio, quantunque in origine la loro maniera di essere rimpetto a Roma fosse molto diversa (*v.* COLONIE). A questo modo, sotto gl'imperatori, tutti gli abitanti della stessa città, foss'ella colonia o municipio, potevano propriamente chiamarsi *municipes*, checchè il Gellio (XVI. 15) ne dica in contrario. — A' tempi dell'imperio noi troviamo nelle provincie, come nelle Gallie, nella Spagna e nella Bretagna, varie città che furono erette in municipii. I membri di queste città erano cittadini romani ed amministravano i negozii del loro comune in conformità delle leggi generali imposte a tutti i cittadini romani. I municipii avevano un carattere di corporazione, nella quale erano compresi tutti i *municipes*, vale a dire tutti gli abitanti della stessa città. In progresso però i soli *decurioni* (*vedi*) furono chiamati a rappresentare il municipio, e per essi e nel loro corpo solo si eleggevano il magistrato supremo, i *duumviri* o *quatuorviri* simili ai consoli di Roma, gli edili, il curatore e gli altri pubblici ufficiali, cui era commessa qualche parte del governo. I municipii potevano convenire in giudizio ed essere convenuti, fare acquisti e possedere, e parecchi battevano anche monete, come vediamo da quelle che ci sono rimaste. Così gli ultimi municipii dell' impero erano per tutti i rispetti precisamente simili ai moderni comuni, di cui furono certamente l'origine e il modello. — Da quanto si è fin qui detto ne consegue pertanto che un'itala città era da principio detta municipio, o i suoi abitanti *municipes*, solamente in riguardo alla partecipazione che questi avevano ai privilegi dei cittadini romani, e che sotto la repubblica tali municipii erano per ogni verso indipendenti nel loro ordinamento interno dalle leggi di Roma. I municipii poi compresi nella terza definizione e gli ultimi eretti sotto gl'imperatori erano denominati così impropriamente, in quanto che gli abitanti di tali città divennero o furono cittadini romani, e in tutto soggetti alle leggi di Roma. — La significazione primitiva che aveva la parola municipio nell'antica costituzione romana, è ampiamente discussa da Niebuhr (*Stor. rom.*, vol II) in un istruttivo capitolo che contiene tutti gli opportuni indirizzi. Tutte le opinioni però di questo famoso scrittore sono ben lungi dall'essere incontrovertibili.

MUNIZIONE (*mil.* e *marin.*). — Provisione di tutto ciò che è necessario agli eserciti tanto per vivere che per combattere. Dicesi pure in ispecial modo munizione o pane di munizione la pagnotta che serve ad alimentare il soldato per due giorni. — Munizioni navali sono i legnami da costruzione e da alberatura, la canapa, le corde, la tela per le vele, il catrame, i ferramenti, il rame ed altri effetti essenzialmente necessari alla costruzione od all'armo delle navi. — Munizioni da guerra sono i cannoni, le loro carrette ed utensili, le palle, i mortai, le bombe, ecc.; la polvere da guerra, gli archibugi ed altre minori arme da fuoco ed arme bianche. — Dicesi anche munizione ogni fortificazione o riparo; nel qual senso questa voce è da usarsi con gran giudizio nello stile nobile.

MUNIZIONIERE (*marin.*). — Società o compagnia di proveditori, volgarmente *provigionieri*, rappresentata da un solo, il quale ha contratto collo Stato l'impegno di somministrare a un certo prezzo e a certe condizioni i viveri, le provigioni e munizioni da bocca necessarie alle navi dello Stato pel mantenimento e sussistenza dell'equipaggio a razione stabilita. Il munizioniere ha nella città ove è la sede del governo ed in ogni porto degli uffici e degli agenti: egli imbarca sopra ciascheduna nave varii *commessi* o impiegati, perchè veglino alla distribuzione e conservazione dei viveri. Nelle navi di linea vi è un primo e un secondo *commesso* de' viveri, un dispensiere, un cantiniere, un beccaio, un panattiere, i quali tutti sono impiegati del munizioniere. Essi sono compresi nel numero degli ufficiali non marini della nave.

MUNSTER (*geogr.*) (Anticamente *Mimigardevordia* o *Moningroda* e in latino *Monasterium*). — Capitale della Westfalia, provincia prussiana: giace sull'Aa che poco lungi entra nell'Ems; è sede vescovile. Le case vi sono alte, ma irregolarmente fabbricate, e le strade principali ornate di portici. Notevole è fra le chiese la cattedrale che contiene non pochi monumenti di antichità, e quella di san Lamberto sulla cui torre veggonsi tre gabbie di ferro, nelle quali furono sospese le spoglie di Giovanni di Leida (*vedi*) e de' due principali suoi settatori Knipperdolling e Krechting. I bastioni ed il castello, che un vescovo per nome Cristoforo di Galen vi aveva eretti per contenere gli abitanti, furono demoliti nel 1765 e convertiti in pubblici passeggi. Degno di menzione fra gli edifizii è il palazzo municipale (*Rathhaus*) la cui facciata è suntuosissima. Ammiravisi la sala tuttora intatta nella quale nel 1648 fu conchiuso il famoso trattato che pose fine alla guerra dei Trent'Anni, conosciuto sotto il nome di trattato di *Münster*, di Osnabrück e più comunemente di Westfalia. Questa vanta parecchi spedali, una Università eretta nel 1818, i cui fondi sono pure applicati a tre altri stabilimenti, l'academia Fridericiana, il seminario e i collegi di Münster e di Paderborn: ha una biblioteca, un orto botanico, una casa pe' sordi-muti ecc. Conta da 20,000 abitanti: vi si fabbrica grossa tela e fa commercio di stoffe di lana, biancheria ed altri oggetti di consumo. — L'origine di Münster risale al secolo XI, e incominciò da un monastero. Dopo l'avventura di Giovanni di Leida, pretendeva esser tenuta per città imperiale, ma un Giovanni di Galen, suo vescovo, la forzò nel 1661 a riconoscere l'autorità de' suoi prelati. Fu occupata dagli alleati nel 1756 e dai Francesi l'anno seguente. Era stata ceduta alla Prussia nel 1800, ma presa dai Francesi nel 1806: fu da Napoleone compresa nel gran ducato di Berg nel 1809. Divenne nel 1810 capo-luogo del dipartimento della Lippa, e poscia fu restituita alla Prussia. Il governo prussiano nulla trascura per rendere a Münster l'antica sua importanza commerciale, al che assai contribuir debbe la comunicazione recentemente stabilita tra l'Ems e la Lippa per mezzo di due canali che passano per la città.

MURA (*marin.*). — Corda che serve a murare le vele, cioè a tirare verso la prua la bugna di sopravento della vela. Dicesi anche *contra* o *contre*, con la differenza che quest'ultimo nome appartiene soltanto alle mure della vela di maestra e di trinchetto, e che non si deve nominar mura se non che la contra di sopravento quando la vela è murata. La mezzana, i fiocchi, le vele di straglio non hanno che una mura: le gabbie e i pappafichi non ne hanno; le loro basse bugne sono portate al sopravento dalla loro scotta sopra il pennone inferiore, sul quale si cazza ciascuna di queste vele.

MURAGLIA e MURO (*stor.*). — Sembra che gli Egizii siano stati i primi popoli i quali abbiano creduto potersi fortificare un paese come i castelli; poichè bisogna riguardare il gran baluardo dell'Egitto molto più antico di quello della Media. Sesostri, del quale si è voluto, sì male a proposito, fare un conquistatore, tentò di mettere il suo regno in istato di difesa, facendo innalzare una muraglia che, in linea obliqua, andava dalla città del Sole, situata fuori del Delta, sino a Pelusio, pel tragitto di mille e cinquecento stadii della piccola misura, i quali precisamente corrispondono a trenta leghe, ciascuna di duemila e cinquecento tese. Quel preteso eroe voleva principalmente impedire ai pastori dell'Arabia di rientrare in Egitto, da dove erano stati scacciati, perchè i loro eccessi erano giunti a un grado insopportabile. Questa gran muraglia di Egitto disparve senza che niuno ne abbia saputo il modo; ma sembra esser ella stata abbattuta dalle fondamenta nella circostanza della conquista dei Persiani, vale a dire in un tempo in cui gli Egizii, sostenuti dalle ausiliarie truppe di Lacedemonia e di Atene, fecero, sebbene invano, l'ultimo sforzo per rompere i loro ceppi. Allora Faraone Nettanebo difese di nuovo con *muraglie* tutta la sponda del Nilo lunghesso il braccio pelusiaco; e Cabria, il quale sotto di lui comandava i Greci, coprì un' altra volta gli aditi di Pelusio d'un baluardo cui nomavasi il *Charax Chabriæ* (Corn. Nep. in *Vit. Chabriæ*; Strab. l. 17). Maillet (*Descriz. dell'Egitto*, p. 321) pretende che nell' Eptamonide si scoprano alcuni palmi d'un altro bastione costrutto dagli Egizii, e che deve aver avuto la grossezza di ventiquattro piedi; ma l'esistenza di quella *muraglia* è ignota a tutti gli altri autori. Alcuni hanno sostenuto che il pensiero di chiudere un paese per mezzo di *muraglie* fosse dovuto agli Egizii; ma facilmente si può dimostrare che tale idea fu propria di tutte le antiche incivilite nazioni le quali hanno avuto nelle loro vicinanze dei barbari o dei nomadi, i quali, non coltivando la terra, sono il flagello di coloro che la coltivano. Poichè la vita nomada spinge in tal guisa al ladroneccio, che fra la parola nomade e ladro non evvi quasi differenza veruna. — Un gran muro assai bene imaginato, ove si voglia considerarne la posizione, è quello che chiudeva la valle fra il Libano e l'Anti-Libano per rattenere gli Arabi Sceniti. Quel lavoro era stato prodigiosamente fortificato; ma ai tempi di Plinio

già più non esisteva. Diodoro Siculo ne dà una dettagliata descrizione (Plin. l. 5, c. 20). — Anche gli Ebrei impresero d' innalzare una muraglia della lunghezza di cento cinquanta stadii, dalla città di Joppe sino a quella d'Antipatris (Joseph, *Antiq. jud.* l. 13, c. 23); ma quel baluardo, come tutti gli altri, fu dal suo principio rovesciato, e gli Ebrei, i quali pretendevano difenderlo contro di Antioco, vi restarono essi pure disfatti. Andando da Joppe sempre lungo le coste del Mediterraneo, incontravasi il gran *muro* che circondava tutta la provincia di Panfilia ed una parte della Pisidia. Alcuni viaggiatori verso il finire del secolo XVII, facendo il tragitto da Antalia a Smirne, scoprirono gli avanzi di quell'immenso baluardo (Spon. *Miscell. erudit. antiquitat.* sect. 6); del quale nessun autore ha fatto parola, ma che non v'ha dubbio essere stato destinato a difendere la Panfilia contro gli abitanti dell' Isauria, che difficilmente si poterono assuefare alla quiete. Aridissime erano le loro montagne, ch'essi coltivavano male, preferendo di fare scorrerie dovunque eravi qualche cosa da rubare; per lo che furono chiamati ladri per eccellenza. Più d'una volta furono eglino castigati dai Romani; ma, sotto il regno di Valente e de' suoi successori, ritornarono formidabili; di modo che, senza entrare su questo proposito in maggiori dettagli, si può riguardare il baluardo della Panfilia come un' opera del basso impero. — Da quel luogo passando nel centro dell'Asia, trovasi la gran *muraglia* della Media, allungata, presso a poco, dal Tigri all' Eufrate. Senofonte, il solo storico che abbia parlato di tal'opera, siccome da lui veduta, almeno nella parte orientale, ne fissa la lunghezza a venti parsanghi (*Spediz. dei Diecimila*. l. 2), misura che ben non s'accorda con quella di Lucio Ampelio (*De mirabilibus* c. 9), mentre le trenta miglia romane che Ampelio dà alla *muraglia* della Media non formano che dieci parsanghi, perciò conviene correggere il testo e leggere *sessanta miglia*. — Chiaramente si vede che sì prodigiose fortificazioni, delle quali non è rimasta orma veruna sulla superficie della terra, erano state costrutte col divisamento di assicurare Babilonia, non che la parte meridionale della Babilonia contro le invasioni d'un popolo che abitava ai confini dell'Armenia e della Mesopotamia. Siccome tanto i Greci, quanto i Romani, avevano la manía d'attribuire a Semiramide tutte le costruzioni ch'essi incontravano al di là dell' Eufrate, non hanno perciò tralasciato di attribuirle eziandio il *muro* della Media. Ma se ciò fosse stato vero, ne seguirebbe che gli Assiri, i quali allora tremavano dinanzi ad una piccola nazione selvaggia, non dovevan essere in istato di far tremare l'Asia, coprendola d' innumerevoli armate. Ma egli è d'uopo di ricordare sempre che quella storia degli Assiri e di Semiramide non è stata scritta se non se da filosofi. — Prima di giungere al *Van-ly* della Cina, altre volte trovavansi, all' oriente del mar Caspio, due *muri*, i quali hanno fatto parte della catena di trinceramento di cui fu circondata quasi tutta quella prodigiosa parte del globo che noi chiamiamo Tartaria, nella stessa guisa che dagli antichi era Scizia appellata; e quantunque siffatta denominazione sia molto impropria, pure non è facil cosa di trovarne una più atta ad indicare una folla di nazioni quasi tutte nomadi o erranti. — Fra i sabbiosi deserti dell' Ircania evvi un cantone privilegiato, d'una estrema bellezza, nella geografia conosciuto sotto il nome di Margiana. Alessandro se ne invaghì e risolvette di fondarvi una città; ma non avendo, lui vivente, avuto luogo il suo progetto, fu quello ripreso da Antioco, figliuolo di Seleuco Nicatore, il quale ben s'avvide che quelle terre sarebbero state devastate dagli Sciti, ove in qualche modo non vi si fosse posto un freno: quindi si determinò di circondare la Margiana d'un *muro* di cinquecento stadii, che non corrisponde a meno di quarantacinque leghe, opera che non ha potuto sfuggire alle ricerche dei dotti (Strab. l. 11). Allorquando sappiamo che quella città fu poscia più d'una volta saccheggiata e incendiata dai Tartari, diviene allora superfluo d'osservare che il baluardo della Margiana, in forza della sua compiuta inutilità, rientra nella classe di tanti altri. — Grande non meno è stato il numero delle provincie fortificate di *muraglie* nell'antica Europa, e se non vi sono apparse opere, per l'estensione, paragonabili a quelle d'Asia, si possono almeno a quelle, per la loro inutilità, paragonare. Prima di tutto, le colonie ateniesi, spedite nel Chersoneso di Tracia, sotto la condotta di Milziade, chiusero l'Istmo con un muro che i Greci chiamavano il *macron teichos* (Erodot. l. 6; Plin. lib. IV, c. 11), il quale da Panido (*Pactya*) sino a Cardia portava la lunghezza di quaranta stadii. Dopo tutti i lavori per aprire l' istmo di Corinto, di cui parlano tanto gli autori, finalmente fu stabilito di chiuderlo; ma quello che meglio vi riuscì fu Emanuele Paleologo, il quale vi fece innalzare un grossissimo muro, da cui i Greci credevano dipendere la salvezza del loro paese. Difatti ciò sarebbe stato vero, se eglino avessero mostrato più valore e fatto delle migliori disposizioni; ma quella gran muraglia, dietro la quale si celarono, impedì loro di combattere, e poscia altresì di fuggire: quindi i Turchi, in un giorno, non fecero mai tanti prigionieri. — Il terzo *macron teichos*, ossia il *muro lungo* d'Anastasio, era situato a nove o dieci leghe dinanzi a Costantinopoli, e occupava tutto lo spazio della Propontide al Ponto Eusino, che vien valutato di quattrocento venti stadii. Non è egli forse vergognoso che, ad oggetto di trattenere la cavalleria dei Bulgari, dei Traci e degli Sciti, siasi dovuto innalzare un *muro* simile, in sì poca distanza della capitale d'Oriente? Ma Anastasio stesso non avea cavalleria la quale fosse in istato di presentarsi dinanzi all'inimico, talmente che, a fine di conservare la propria capitale, si vide costretto dalla necessità a doversi spogliare di tutti gli Stati ch'ei possedeva in Europa; al di là del *muro*, tutto era in balía de' Barbari, i quali da lungo tempo aveano aperto le gole del monte Emo, murate sotto di Valente, e che ben presto aprirono anche il *macron*

teichos che i Turchi più non incontrarono, portandosi ad assediar Costantinopoli.—Invano si potrebbe desiderare di porgere qualche schiarimento sul quarto *macron teichos*, più grande ancora di quello d'Anastasio, e del quale trovansi delle vestigia in Bulgaria. Tutto ciò che si può dirne si è che la costruzione manifesta l'opera di un greco imperatore, che pure inutilmente oppose quella diga alle inondazioni dei Barbari. — Anche in quanto è stato scritto riguardo ai lavori intrapresi dai Romani imperatori nella Gran Bretagna, regna molta confusione, e gli stessi scrittori di quel paese sono difficili da conciliare; ma tenteremo, con poche parole, di appianare queste difficoltà. Agricola, il quale assai bene conosceva la Bretagna, era d'opinione che per mantenervisi fosse d'uopo di conservare lo stretto del fiume Clyda e il Forth. Nulladimeno Adriano, invece di scegliere quel terreno, largo soltanto trentadue miglia, si appigliò ad un altro, della larghezza di ottanta: conviene però osservare che sulle vie militari di quell'isola il miglio è valutato quattrocento venti piedi più che sulle vie del continente: ciò indusse allora i Romani a fare un *vallum* o un baluardo di piuoli e di zolle di terra con erba, d'una volta più lungo di quello ch'avrebbe dovuto essere. Questo bastione dell'imperatore Adriano non resistette; l'imperatore Antonino-Pio ne fece innalzare un altro che ben tosto ebbe la stessa sorte; lo stesso, e con eguale successo, venne praticato dall'imperatore Severo. Ezio finalmente, sotto Valentiniano III, si pose in mente che tutti quei lavori fossero stati sbagliati nella loro costruzione, di modo che fece egli in Inghilterra innalzare una vera *muraglia*, della grossezza di venti piedi; ma la più certa prova ch'Ezio erasi prodigiosamente ingannato, si è, che il suo bastione resistette meno degli altri.—Da questi fatti, e da altre circostanze che vi hanno relazione, rilevasi che l'origine del potere dei Barbari risale al regno di Adriano. Il modo con cui eglino si fortificavano, palesava loro il segreto delle loro forze; perchè a misura che i Romani andavano trincierando i loro confini, più degenerava tra di essi la militar disciplina; ed evvi luogo a credere che ella abbia degenerato in tutti i paesi che si è tentato rinchiudere per mezzo di *muraglie*, senza eccettuarne anche la Cina.—Tutto questo non è però da paragonarsi a quanto fecero i Romani nell'alta Alemagna, ove avevano una specie di *van-ly*, non meno difettoso di quello della Cina, e altrettanto difficile ad essere difeso. Una carta della Germania antica, fatta da d'Anville, lo fa principiare di contro a Ober-Wesel, vi presenta parecchi interstizii, e ne assegna la forza principale nel luogo ov'erano i lavori di Valentiniano, sul basso Necker. Ma siffatta disposizione non è punto adottabile, poichè trattasi certamente d'una linea non interrotta ed egualmente fortificata in tutta la sua estensione. Hanselmann, il quale ha molto ben descritto quel monumento, dice che la costante tradizione del paese ne riferisce l'origine al regno di Adriano, e la continuazione agl'imperatori venuti dopo di lui. Infatti l'ultimo braccio che si estendeva verso il Danubio, vi era stato aggiunto da Probo.—Questo baluardo innalzavasi sulla sponda del Reno, di contro a Bingen, da dove estendevasi nella contea di Solms, ove formava un gran gomito per ripiegarsi sul Meno, poscia nella foresta di Odenwald, traversava la contea di Holach, toccava il Necker, d'onde innalzavasi sino a Hall in Isvevia, e, per Eichstad e Weissenburgo, andava a terminare a Pseurring, nel territorio di Ratisbona; di modo che non esisteva più passaggio veruno fra il Reno e il Danubio, essendo quell'immensa estensione di paese stata tutta chiusa dalla stessa barriera. Dalle rovine che si vanno di mano in mano disotterrando, sembra che vi fossero state serrate in mezzo anche delle fortezze (*v.* Muratura).

Muraglie (Lunghe). Così chiamavansi quelle che abbracciavano tutto il Pireo, e lo univano ad Atene. Esse avevano la lunghezza di quaranta stadii, formanti cinquemila passi, l'altezza di quaranta cubiti, e la larghezza capace di due carri di fronte. Per costruirle eranvi state impiegate soltanto delle grosse pietre insieme unite con ferro e piombo fuso. Cimone le cominciò e Pericle le fece terminare.

Muraglie (di città). Romolo istituì una legge per la quale le muraglie delle città erano un oggetto sacro, un oggetto di culto; e per questa ragione, dice Plutarco (*Quæst. Rom.* 27) quel re uccise il proprio fratello, il quale aveva profanato la santità delle mura di Roma.—Nerone, reduce dai giuochi della Grecia, fece demolire una parte delle muraglie di Roma onde entrarvi per la breccia, come nella loro patria dai vincitori de' pubblici giuochi della Grecia soleasi praticare.—Alcuni semplici particolari talvolta a proprie spese rialzavano una parte delle mura d'una città, e siffatta munificenza era annunciata per mezzo d'iscrizioni. Eccone una trovata a Cartagena:

CN. CORNELIUS. L. F.
GAL. CINNA. I. I. VIR.
MURUM. LONG. P. CII.
EX. D. D. F. F. I. Q. P.

Cneius Cornelius, Lucii filius, Gal. Cinna duumvir murum longum pedes CII ex decreto decurionum fieri fecit, idemque probavit (Nicol. *De siglis vet.* c. 50).

MURALE (Quadrante o Circolo) (*astr.*). — Quadrante o circolo che serve ad osservare gli oggetti celesti che passano pel meridiano. Esso vien sostenuto nel piano del meridiano da un asse orizontale di lunghezza e di forza sufficienti per tenerlo fisso. Quest'asse poggia sopra un pilastro o muro di pietre (d'onde deriva il nome dello strumento), e si può aggiustare nella posizione voluta col mezzo di due viti, una delle quali lo fa muovere in senso orizontale l'altra in senso verticale; cosicchè si può sempre disporre nella direzione dei due punti cardinali est ed ovest. La *fig.* 1, Tav. XXVIII (K) rappresenta un quadrante murale di 8 piedi inglesi di raggio, opera perfettissima dell' illustre artefice Ramsden. MNPQ è una zona circolare di ottone di pollici 4 di larghezza, congiunta ad un sistema di raggi e di corde

dello stesso metallo, come nella figura viene indicato. In essa dal centro C sono descritti due archi di circolo, dei quali l'interno è diviso con tutta precisione di 5 in 5 minuti primi sessagesimali; nell'esterno, l'angolo retto è diviso in 96 parti, ed ognuna in 16 parti più piccole; ambedue le divisioni avendo l'origine comune nel raggio verticale, AB è il cannocchiale girevole intorno al centro C; e l'estremità B si può dirigere a tutti i punti del quadrante NP. Onde diminuire l'attrito sono sottoposte al sostegno del cannocchiale due piccole carrucole *m m*, le quali scorrono sopra il lembo del quadrante, seco trasportando il tubo AB. *a* è un pezzo di ottone (il quale sostiene il micrometro *pq*), che abbraccia il lembo del quadrante; può scorrere lungo il medesimo, e con una forte vite di pressione situata dietro il lembo si può fermare in un luogo qualunque per rendere stabile la posizione del cannocchiale. Il micrometro *pq* è congiunto al quadrante mediante due bracci d'ottone che fanno angolo retto col suo piano, e lo trasportano al di dietro in una situazione allo stesso parallelo, affinchè possa l'occhio dell'osservatore appressarsi all'oculare. Di questi bracci uno è congiunto al pezzo *a*, l'altro al cannocchiale, e porta la madrevite nella quale ingrana la vite del micrometro *pq*. Così girando la vite, movesi anche per i minori intervalli il cannocchiale. Il passo della vite corrisponde a 32''. L'artefice ha diviso la circonferenza del circoletto *r* del micrometro in 32 parti, ciascheduna delle quali corrisponde per conseguenza ad 1''. Un'armatura di ottone *c*, *c*, *c*, *c*, molto giudiziosamente costruita, impedisce la flessione del cannocchiale. Fra l'obiettivo ed il centro per di dietro è infissa nel tubo una leva angolare caricata di un forte peso all'estremità, il quale tiene tutto il sistema del cannocchiale in equilibrio intorno al centro per non gravare il micrometro e rendere agevoli i piccoli movimenti col suo mezzo procurati. L è una lanterna destinata ad illuminare in tempo di notte l'interno campo del cannocchiale, affinchè si possano vedere i sottili fili, ai quali si riferisce la posizione degli astri; *o* è un piccolo specchietto di avorio, che riflette la luce nell'interno del tubo, il quale, mediante il filo *gg*, avvolgesi e presentasi sotto varie inclinazioni alla fiamma della lucerna, stando all'oculare, ad oggetto di moderare l'intensità della luce riflessa, secondo la debolezza degli astri che si vogliono osservare. Il cannocchiale, scorrendo lungo il lembo MNPQ, trasporta seco un piccolo arco *n*, concentrico al quadrante in cui è scolpito il nonio, tanto per la divisione interna, quanto per l'esterna, ufficio del quale è di suddividere le divisioni scolpite nel piano del quadrante per poter assegnare il valore dei più piccoli archi (v. Nonio). Per ultimo nel foco comune dell'oggettivo e dell'oculare sono tesi cinque sottilissimi fili equidistanti, paralleli al piano del quadrante, ed uno ad esso perpendicolare; quando la machina è al suo posto, i primi riescono verticali, l'altro orizzontale. L'intersezione del terzo filo verticale col filo orizzontale stabilisce l'asse ottico del cannocchiale, il quale deve riuscire parallelo al piano del quadrante, affinchè, essendo questo applicato al piano del meridiano, scorra egli pure in un piano ad esso parallelo, che alla distanza infinita del firmamento si confonde col meridiano stesso. L'artefice regola nella loro costruzione i sostegni del cannocchiale in modo che questa condizione sia prossimamente adempita; per le piccole differenze lascia al diaframma circolare che porta i fili la libertà di avvicinarlo o di allontanarlo, e d'inclinarlo alcun poco mediante due viti che si avvolgono con una chiave apposita in direzione l'una all'altra perpendicolare, finchè il filo orizzontale riesca perpendicolare al piano della machina, con che gli altri gli riescono paralleli per costruzione, e l'asse ottico risulti al medesimo piano parallelo. Vediamo ora come si appoggi il quadrante al piano del meridiano, e come si verifichi per renderlo idoneo alle osservazioni. Costruito un solido muro, la cui facciata anteriore sia nel piano del meridiano, si applicheranno al medesimo due forti cunei di ferro, i quali quadrino negli incontri per di dietro praticati dall'artefice nei gruppi di ottone X, Y; ed un certo numero di sostegni convenientemente alti si disporranno in modo che appoggino per di dietro sul lembo MNPQ a fine di tenerlo registrato in un piano invariabile. Il cuneo X mediante una forte vite si può alzare ed abbassare per rendere verticale esattamente il raggio che dal centro C viene allo zero della divisione. Il cuneo Y si può per alcun poco movere da levante verso ponente per far coincidere tutto il piano del quadrante col piano del meridiano. Onde rendere verticale il raggio condotto per il principio della divisione, l'artefice ha scolpito due punti, l'uno nella lastra superiore di ottone AC, l'altro nel lembo inferiore MN del quadrante, i quali determinano una linea parallela al predetto raggio. Un sottil filo di argento, appeso ad un uncino e teso da un piccolo peso Z in modo che passi per il punto superiore se copre eziandio l'inferiore, assicura che il nominato raggio è verticale, od almeno mantiene per rapporto all'orizzonte una posizione fissa, se nella prima costruzione siavi qualche difetto di parallelismo. Se il filo a piombo non copre eziandio il punto inferiore, si solleva o si abbassa lentamente il cuneo X, finchè ciò abbia luogo. Conviene inoltre aver riguardo che il filo a piombo distacchisi egualmente dalla lastra superiore AC e dal lembo MN, che costituiscono uno stesso piano, affinchè riesca verticale il piano del quadrante e prolungato passi per lo zenit. Se ciò non avesse luogo, si moveranno gli appoggi situati dietro il lembo MNPQ, finchè tale condizione sia adempita quanto più esattamente si può. — Venendo alla verificazione del cannocchiale, conviene prima di tutto rendere orizzontale il filo teso a traverso al suo campo, il che si riconosce tosto portandolo sopra una stella equatoriale mentre passa pel meridiano. Se in tutto il tempo che impiega ad attraversare il campo stesso, non si distacca dal filo, sarà esso parallelo all'equatore; in caso contrario vi si ridurrà volgendo lentamente

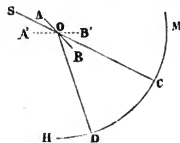
tutto il diaframma del micrometro. Ricondotto quindi il cannocchiale all'orizonte, dirigasi verso un oggetto terrestre lontanissimo, nel quale sia stato situato precedentemente uno scopo meridiano, e col mezzo del cuneo Y facciasi girare intorno alla verticale AZ il piano del quadrante, finchè l'intersezione del terzo filo col filo orizontale determinante l'asse ottico dello strumento collimi allo scopo meridiano. Se l'asse ottico è parallelo al piano del quadrante, sarà allora questo così ricondotto nel piano del meridiano, il che si verificherà coll'osservazione dei passaggi della stella pel meridiano. Una piccola deviazione di pochi secondi di tempo in più od in meno, sarà qui di nessuna conseguenza, perchè le altezze meridiane degli astri, all'osservazione delle quali questa machina è specialmente destinata, non variano sensibilmente in vicinanza del meridiano. — Resta per ultimo a determinare l'errore della *linea di fiducia*. Se il raggio, che passa pel zero del quadrante, è veramente verticale, e quello condotto pel zero del nonio è esattamente parallelo all'asse ottico del cannocchiale, allora rivolto questo ad una stella mentre passa pel meridiano, e condottala coll'aiuto del micrometro *pq* in contatto del filo orizontale, l'arco indicato dallo zero del nonio darà evidentemente la vera distanza meridiana dell'astro dallo zenit. Ma se le indicate condizioni non hanno realmente luogo, allora la distanza dallo zenit differirà dalla vera di una quantità che rimarrà costante in tutta l'estensione del quadrante. Questa differenza, di cui si devono correggere le distanze meridiane di tutte le stelle osservate collo stesso quadrante, chiamasi *errore della linea di fiducia*, od anche *del principio di numerazione*, che devesi con ogni accuratezza determinare coi metodi che qui indichiamo. 1° *metodo*. Ove abbiasi un circolo intero esattamente diviso, e meglio se sarà un circolo ripetitore, si osservi con esso la distanza dallo zenit dello scopo meridiano e di alcune principali stelle quando passano pel meridiano. Le stesse distanze si osservino col quadrante, ed il loro confronto darà l'errore costante di fiducia. Se poi manchi il circolo ripetitore, converrà desumere dai più riputati cataloghi la declinazione delle principali stelle meglio determinate, e col mezzo della latitudine (che dev'essere stata precedentemente determinata) calcolare la loro distanza vera dallo zenit, che confrontata con quella osservata al quadrante, darà l'errore cercato. — 2° *metodo*. Si apparecchino in una stessa sala due muri paralleli al piano del meridiano con gli opportuni sostegni per ricovere e mantenere verticale il quadrante. Avendolo da bel principio applicato ad uno di essi, per es. all'occidentale, in modo che la sua faccia divisa guardi la plaga orientale, ed avendo ridotto il filo a piombo a corrispondere esattamente ai due punti sopra indicati, s'intraprenda per alcune sere ad osservare la distanza dallo zenit di quelle stelle che passano pel moridiano ad esso molto vicine, e col mezzo delle correzioni debite si riducano tutte queste osservazioni ad un'epoca fissa, prendendo il medio delle distanze così ridotte di ciascuna stella. Si adatti in seguito il quadrante all'altro muro in modo che guardi la plaga occidentale, e conducasi il filo a piombo a corrispondere agli stessi punti. Si osservino di bel nuovo le medesime stelle zenitali, per le quali in questa posizione converrà trasportare il cannocchiale dalla parte opposta del principio di numerazione, si riducano le osservazioni alla stessa epoca, prendendo anche il medio delle distanze di ciascuna stella. È palese che se per una stella in particolare, Z rappresenta la distanza apparente dallo zenit osservata nella prima posizione; Z' quella ottenuta nella seconda posizione, *z* la distanza vera, *c* l'errore di fiducia cercato, si avrà

$$z=\frac{1}{2}(Z+Z'),$$

e

$$c=\frac{1}{2}(Z'-Z).$$

L'errore *c* dovrebbe risultare lo stesso dai confronti delle distanze di ciascheduna stella; i valori trovati oscilleranno in più od in meno intorno ad un certo valore medio per gli errori inevitabili nelle osservazioni. Presa di tutti la media aritmetica, si avrà l'errore probabile del principio di numerazione. Questo metodo è incomodo per i grandi quadranti murali, che non si possono movere se non con molta difficoltà e dispendio, e perciò raramente adoperato; ma è opportunissimo per i minori quadranti mobili, del raggio di 4 a 6 decimetri, applicati ad una colonna verticale girevole intorno a due perni, e per essi viene impiegato con sommo vantaggio. — 3° *metodo*. I metodi precedenti hanno l'inconveniente di esigere l'aiuto di altre machine, o della conoscenza della latitudine e della declinazione di alcune stelle; o di esigere lo spostamento sempre incomodo e pericoloso del quadrante dalla sua sede, per fargli prendere una posizione inversa a quella nella quale ci proponghiamo per lo più di adoperarlo; e non presentano quindi il vantaggio di poter determinare in una maniera spedita e indipendente l'errore di fiducia tutte le volte che possa occorrere. Il metodo seguente, imaginato da Bessel (*Effemeridi astronomiche di Berlino*, 1812, p. 148), va esente da questi difetti, e solo richiede che s'impieghino gli astri più luminosi, come il sole e le stelle di prima grandezza, o tutto al più di seconda grandezza. Ecco in breve a che si riduce. Rappresenti O il centro del quadrante intorno a cui è girevole il cannocchiale OC. AB un piccolo specchietto piano, solidamente con-

giunto in faccia all'oggettivo col tubo del cannocchiale, sicchè seco lo trasporti, incontrandone l'asse ottico sotto un angolo costante, che porremo $= a$. Tale specchietto deve avere dimensioni tali da coprire soltanto una porzione dell'oggettivo, all'incirca la metà, sicchè rivolgendo direttamente ad una stella il cannocchiale, questa possa vedersi mediante i raggi che attraversano l'altra metà. Inoltre supporremo il suo piano perpendicolare a quello del quadrante. Posto ciò, sia S una stella di declinazione δ, la quale passi ad una distanza vera dallo zenit$=z$, e per vederla direttamente debbasi portare il cannocchiale nella posizione OC, dove supporremo che corrisponda ad una divisione Z. Se c rappresenta l'errore di fiducia, avremo

$$z - c = Z.$$

Lo specchietto situato in faccia all'oggettivo riflette i raggi provenienti dall'astro e da esso intercettati, facendoli abbassare verso H di una quantità $= a$; ed è palese che se abbasseremo il cannocchiale in OD in modo che sia COD $= 2a$, si avrà dentro il campo l'imagine riflessa dell'astro, e la divisione a cui corrisponderà, sarà

$$z - 2a - c = Z'.$$

Per ultimo si collochi in faccia all'oggettivo un orizonte artifiziale ad olio od a mercurio A'B'. La superficie dell'orizonte ripercuoterà un'imagine dello stesso astro, la quale sarebbe distante dallo zenit di $180° - z$; i raggi da essa provenienti, ripercossi dallo specchio AB, produrranno una nuova imagine, la quale sarà visibile nel centro del cannocchiale, se questo si fissi in una divisione rappresentata da

$$180° - z - 2a - c = Z''.$$

Se siansi osservate le distanze Z, Z', Z'' date dalle divisioni del quadrante, le equazioni superiori daranno le quantità z, a, c, nel modo seguente:

$$a = \frac{1}{2}(Z - Z')\,;\; z = 90 - \frac{1}{2}(Z'' - Z')\,;$$

$$c = 90 - \frac{1}{2}(Z'' - Z') - Z.$$

L'angolo a rimane indeterminato. Comodamente si può fare $= 22° 30'$, con che si possono impiegare a determinare l'errore di fiducia quelle stelle che hanno una distanza dallo zenit superiore a 45°; con ciò le distanze Z', Z'' lette nel quadrante risultano equidistanti dalle sue divisioni estreme 0° e 90°. — Questo metodo nulla lascia a desiderare per parte della semplicità; ma le molte riflessioni di luce indeboliscono le imagini e le rendono a stento distinguibili, se gli astri osservati non siano molto luminosi.

MURANO (latinamente *Muranium*, e nelle più vecchie carte anche *Amorianis*) (*geogr.*). — Isola nelle lagune di Venezia, a un tre quarti di miglio dalla capitale. Ha un circuito di circa tre miglia, ed è formata da diverse altre isolette, ed intersecata da canali, divisa essendo in due parti da un canale più grande, attraversato da un ponte di legno. Altra volta composta di 4 parrochie, è ora divisa in due sole, più non conservando i ricchi e molti suoi conventi, specialmente di monache, ed il priorato di san Cipriano, con seminario dei padri Somaschi, detto allora patriarcale, ed istituito specialmente alla educazione dei chierici. Rinchiude ancora diverse chiese, fra le quali è antichissima la catedrale, dedicata a santa Maria e a san Donato, che rinchiude il ricchissimo altare di san Lorenzo Giustiniani, patriarca di Venezia, un'urna battesimale molto pregevole, ed un pavimento degno di osservazione, fatto a mosaico fino dall'anno 1140. In qualche altra chiesa, fra le quali in quella dei santi Pietro e Paolo, vi sono belle e rare pitture, sculture ed intagli; rinchiudono alcuni bei quadri anche le soppresse chiese e conventi. Vi sono due scuole pubbliche, una casa di ricovero eretta dalla beneficenza della famiglia Briatti, perchè ottenne il diritto di trasportare da Murano la sua fabbrica vetraria nella città di Venezia, parecchi begli edifizii, e ben coltivati ed ameni giardini. Murano è celebre specialmente per l'arte vetraria, quivi introdotta nel secolo XIII, di cui, sebbene in generale non così florida come per lo passato, conserva tuttavia parecchie fornaci che danno pregiati lavori di vetro, cristalli, specchi e conterie. Meritano particolare menzione le fabbriche di specchi e lavori in vetro e cristallo della ditta Zechin, quella di cristalli del Marietti di Milano, e la fabbrica di conterie del Bigaglia e della ditta Dal Mistro, Moravia e comp. Conta adesso circa 3500 abitanti. Fu fondata dagli abitanti di Altino e di Opitergio (Oderzo) che vi si rifuggirono onde sottrarsi al furore degli Unni, quasi contemporaneamente alla fondazione di Venezia: anzi si dice che formasse anticamente una delle sei così dette contrade della città. Per la salubrità della sua aria quivi risiedeva il vescovo di Torcello, ed era luogo di delizia della veneta nobiltà. Fra gli abitanti di Murano alcuni godevano il privilegio della veneta cittadinanza, e la comunità aveva quello di poter ogni anno nella veneta zecca coniare un determinato numero di certa moneta, chiamata *osella*, collo stemma del doge, del podestà e del camerlingo da un lato, e dall'altro con quello della comunità, consistente in un gallo con una serpe nel becco.

MURAT (Gioachino).—Re di Napoli e cognato di Napoleone, nacque alla Bastide presso Cahors il 25 marzo 1767 o 68 da famiglia di poveri agricoltori. Giovinetto ancora studiò a Cahors, e terminato colà gli studii, entrò a Tolosa nel seminario; ma la carriera ecclesiastica non era conforme al suo temperamento. Abbandonò quindi il seminario, per darsi a tutt'altro genere di vita, cioè all'arte militare; non gli fu però disutile l'aver soggiornato alcuni anni in tale stabilimento, poichè da esso uscendo, trovavasi assai istruito, a differenza degli altri soldati, coi quali era per convivere. Entrò prima volontario in un reggimento di cacciatori; scoppiata quindi la rivoluzione, ne secondò l'impeto con grande ardore, e al pari di

Bessières suo concittadino, poscia maresciallo, entrò a parte della guardia costituzionale di Luigi XVI. Fu poi sottotenente dei cacciatori, e tuttochè caldo repubblicano, ebbe a soffrire alcune vicende sotto il regno di Robespierre, le quali veruna funesta conseguenza gli procacciarono, perchè aiutato dal Cavaignac. Posto da Napoleone il piede sulla politica scena del mondo, rapidamente avanzavasi Murat verso la nobile sua meta. Aiutante di campo presso Bonaparte diede luminose prove di sè, e prescelto a recare al Direttorio le bandiere prese nella prima campagna d'Italia, ottenne il grado di generale di brigata. Cooperò quindi ai diversi fatti d'armi, che ebbero luogo contro l'Austria, e che cessarono col trattato di Campo-Formio. All'aprirsi della campagna d'Egitto egli seguì Napoleone, ed ebbe grandissima parte alle vittorie che colà ottennero i Francesi. Ad Aboukir segnalossi più che altrove, e fece di propria mano prigioniero Mustafà-Pascià. Quest' ultima vittoria, parlando della quale, Bonaparte scriveva di lui nella sua relazione: *egli ha fatto l'impossibile*, gli valse il grado di generale di divisione.—Divenuto il braccio destro del suo capo, tennegli dietro in Francia. In ricompensa della sua cooperazione al 18 brumaio, il primo console diede al suo luogotenente la mano di Carolina, la più giovane delle sue sorelle, e gli affidò il comando della sua guardia. — Murat prese parte alla seconda campagna d' Italia; e comandando a Marengo la cavalleria, ricevette per la prodezza spiegata in quella giornata una sciabola d'onore. L'anno seguente fu preposto al comando supremo dell'esercito di osservazione, cui fu affidato di ristabilire il papa ne' suoi Stati, e fu in tale qualità che firmò l'armistizio conchiuso tra la Francia ed il regno delle Due Sicilie, li 29 piovoso dell'anno IX. — Reduce in Francia, e condannato suo malgrado al riposo, ei vi si vide come fatto segno a un cumulo di onori. Nel 1803 investito della deputazione al corpo legislativo dal collegio elettorale del Lot di cui era stato eletto presidente, fu creato a mano a mano governatore di Parigi, maresciallo dell'impero, principe, grand'ammiraglio e grand'aquila alla Legion d'Onore. Nel 1805, il re di Russia gli mandò l'ordine dell'Aquila Nera, e il re di Baviera quello di Sant'Uberto. — In quell'anno stesso si riaccese la guerra tra la Francia e l'Austria, e nella campagna che terminò colla gran vittoria di Austerlitz, Murat ricevette dall' imperatore il comando in capo della cavalleria. In guiderdone de' suoi servigi, Napoleone lo creò nel 1806 granduca di Berg, lasciandogli tuttavia il suo comando, esercitando il quale, nella battaglia di JENA (*vedi*) fece prodigi di valore. Avendo ricevuto l' ordine di perseguire le reliquie degli eserciti prussiani, Murat costrinse il principe di Hohenlohe a firmare una capitolazione. Nella campagna del 1806 al 1807 eseguì importanti fazioni che decisero della vittoria di EYLAU, e che prepararono quella di FRIEDLAND (*v. questi nomi*). — In seguito all'abboccamento degli imperatori a Tilsit, Murat accompagnò Napoleone a Parigi, ma non vi fece che un breve soggiorno, dacchè vennegli allora affidato il comando supremo dell'armata di Spagna, e addì 23 marzo 1808 egli facea già il suo ingresso qual vincitore in Madrid. A questo nuovo trono conquistato dalle armi francesi, fu da Napoleone innalzato il suo fratello maggiore GIUSEPPE (*v. nel supplemento*) che in iscambio cedette la sua corona di Napoli al granduca di Berg. Giunto all'apogeo della sua gloria, Murat nel mese di settembre dello stesso anno, fece il suo solenne ingresso in Napoli, prendendo allora il nome di re *Gioachino Napoleone*. Cognato del più possente monarca del mondo, cinto egli stesso il capo di una splendida aureola militare e già rivestito di un potere sovrano, ei giungeva in Napoli non solo preceduto da gloriose memorie, ma ancora dai rammarichi di un popolo che lo perdeva, e ch'egli aveva dotato, nel suo granducato di Berg, del benefizio di un'amministrazione savia e paterna. Egli stava per avere lo stesso successo sul trono di Napoli. La popolazione napoletana, dotata di fervente imaginazione ammirava e prediligeva in lui il suo nobile portamento e le forme bellissime di cui natura lo aveva fornito, talchè fecesegli tosto propensa, e accolse volonterosamente *tutte le sue nuove istituzioni, del resto saggie e moderate, ma modellate su quelle dell'impero francese. Sotto il suo regno s'istituì la coscrizione, si ordinarono le guardie nazionali in legioni provinciali, e le milizie napoletane furono recate a* 60,000 *uomini.* Il naviglio ancora fu notabilmente aggrandito e migliorato, e se talvolta non potè superare la numerosa flotta Anglo-Sicula, che cercava infestare le coste di Napoli, pure diede brillanti prove di sè, togliendo agli Inglesi, capitanati da sir Hudson Lowe, l'isola di Capri. La controspedizione dal re Gioachino tentata contro la Sicilia, non ebbe esito felice, avendo Napoleone cercato d' intralciarla; di qui sembra che avessero principio i dissapori fra i due cognati. Il luogotenente di Napoleone, non credendo compatibile colla dignità ed indipendenza di re il giogo della Francia, *appena ebb' egli ristabilito l'ordine nei suoi Stati, congedò le schiere francesi, con decreto che nessuno straniero, se non prima dichiarato cittadino napoletano, potesse rimanere agli stipendii civili e militari. Opponevasi l' imperatore, e con altro decreto dava a tutti i Francesi il diritto di cittadinanza nel reame delle Due Sicilie. Il re infuriò, la regina placava gli sdegni*, sempre però all' italiana politica attenendosi che il marito avea abbracciata. *Gioachino, impetuoso per natura, infermò gravemente, e ritirossi nel suo palazzo a Capo di Monte.* Il decreto di Bonaparte prevalse. Uscì però l'esercito francese, e furono pochissimi i Francesi che rimasero nel regno. Allestitasi intanto la memoranda spedizione di Russia, Napoleone cui forza di sdegno non poteva far trasandare i militari servigi di Gioachino, l'avea richiesto a comandare la cavalleria di quell'esercito; e questi, dopo alquanto esitare, accettava l'affidatogli incarico, spinto dal focoso suo desiderio di guerra, e trovavasi, in aprile del 1812, con 10,000 uomini di truppe italiane alla rassegna del grande esercito francese. Fece Murat colla poderosa sua cavalleria prodigi di valore

a Ostrowno e particolarmente alla Moskowa. Nella disastrosa ritirata di Mosca trattenne e vinse più volte con incredibile valore il nemico, per cui Napoleone che non era più interamente benevolo a Gioachino, scrisse nei bullettini dell'esercito: « il re di Napoli ha provato quanto possano la prudenza, il valore, l'uso di guerra. In tutta la guerra di Russia questo principe si è mostrato degno del supremo grado di re ». Procedendo la ritirata, l' imperatore gli affidò a Vilna il comando degli avanzi dell'esercito; ma il re, condotto ch' ebbe l' esercito a stanze comode e sicure, rassegnò il comando supremo al principe Eugenio, e si diresse celeremente alla volta dei suoi Stati, movendo dietro lui il contingente napoletano. Nel 1813, intavolò occulte pratiche con lord Bentinck, richiedendolo dell'adesione dell'Inghilterra per occupar l'Italia da nemico di Bonaparte, a patto che ne fosse conosciuto re dagli alleati e che avesse aiuto di danari dal governo inglese. Gl' istigatori di Gioachino a tanta impresa furono alcuni Italiani, gli stessi che lo avevano secondato nelle prime querele con Napoleone, i quali, sviscerati della comune patria, gli dimostrarono facile l'occupazione di tutta la Penisola ed il suo ordinamento in uno Stato unico ed indipendente.—Dopo gl' infelici eventi del 1813 allorquando la fortuna già abbandonava le armi francesi, considerando Gioachino che il suo aiuto sarebbe di poco giovamento a Napoleone, già reso bersaglio all'armi dell'Europa intiera, credette suo dovere il sagrificare i particolari suoi affetti per Bonaparte agli obblighi di re, e formò un'alleanza offensiva e difensiva colla corte di Vienna, movendosi in persona contro lo esercito italico. Tornato Napoleone dall' isola d'Elba, dichiarò Gioachino alle corti d'Austria e d'Inghilterra, che stabile nella sua politica, non mancherebbe alle formate alleanze, ma essendosi accorto delle diffidenze dell'Austria, essendo stimolato dalla brama di essere utile a Napoleone, o più che ogni altra cosa punto dall'ambiziosa, ma nobil mira di riunire l'Italia sotto uno scettro solo, dichiarò la guerra il quindicesimo giorno di marzo del 1815. L'esercito destinato all' impresa d' Italia era di 35,000 fanti, 5000 cavalli e 60 cannoni. A' 22 marzo mossero quelle schiere divise in due eserciti, de' quali l'uno per la via di Roma, e l'altro per le Marche. Il re intanto, recatosi ad Ancona, confermava i patti dell'alleanza coll'Austria, allegando per pretesto al procedere del suo esercito verso il Po la sicurezza de'suoi Stati. L'Austria, ordinate e spedite in Italia nuove schiere sotto il comando del generale Frimont, preparavasi alla difesa. La guerra fu denunciata il 30 marzo per editti e combattimenti. Un decreto del re aggregava le Marche e i distretti d'Urbino, Pesaro e Gubbio al suo regno, cosicchè non più il Tronto, ma il Foglia ne era il confine. Con altro editto proclamava l' indipendenza italiana eccitando i popoli al combattere. L'esercito napoletano procedeva vittorioso nella Romagna ed occupava le rive del Po; giunsero infelici notizie delle schiere che combattevano in Toscana, le quali, tarde nelle loro mosse, male assecondarono l'esercito di Lombardia. In ultimo pervenne a Gioachino in Bologna un foglio di lord Bentinck, scritto da Torino il 5 aprile, nel quale diceva: « che per i patti della confederazione europea e per la guerra mossa dal re all'Austria, senza motivo, senza cartello, egli, tenendo rotto l'armistizio tra Napoli e l'Inghilterra, con tutte le sue forze di terra e di mare aiuterebbe l'Austria ». Si aggiungevano a tali minacce gli apparecchi ostili del re di Sicilia. Tali gravi ed inattese considerazioni indussero il re ad ordinare la ritirata. Rotto l'esercito a Montemilone ed a Tolentino,

Gioachino Murat.

si ripararono i Napoletani nei confini del regno, inseguiti dai Tedeschi, mentre il commodoro inglese Campbell con due vascelli e due fregate, minacciava Napoli. In tale frangente mandava il re in Napoli, per esservi pubblicata, una costituzione politica, tardo rimedio a tanto male, e la reggente veniva ad accordo col Campbell, in cui stabilivasi che fossero a questo consegnati i legni da guerra napoletani, dei quali si sarebbe disposto dai due governi, finita la guerra d'Italia; che la regina con la famiglia, persone e robe di sua scelta avesse imbarco e sicurezza sopra un vascello di Campbell; ch'ella potesse mandar messo o negoziatore in Inghilterra a trattar pace; che la guerra tra l'armata inglese e Napoli cessasse alle ratifiche dell'accordo. Rotto infine Gioachino cogli avanzi del suo esercito a Mignano, se ne venne privatamente in Napoli e preparò segretamente la partenza. A' 20 maggio venne conchiuso coi generali Bianchi e Neiperg per l'Austria, e con lord Burghersh per l' Inghilterra, il trattato detto di Casalanza, però senza partecipazione del re. Il re partì la sera dello stesso giorno da Napoli, ed il 22 già veleggiava per Francia, dove giunto, trovossi tanto perseguitato dagli

abitanti della Provenza, i quali erano in allora fanatici partigiani dei Borboni, che a stento potè scampare dalle loro mani, e ridursi in Corsica a salvamento. Colà fu benissimo accolto da antichi suoi compagni d'arme, che vi dimoravano. Colà il raggiunse inoltre un inviato dall'Austria, che gli offeriva un umiliante ricetto nei suoi Stati; una tale ospitalità fu da lui ricusata, come tendente ad avvilirlo, talchè sembrandogli più decoroso il perire onoratamente, tentando riacquistare il perduto trono, raccolse alcuni antichi militari a lui affezionati, e sbarcò in Calabria sulla spiaggia di Pizzo, dove cadde nelle mani dei partigiani del re Ferdinando. Di breve durata fu il suo processo, imperciocchè, sbarcato li 8 ottobre, venne immantinente tradotto innanzi ad una commissione militare, e moschettato il 13 sulla spiaggia ov'era disceso. Così ebbe fine uno degli uomini più illustri dell'impero, un eroe che Napoleone avea creduto degno di diventar suo cognato e di occupare un trono. Male opinerebbe quegli che dicesse non esser egli stato adatto ad esercitare il regio potere, poichè Napoli va a lui debitrice di belle e utilissime istituzioni, per le quali vive la di lui memoria nel cuore di ogni Napoletano. Potrassi inoltre dire con Napoleone ch'ei fu gran capitano, e che non mai fu visto in battaglia alla testa di una cavalleria, soldato più risoluto, più valoroso, e di più belle forme. — Leonardo Gallois pubblicò la storia di Gioachino Murat, la quale però non merita piena fiducia.

MURATORE (*ornit.*). — Nome volgare di un uccello dell'ordine degli scansori o rampicanti, che nelle sue abitudini si accosta molto ai picchi, e che può servire per tipo del genere *sitta* di Linneo, il qual genere ha per caratteri becco diritto, cilindrico, leggermente compresso, subulato, acuminato; lingua corta, cornea e armata alla punta; narici basilari e rotondate, nascoste in parte da setole riflesse, piedi con tre dita dinanzi e uno dietro, e coll'esterno alla base unito al medio; dito posteriore della medesima lunghezza o più lungo del medio, con unghia lunga e uncinata; coda di dodici timoniere; ali corte anzi che no, colla prima remigante assai breve e la terza e la quarta più lunghe. Il muratore comune (*sitta europæa*) ha il penname superiore di un bel bigio azzurro; nere le remiganti e la base delle timoniere, tranne le due medie; e l'esterna di ciascun lato con una macchia nera all'apice; dal becco gli discende attraverso all'occhio sino ai lati del collo una nera fascia che termina a un tratto presso le spalle; il resto del penname è di un bruno rossigno, ma sui lati trae al castagno. Corre con gran facilità pei tronchi e pei rami degli alberi, mediante le sue grandi e forti unghie. Cibasi d'insetti, che nella buona stagione forma, si può dire, l'unico suo nutrimento; ma in inverno mangia anche le mandorle di varii semi, come nocciole, pinoli ecc. Secondo il Savi, questo uccello, il quale chiamasi anche volgarmente *ziolo*, *picchio grigio*, *raparino*, *picchio formicaio*, *picchiotto*, *dottore*, *muraiolo*, ed era probabilmente la *sitte* (σιττη) de' Greci e la *sitta* de' Latini, non emigra, ma si rimane quasi sempre nel bosco ov'è nato, va solo o a coppie; e soltanto poco dopo che sono usciti dal nido si trovano in truppe. Abita i boschi d'alberi alti, ove si fa sempre sentire gridando in un modo o in un altro, con voce tonda e squillante.

Muratore (*Sitta europæa*).

Nidifica nelle buche naturali degli alberi o nei nidi abbandonati dai picchi, e quando l'apertura n'è troppo grande, la restringe con mota e sterco di cavallo. Le uova sono in numero di sei o sette, bianche, macchiate di rosso cupo, e posano sopra uno strato di foglie secche (Savi, *Ornitol. Tosc.* I, 136).—Il genere *sitta* è indigeno dell'Europa in generale, e secondo Temminck si estende così al nord come al sud, ma abbonda particolarmente nell' Europa centrale. Si trovano anche delle specie di questo genere nell'India e nell'America.

MURATORI (Lodovico Antonio). — Il più profondo ed il più benemerito erudito delle storie italiane. Nato in Vignola, feudo della casa Boncompagni, addì 21 ottobre 1672 e ito a Modena nel 1685 per farvi il corso degli studii, ebbe così amica la sorte, di potersi giovare degli ammaestramenti del dottissimo p. ab. Bacchini, cui l'Italia debbe e il Muratori nostro e il Maffei. A grande ingegno serve il cenno di un grand'uomo per mettersi sulla via regale della letteratura. Il Muratori, ridendo di ciò che aveva imparato nelle scuole, piene allora di stoltizie secentistiche, si volse alla lingua greca, ed alla erudizione sacra e civile. E prestamente venuto in voce di giovane d'alte speranze, fu raccomandato dal marchese Orsi e da monsignor Marsigli a' conti Borromeo, che gli diedero luogo tra' dottori del collegio e della biblioteca Ambrosiana. Fattosi dunque il Muratori lau-

reare in legge nel 1694, giunse in Milano nel febbraio dell'anno seguente, dove fu ordinato sacerdote ed applicò l'animo a giovarsi de' tesori che giacevano sepolti nei codici di quella insigne biblioteca. — Ma Rinaldo duca di Modena non tollerò che il Muratori si vivesse lontano dalla patria. E però nel 1700 chiamavalo a sè facendolo suo archivista e bibliotecario collo stipendio di cento doppie; e sedici anni appresso gli conferì la parochia di S. Maria della Pomposa; ond'è che il Muratori, lasciato il titolo di *dottore*, cominciò ad intitolarsi *proposto*. Qui ha termine la storia della vita di questo grand'uomo; perchè, ove se ne

Ludovico Antonio Muratori.

tragga un viaggio per l'Italia fatto d'ordine del suo principe negli anni 1714, 15 e 16 a raccoglier diplomi, e l'essersi pensato da' Veneziani ad offerirgli la catedra di eloquenza in Padova, vacante per la morte del Lazzarini, proferta che modestamente ricusò il Muratori, null'altro hassi a dire di lui, se non che fu ottimo paroco, pieno di zelo, di carità verso i poveri; ristoratore della sua chiesa parochiale; che istituì una compagnia di carità, ed operò che si stabilisse in Modena il monte di pietà a liberare il popolo dalla ingordigia degli usurai. Morì ai 23 gennaio 1750. Ora è da considerarlo come scrittore, chè ne' libri da lui pubblicati è la storia sincera della sua vita. Egli abbracciò nella vastità della sua mente tutte le discipline, tranne le matematiche e gli sperimenti della fisica. Molto scrisse in argomenti sacri ed ascetici ed ebbe moltissimi contradittori: si tentò ma invano, di far condannare alcuni suoi libri in Roma, si declamò in voce e in iscritto; ed egli si tacque. I giureconsulti similmente vollero dolersi del Muratori per l'opera sua intitolata: i *Difetti della giurisprudenza*; e i più caldi furono gli avvocati napoletani. Or chi sa qual romore avrebbe fatto, se si fosse pubblicato il disegno d'un nuovo codice per gli Stati austriaci, che il Muratori compose, ma che non volle mai pubblicare? I medici non approvarono tutti il Trattato della peste, ch'è libro utilissimo. I pedanti gli facevano intorno uno schiamazzo senza fine e per alcune cose dette nella bell'opera della *Perfetta poesia*, e più a cagione delle censure con che aveva accompagnata una edizione del Petrarca. La sua *Filosofia morale* passò quasi inosservata; ma pel trattato della *Carità verso il prossimo* ebbe dono d'una collana d'oro da Carlo VI imperatore. — Se non che il Muratori è tanto illustre nelle cose storiche, che gli altri suoi libri, i quali pure farebbero la gloria di otto o dieci scrittori, si possono trascurare in un breve elogio. Delle azioni de' Greci e de' Romani si avevano storie, annali, trattati in gran numero; ma i secoli di mezzo (dal 500 al 1500) eran coperti di un velo tenebroso, squarciato solamente in alcune parti dal Sigonio, dal Baronio e dal Rossi. A preparar la storia di ben dieci secoli, era d'uopo trovare un uomo che accoppiasse grande amore di fatica, per non cadere sotto l'incarico, buona critica per non lasciarsi ingannare, candidezza d'animo per non ingannare. E tale si fu il Muratori. Nella vasta raccolta degli scrittori *Rerum italicarum*, egli formò come un ampio deposito di materiali a chiunque vorrà prendere a narrare i fatti de' popoli d'Italia. Nobili prefazioni, erudite postille, varietà di lezioni dimostrano che una mente ordinatrice presiedeva a quella raccolta. Dall'umile Novalesa appiè dell'Alpi fino alla ubertosa Sicilia, dalla caduta dell' impero romano, sulle cui ruine sorse il sistema feudale, fino alla scoperta dell'America, che facendo ricco e colto il popolo preparò la rovina della feudalità, tutto ciò che si disse, si fece, si pensò dagli Italiani, tutto è collocato in que' 25 volumi, ai quali dovette pure accoppiarne sei altri che trattano delle antichità italiane dei secoli di mezzo: opera forse maravigliosa più che la raccolta degli scrittori, perchè di quella ebbe l'idea dall'amico Apostolo Zeno, e fu dal Bianchi e dal Sassi aiutato in alcuna parte di tanta fatica; ma le Antichità sono lavoro tutto suo e pel disegno e per l'esecuzione. In esse voi con bell'ordine imparate qual fosse la condizione dimestica degl'Italiani; come vestissero e parlassero; quali monete, quali arti e machine, e quali giuochi e spettacoli, e pazzie ed errori avessero corso per mille anni in questa bella Italia. Gli annali e le dissertazioni sulle antichità italiane sono il compendio della raccolta e delle antichità: e furono il trattenimento degli ultimi anni del Muratori. Qual uomo era egli mai, che poteva dare in pochi anni, già valicato il sessantesimo, 13 volumi in-4° di storia e di critica! Nè altri ci dica d'annoiarsi leggendoli; che non tutti i libri sono romanzi o novelle; e se piacciono Tito Livio e il Davila, che raccontano con evidenza e non hanno nè controversie, nè dissensioni, non perciò si ha da tenere a vile chi apre il sentiero per orride selve,

lasciando a coloro che verrangli dietro le cure di far più agevole e più adorna la via. E se vi debbono essere storici popolari che narrino senza recar le prove de' fatti, vuolsi che altri ve ne sieno forniti di ragioni e documenti, e questi non al popolo scriver deggiono, sì a' maestri e guidatori del popolo. — Or qui non istaremo a favellare delle Antichità Estensi, nè del Tesoro di antiche iscrizioni, nè delle Vite del Castelvetro, del Tassoni, del Torti, del Maggi, dell'Orsi; nè de' quattro volumi di Aneddoti greci, nè della Liturgia, nè delle altre fatiche del Muratori; chè non iscriviamo un catalogo: questo diremo solamente, che in tutti i suoi scritti vedesi una certa ingenuità e franchezza che ti costringono ad amarlo: lo stile non è coltissimo, ma chiaro e popolare; talvolta (ci sia lecito il dirlo) discende al plebeo. Non affetta gravità di sentenze, non parla misteriosamente di altri suoi lavori; insomma nulla si ravvisa in lui che abbia di quel difetto, che fu chiamato da un Tedesco *ciarlataneria dei dotti*. Ma egli è filosofo quante volte gli piace d'esserlo; ed allora i suoi pensieri si mostrano all'aperto con una schiettezza e con una forza che rade volte si trova negli altri scrittori. Finalmente, a gloria di questo immortal Modanese si ha da osservare ch' egli da giovane prese a difendere alcuni punti di storia civile, che non dovevano esser grati alla corte di Roma; e in vecchiezza tornò a riconfermarli, e pure maravigliata stette l'Italia ch'egli morisse senza la porpora. Vedi in Tipaldo l'elenco delle sue opere.

MURATORI (Liberi), Massoni, Massoneria. — Società misteriosa che Gattel definisce « un'associazione di persone che si obbligano con giuramento a tenere segreto inviolabile quanto è proprio dell'ordine loro, e che per mezzo di segni segreti, di particolari toccamenti, di alcune parole simboliche, possono riconoscersi fra gli estranei, da essi detti *profani*. — I liberi muratori chiamano *loggia* il luogo in cui tengono le assemblee loro; ogni loggia ha i suoi dignitarii; ma tutte quelle di una medesima nazione dipendono da una loggia principale, a capo di cui è il granmastro dell'ordine. Dicesi che il ricevimento di un massone va accompagnato da apparato spaventevole, atto a sbigottire anche le persone più coraggiose, e che tali prove si danno per verificare la fermezza necessaria a mantenere il segreto. Si pretende che altre volte il *neofito* della massoneria doveva subire prove così pericolose che potevano perfino togliergli la vita; ma di presente sono piuttosto morali che fisiche. Ed ecco come V. de Moléon parla di ciò, alzando, dice egli, il velo che copre i misteri dei franchi Muratori. Coloro i quali dalla società sono giudicati degni di entrarvi, sono ricevuti da parecchie persone dell'ordine; ma come per conoscerli bisogna studiarli, e per istudiare l'uomo bisogna metterlo alle prese colle sue proprie passioni, lo circondano di prestigi e d'illusioni, danno alla sua imaginazione largo campo, gl'impediscono l'uso della vista, gli fanno percorrere luoghi ignoti, ineguali, difficili, poi lo lasciano solo. Il neofito, rimasto così alquanto nel silenzio, si trova quindi in iscena: domande, minaccie, lusinghe, seduzioni, tutto è messo in opera per muoverne lo spirito ed il cuore. Da sì vivi contrasti nascono nella mente di lui lampi di ragione, di prudenza, di saviezza, di forza, in mezzo a pensieri folli, tristi, a debolezza e scoraggiamento: ma, sia esso allontanato come indegno di oltrepassare la soglia massonica, non potrà dar ragione a se stesso, e molto meno intrattenere gli altri su quanto ha veduto ed udito, perchè, al momento stesso che ricupera la libertà tutto sparisce, ed egli si trova nel luogo stesso di prima quando fu introdotto. Che se egli resiste alle prime prove e continua nel proposito di entrare nella società, tutt'ad un tratto il caos riviene, gli elementi tornano ad infuriare, poi succede calma e sepolcrale silenzio!....... Superate tutte le prove, si domanda da lui giuramento di essere sempre fedele alla patria, ubbidiente alle leggi e di non tradire i segreti dell'ordine, gli si raccomanda pure di essere semplice, modesto, disinteressato, umano, socievole; e se giura tutto ciò, riceve la qualità di *fratello*. — La massoneria riconosce parecchi gradi, i quali si distinguono per qualificazioni, di cui alcune sono così ambiziose, che furono volte in ridicolo, e per conseguenza discordano dalla fraternità che è carattere dell'ordine stesso: ma è probabile che tutti questi gradi siano stati fissati in epoche più o meno distanti, da persone avide di onori e di puerili distinzioni. La creazione del maggiore, che è il trentesimoterzo, viene attribuita a Federico II re di Prussia; ma molti massoni rigettano tale ipotesi, che in fatti non si regge su alcuna rispettabile autorità. Tra questi gradi, quelli che corrono dal quinto fino al diciottesimo, sembrano appartenere ad ordine di cavalleria religiosa; e così le parole come gli attributi loro, possono far credere che siano originati dalle prime crociate. Egli sembra poi che tra i gradi superiori il trentesimo contenga la risoluzione del problema solamente indicato negli altri. Del resto affermasi dai massoni non essere vero quello che comunemente si dice dei gradi massonici esclusivi per alcuni individui. Quantunque uniforme di principii, la massoneria ha però più riti, annoverandosene tre principali, cioè il rito antico o *scozzese*, praticato in Iscozia, in Inghilterra, in America ed in una parte dell'Alemagna, il rito moderno o *francese*, di preferenza seguito dalle loggie di Francia; ed il rito di *Misraim*, detto rito *egiziano*. — Ma quale è il fine di tale società? È desso religioso o politico, o tutti e due insieme? Protestano contro le accuse d'irreligione e di machinazioni gli iniziati alla massoneria; e quando si voglia giudicare la società dalle sue opere esterne, nulla si raccoglie di tali accuse, giacchè non sembra che abbiano mai fatte cospirazioni, nè contro la religione dominante, nè contro il governo di qualunque siasi forma. Del resto, principi gelosissimi del loro potere e dei principii monarchici, hanno fatto e alcuni fanno ancora parte di tale società; e se la vediamo tollerata in luoghi diversissimi per religione e politica, è segno che il

suo intendimento è ben altro da quello dei cospiratori. Queste ragioni non bastano a molti per darsi a credere che la massoneria non abbia intendimenti avversi agli ordini pubblici, perchè altrimenti non concepiscono vantaggio di sorta nell'appartenervi, ma non bisogna così leggermente giudicare di una istituzione segreta, quasi che mancasse affatto di scopo se non avesse in mira l'operare direttamente sulle cose pubbliche. La massoneria potrebbe benissimo avere intendimento di formare nel seno della moltitudine una società eletta che, governata da leggi particolari, fosse più stretta di quella comune, e quindi alimentasse le virtù sociali in grado più sublime per ottenere un perfezionamento migliore; e questo con iscopo di migliorare anche i profani coll'esempio e col consiglio, senza però immischiarsi punto nelle quistioni politiche che si vanno agitando, od occuparsi della religione professata. Prima che i Misteri (*vedi*) del paganesimo fossero corrotti dagli abusi che li hanno fatti degenerare, erano essi istituzioni del genere che si può supporre la società dei liberi Muratori; la quale anzi si fa risalire ai medesimi, come si dirà, da alcuni suoi storici. Questa supposizione non toglierebbe ancora che, come tutte le umane istituzioni vengono meno col tempo, anche la massoneria non avesse degenerato; ma questo non può rimanere che un dubbio, giacchè le istituzioni degeneri cadono nella sfacciata immoralità, come appunto ne davano esempio i mistagoghi antichi, e niuno può imputare ai massoni simile corruzione. Essi possono per tal riguardo alzare la faccia e dire per bocca di Dupin maggiore: « Fra noi l'uomo viene a cercar l'uomo, lasciando a ciascuno le proprie opinioni e credenze; il massone non chiede al suo fratello che virtù, umanità, beneficenza, fedeltà alla parola data ed ai giuramenti prestati: fra noi regna l'egualità e la tolleranza, primo garante della libertà dell'uomo e simbolo augusto della sua dignità originale: ecco ciò che vengono a cercare dai massoni quelli che vogliono essere veramente illuminati ». Queste parole potrebbero essere sospette in bocca meno autorevole, e se non fossero pronunziate in faccia all'Europa ed ai governi, che potrebbero facilmente smentirle, se non fossero vere. Adunque non si può imputare d'immoralità la massoneria senza fare almeno un giudizio temerario. Ma intanto perchè venne proscritta da varii luoghi ove prima aveva sede? Forse che senza gran motivo gli fu mossa guerra? A ciò si può rispondere primieramente che non sempre le istituzioni buone sono amate, come non tutte le cattive sono combattute; ma senza entrare in discussioni troppo lunghe, è da osservarsi che, fatta astrazione dalla bontà, potrebbe essere perseguitata per ciò che è misteriosa, in tutti quei luoghi ove la forma di governo non permette vi sia alcuna società segreta, e lo sterminio suo essere anche promosso da alcun'altra società, emula della medesima e contraria d'intendimento, la quale prevalesse di forza. —Veniamo a parlare dell'origine e delle vicende di questa società, detta antichissima dai suoi fautori; i quali inoltre aggiungono che traversò i secoli senza provare gravi alterazioni nè di sostanza nè di forma. Molti storici massoni la fanno risalire fino a Noè, dando solamente in prova di loro strana asserzione la costruzione dell'arca che salvò il patriarca dal diluvio universale; altri la dicono originata o dai ginnosofisti dell'India, o dai tempii di Menfi e di Eliopoli, o dai misteri di Eleusi in Grecia, o dal culto della dea Bona presso i Romani, o dalla costruzione del tempio di Salomone, o dalla religione druidica, o dalla spedizione cavalleresca dei crociati di tutta cristianità, o dall'istituzione dei tribunali secreti d'Alemagna nei secoli XIII e XIV, o dal misticismo religioso di Cromwell e dei suoi partigiani, o dalla cospirazione dei realisti inglesi, nemici del gran protettore, o finalmente dai Templari, prima e dopo la distruzione dell'ordine del Tempio.—Certamente tutte queste origini sono più o meno speciose, e, storicamente parlando, non si possono giustificare. Onde basterà che qui riferiamo alcuni fatti ed alcune opinioni. — L'abate Lefranc in un'opera intitolata *Velo alzato*, appoggiandosi ad un passo dei libri sacri, che rappresenta Dio colla cazzuola alla mano, lo chiama il primo massone, e mette la culla della massoneria nel paradiso terrestre. Frà Enoch nel suo libro intitolato *Il vero Massone*, pubblicato nel 1773, studiossi di provare che i figli di Seth, dopo il fratricidio di Caino, tennero la prima loggia sotto la direzione dell'arcangelo Michele. V'hanno pure autori che, sia di buona fede, sia per malizia, fanno nascere l'istituzione massonica nella torre di Babele; ed altri la derivano dalla prima contrada abitata sull'altipiano della Tartaria. Quelli la dicono trasmessa a noi dai savii dell'India, della Persia, dell'Etiopia e dell'Egitto: ed ecco insomma il ragionamento su cui fondano l'opinione loro. Alcuni savii avrebbero cercata la luce sulle rive del Gange e nelle belle contrade dell'Indostan; e pei primi avrebbero reso un culto alla verità e l'avrebbero propagato senza rumore. La teologia semplice dei Bramini, detti *ginnosofisti* dai Greci, alterata dalle favole ridicole e le pratiche superstiziose dei settatori del feroce Visnù, si sparse in Persia, raccolta da Zoroastro e coltivata dai Magi; quindi purificata da un altro Zoroastro, passò nell'Etiopia coi bramini, quando si rifugiò nell'isola di Meroe, ove un tiranno li fece scannare. Osiride discese, accompagnato da molti suoi compatrioti, ammettendo sempre la medesima ipotesi, dalle montagne dell'Etiopia, assoggettò l'Egitto barbaro, e, sotto emblemi presi alla lettera dalla moltitudine ignorante, nascose la verità, che ebbe suoi adoratori nei tempii di Saide, di Tebe, d'Eliopoli e di Menfi. Onde due religioni, come nella Cina, in Grecia ed in Roma antica, cioè la religione della moltitudine e quella degli iniziati. — Mosè, continuano essi, fu uno degli iniziati d'Egitto, ed Orfeo uscì dalla medesima scuola, andò a fondare i misteri di *Samotracia*, consacrati ai *Cabiri*, nel tempo stesso che Trittolemo ed Eumolpo davano leggi alla Grecia, vi sparsero i benefizii dell'agricoltura e gettarono le fondamenta del tempio d'Eleusi.

— Abaride, dalla sua parte, portò la luce nel Nord, e furono istituiti misteri perfino nelle gelide pianure della Scizia. — Il culto dei Druidi, prima semplice, poscia tanto feroce e sanguinario, fu, secondo T. Payne, istituito da qualche ministro dei misteri egiziani, e la massoneria non è, a detta di lui, che una continuazione del culto primitivo dei Druidi.—I misteri d'Egitto furono alterati, corrotti, distrutti sotto i successori d'Alessandro. Sotto gl'imperatori romani il culto infame d'Antioco entrò in luogo di quello prestato all'Ente supremo; e Costantino, mettendo il cristianesimo sul trono, alterò i misteri d'Eleusi, dei quali il massimo oratore Cicerone aveva detto: « ovunque le iniziazioni eleusine vennero introdotte, cooperarono a rendere migliori gli uomini, a stringere vie più i legami che li uniscono ed a renderli meglio osservanti dei proprii doveri ». — Seguitiamo a passare in rassegna le varie opinioni spiegate sull'origine della massoneria. L'abate Marti pretende che i misteri massonici sono nati col cristianesimo, ponendone l'origine precisamente all'apparizione di Gesù Cristo sulle rive del Giordano. Alcuni storici pretendono (*Storia dei liberi muratori*) che Romolo, avendo stabilita una loggia non lungi da Roma, molti Latini e Toscani se ne fecero ricevere membri.—Certi massoni promossi al grado di *eletti commendatori*, fanno risalire l'origine della massoneria alle conquiste d'Alessandro, appoggiandosi all'autorità di Quinto Curzio. L'opinione che suppone i liberi muratori successori diretti degli operai costruttori del tempio di Salomone, e che tra i massoni è l'errore che passa comunemente, è secondo Chemin-Dupontès, una superstizione volgare, non vedendovi per entro che una finzione morale. Quelli i quali non fanno risalire la massoneria al di là dell'era cristiana, l'attribuiscono agli esseni ed ai terapeuti, fra cui mettono il figliuolo di Maria, interpretando a loro capriccio alcune espressioni di scrittori del primo secolo, come il passo di Tertulliano dove dice che Gesù ebbe un colloquio con certi filosofi detti terapeuti, che vivevano nei deserti di Libia e d'Egitto. Alcuni storici pretendono pure che Venezia sia stata la culla della massoneria, nel 1546, e che Lelio Socino ne fosse il fondatore. L'autore del libro intitolato *I Liberi muratori sterminati*, attribuisce l'origine di tale setta a Cromwell. — Lo scrittore *Dei più segreti misteri dei maggiori gradi della massoneria svelati*, pretende che quest'ordine sia stato istituito da Goffredo di Buglione in Palestina nel 1330. A tale opinione si è accomodato lo scozzese Ramsay, fondatore di una nuova massoneria nel 1738. L'autore della *Stella sfolgorante*, dà per antenati ai massoni i cavalieri dell'Aurora e della Palestina, e per primo fondatore dell'ordine Pietro l'Eremita nel 1093: e questo è pure il parere dell'abate Robin. — Luchet, nel suo *Saggio sulla setta degli illuminati*, dice che i massoni sono considerati come discendenti dagli operai del tempio; alcuni fissano la nascita della massoneria all'epoca della cattività di Giacomo di Molay, il quale dalla sua prigione creò, dicesi, tre loggie, una a Parigi, una a Napoli ed una ad Edimburgo. — Altri finalmente, e sono il maggior numero, pensano che l'istituzione massonica deve la sua esistenza ad una confraternita di muratori, sulla quale le prime nozioni storiche risalgono all'VIII secolo. Infatti verso quest'epoca sappiamo che colonie di muratori, o architetti, lasciarono la Gallia per passare in Inghilterra, ove furono accolti. Al X secolo, sotto il re Aldestano, si vede una società simile organizzata ed onorata, avendo per presidente il principe Edwid, fratello del sovrano. Nel 1277, epoca della costruzione del magnifico tempio di Strasburgo, una società o confraternita di muratori dirigeva quest'opera immensa; essi avevano leggi, regolamenti particolari, probabilmente gradi, e corrispondevano con altre loggie esistenti in diversi Stati. Questi mastri muratori andavano dai principi, chiamati per dirigere gli edifizii più importanti. Egli è certo che la rassomiglianza la quale si osserva nella forma di molti monumenti architettonici dei secoli XII, XIII e XIV, fa vedere unità di regole, d'arti e di principii estetici, impossibile senza comune ispirazione. Questi muratori facevano allievi nei luoghi ove lavoravano, vi stabilivano una loggia od associazione incaricata di mantenere principii regolari nel costruire. Delle loro adunanze non abbiamo documenti certi; ignorasi se praticavano cerimonie per ricevere gli addetti loro, e se avevano parole d'ordine, ecc. Tuttavia è noto che i liberi muratori usano ornamenti e adoperano parole, principalmente nei tre primi gradi, tolti dall'arte di costruire, come la squadra, il compasso, il martello, la cazzuola, ecc. — Che che ne sia di tutte queste opinioni circa l'origine della massoneria, si rileva però chiaramente che ha stretta parentela con ogni sorta di misteri antichi e di ordini segreti o semisegreti del medio evo, e come tutta è determinata a stringere meglio quei vincoli sociali che la forza degl'interessi e delle passioni pubbliche minacciano di rompere in tempi d'ignoranza e di predominio della forza brutale, qualunque ne sia l'ordinamento e lo scopo particolare.—Veniamo ora a fornire un cenno storico di questa famosa consorteria. Le prime traccie dell'ordine massonico s'incontrano in Inghilterra; ove nel 1327 quasi tutti i lordi del regno vi appartenevano. Se non che nel 1425, correndo la minorità di Arrigo VI, il parlamento proibì, sotto pena di morte, ai massoni di adunarsi in capitoli o congregazioni: ma non andò guari che il re salendo sul trono, rivocò tale editto, ed egli stesso si fece ricevere nella confraternita. Anzi esiste un esame della dottrina massonica, fatto per dimande e risposte, pubblicato e commentato da Locke, che si crede scritto di proprio pugno di Arrigo VI.—Nel 1500 la massoneria si trova diretta dai cavalieri di Rodi, poscia di Malta; i quali tenevano una gran loggia e davano regolamenti (*Cerimonie* t. X).—Nel 1502 Arrigo VII è dichiarato protettore e tiene una loggia nel proprio palazzo; i primi uffiziali della corona n'erano i dignitari: questo principe, a capo dei membri di essa loggia pose, in gran cerimonia con tutti gli ornamenti del-

l'ordine, la prima pietra dell'abazia di Westminster. — La regina Elisabetta, indispettita perchè le leggi massoniche non ammettessero le donne alle assemblee ed ai misteri dell'ordine, mandò un corpo d'armati a sciogliere l'adunanza annua della gran loggia, convocata a York il 27 dicembre 1561, ma quindi meglio informata, cessò dal disturbarne le riunioni.— L'anno 1719 è generalmente riguardato come quello che diede grande impulso alla massoneria. Giorgio Payne nominato granmastro, fece regolamenti, sottopose le assemblee a norme fisse, e ristabilì il cerimoniale che si era alterato di molto; chiese a tutte le loggie del regno i libri ed i manoscritti atti ad illustrare la storia della massoneria ed a dirigerne la dottrina. Tutti si affrettarono ad ubbidire; ma alcuni fratelli esaltati pensando che fosse nocivo conservare scritti che potessero chiarire la natura dell'ordine, ottennero dal granmastro di distruggere tutti questi monumenti, fra cui alcuni erano certamente preziosissimi, come manoscritti e costituzioni gotiche d'epoca molto antica. Questo avvenne nel 1720.—A poco a poco la massoneria si propagò nelle varie contrade del mondo, e le loggie furono ordinate al modo che lo sono al presente, conservando nelle cerimonie d'iniziazione molte cose dell'antichità miste a simboli più moderni.—In Francia la massoneria fu introdotta da Inglesi; almeno non si hanno documenti certi che provino l'esistenza di essa prima che lord Derwent Waters se ne facesse fondatore nel 1725. Avendo poi egli lasciata la Francia dieci anni dopo, vi lasciò vuoto il posto di granmastro, cui fu eletto l'anno seguente (1736) lord d'Arnouester; al quale successe nel 1738 il duca d'Antin. Cominciando da questo, non fu più eletto in Francia granmastro dei Liberi muratori alcuno straniero. Morto il duca d'Antin, fu eletto a succedergli il conte di Clermont-Tonnerre nel 1743; ma sotto questo gran mastro, che poco si occupava degl'interessi dell'ordine, la massoneria ebbe a soffrire parecchie tribolazioni. Lui morto nel 1771, fu proclamato *sovrano granmastro* il duca di Chartres; e l'ordine, ad onta delle decisioni del parlamento che giunsero finalmente a proibirne le adunanze, si dilatò grandemente. Nel 1736 eranvi sole quattro loggie, a Parigi, ma nel 1742 se ne contavano già ventidue, ed al momento in cui tutte le loggie dovettero cessare dal radunarsi a motivo della rivoluzione, ve ne erano più di settecento riconosciute dal Grand'Oriente; presentemente ve n'ha quasi cinquecento di gradi diversi, di cui ducento novanta a Parigi, centoventisette nei dipartimenti, e quarantasette alle colonie od in paesi esteri che riconoscono la giurisdizione del Grand'Oriente di Francia; la cui corrispondenza si estende fino all'Asia Minore, in Giorgia, nel Senegal, nelle Indie, ecc.—Queste numerose riunioni non si sono estese fin dal cominciamento sul principio di unità amministrativa, come fecero più tardi, non sempre sonosi sottratte alle rivalità ambiziose che sogliono agitare le grandi società; ma presentemente l'universalità della massoneria in Francia riconosce per capo d'ordine e supremo regolatore un corpo composto di tutti i deputati e dei president delle varie riunioni massoniche, sotto qualunque denominazione esistano. Questo corpo, che ha ricevuto il nome di Grand'Oriente, ha sua sede a Parigi, è diviso in tante sezioni quanti sono i riti della società, e queste sezioni si riuniscono per deliberare in comune sugli affari generali. Il Grand'Oriente tiene adunanze solenni in certe epoche dell'anno; ha per ufficiali o membri essenziali centocinque persone, elette per tre anni, dopo i quali possono essere rieletti, se conservano ancora la qualità di deputato. Onde il Grand'Oriente è il centro comune cui pervengono tutte le dimande, tutti gli affari della massoneria; tiene corrispondenza diretta con tutte le loggie di sua giurisdizione, e mantiene relazioni amichevoli, quando le circostanze politiche non vi si oppongono, coi Grand'Orienti stranieri. — Nel tempo burrascoso della rivoluzione francese quasi tutte le loggie sospesero le loro adunanze; ma dissipata l'anarchia si raccolsero di nuovo: Rœltiers di Montaleau potè rimettere l'ordine in vigore: personaggi eminenti per cariche civili e militari, letterati e dotti d'ogni maniera accorsero per esservi iniziati. Napoleone essendo imperatore non accettò per sè il posto di granmastro, ma lo fece conferire al fratello Giuseppe. Cambacérès, Lacépède erano i principali ufficiali del Grand'Oriente. L'impero Francese cadde, ma non venne disturbata in Francia la massoneria, la quale è la sola società segreta che vi sia permessa come in parecchi altri Stati d'Europa.

MURATURA (*tecn.*). — Dicesi muro ogni costruzione di pietra, mattoni, cotto, gesso e simile, formante l'ossatura d'un edifizio, il recinto d'un giardino, il sostegno d'un terrazzo ecc. Prima di costruire un muro si deve prima ben determinare il luogo acconcio; e se è divisorio conviene aver riguardo alle disposizioni de' codici di ciascun paese in cui si fabbrica. Il che fatto, si tendono due fili a piombo alla distanza l'un dall'altro di quanto dovrà essere spesso il muro al piede, e tirati orizzontalmente due fili nel senso del muro da fabbricare, ed alla medesima distanza che i fili verticali, si riempie de' materiali formanti il muro tutto lo spazio compreso tra i fili. Ciò si fa a strati orizzontali, alternando gli strati di cemento con quelli di mattone e di pietra. L'orizzontalità di questi strati è condizione indispensabile per la stabilità del muro, poichè se essi pendessero da qualche lato, basterebbe una piccola causa a determinare la rottura e lo sdrucciolamento del muro lungo il piano inclinato dalla sezione risultante dalla frattura. Se il muro è di pietre, non convien mai volgere all'infuori la faccia maggiore di queste, la qual cosa faciliterebbe troppo la disgiunzione delle parti del muro. Gl'intervalli tra pietra e pietra si riempiono di malta e di pietre minori. Finito il corpo del muro, o come dicono, il lavoro grosso, rimane a compiere il lavoro leggiero, consistente nelle arricciature, rinforzature ed altri lavori delicati.—Il muro si fa sempre alquanto più spesso al basso che in alto; e la sua spessezza negli edifizii ordinarii varia da 50 a 70 cen-

timetri. La faccia esterna si lascia alquanto inclinata verso l'edifizio, e l'interna si fa a piombo, od anche talvolta alquanto inclinata verso l'edifizio, perchè regga maggiormente alla spinta delle volte e de' pesi interni. È bene che tutti i muri di un edifizio siano ben legati gli uni agli altri con grosse chiavi di ferro o di legno per provedere sempre più alla stabilità. Del resto quanto minor quantità di legno entra in un muro, tanto migliore può dirsi il muro stesso, poichè il legno è soggetto ad infracidirsi, ed è spesso cagione d'incendio. — I muri prendono varii nomi, secondo i siti che occupano e le funzioni che fanno. Così abbiamo i muri detti di faccia, di tramezzo, ciechi, divisorii, di cinta, di terrazzo, d'appoggio e simili. I muri di faccia son quelli che stendonsi lungo le corti, strade, giardini ed altri luoghi esterni. Quei di tramezzo dividono le stanze le une dalle altre; questi, ove s'innalzino fin sopra il tetto, rompendo ogni comunicazione delle parti combustibili dell'edifizio, le quali stanno lateralmente, diconsi *parafuochi*. I muri acuminati sono appuntati superiormente, e sostengono il tetto. I divisorii separano due proprietà, e sono per lo più costrutti a spese comuni de' due padroni di esse. I muri di cinta non sostengono verun edifizio, ma servono solo a chiudere le corti, i giardini ecc. I muri di terrazzo sostengono terre che s'innalzano più da un lato che dall'altro. I muri d'appoggio sono bassi e servono di parapetto ai terrazzi, alle finestre e simili. Un muro che sia presso a rovinare e faccia gomito con molte crepature, dicesi *che fa corpo* (*v.* MURAGLIA).

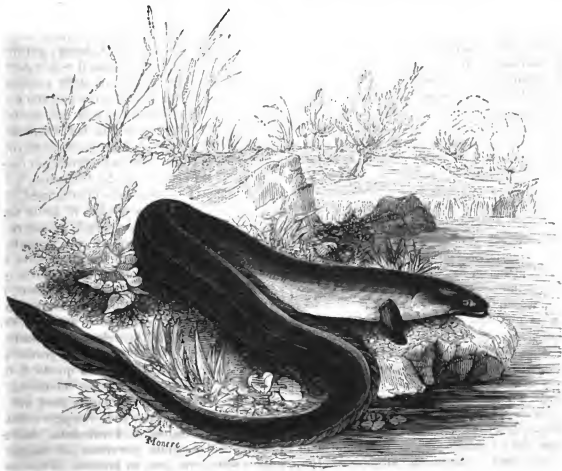
MURCIA (*geogr.*). — Provincia della Spagna che ha il titolo di regno, compresa fra il 37° 48′ e 39° 48′ di lat. boreale, e fra il 3° e 5° 26′ di long. occidentale: confinante a settentrione colla provincia di Cuenca; a levante col regno di Valenza; a scirocco ed a mezzogiorno col mare Mediterraneo; a libeccio col regno di Granata; a ponente con quello di Jaen; ed a maestro colla provincia della Manica. La sua lunghezza è di 120 miglia italiane da settentrione a mezzogiorno, e di 98 la sua maggior larghezza. La superficie totale di questa provincia è di 1000 leghe quadrate all'incirca, e la popolazione era nel 1833, di 474,315 abitanti, ai quali si rimprovera con ragione un'apatia ed un'infingardaggine straordinaria. Questa provincia è attraversata nella sua parte settentrionale dalla giogaia dei monti Iberici, la quale è intersecata da spaziose valli formate dal Segura e da' suoi affluenti. La parte posta a scirocco presenta una vasta pianura. Si trovano nella parte settentrionale alcuni laghi, ma poco considerevoli. Si divide il paese di Murcia in aride pianure, le quali non sono fertilizzate che dalle pioggie, in valloni feracissimi, ed in montagne e valli ove la massima parte del suolo è ingrato. I principali prodotti sono: biada, orzo e legumi che si raccolgono in abbondanza; il vino vi ha molto del liquore, ed è in generale duro e grosso, tranne nei dintorni di Cartagena, ov'è pari a quello di Alicante; l'olio, frutta di vario genere, come aranci, limoni, melagrani, fichi, mandorle, ecc. La coltura della soda e del zafferano è assai importante, e più quella di una certa specie di giunco o ginestra, che gli Spagnuoli chiamano *sparto*, il quale cresce specialmente nei dintorni di Cartagena, e che perciò, sino dai tempi dei Romani, aveva, per tale coltivazione, ricevuto quella città il nome di *Carthago Spartaria*. Si coltiva pure canapa di ottima qualità, e molto estesa vi è la coltura dei gelsi. Il prodotto dei bozzoli può essere calcolato a 6,250,000 franchi per anno. Le foreste non sono molte; vi si trovano alcuni pascoli, ma poco è il bestiame che vi si alleva, sì grosso che piccolo. La coltivazione delle api è molto estesa, ma negletta vi è la pesca. Nei monti abbonda il selvaggiume, ed incontransi lupi e cignali. Si trovano vestigia di miniere d'argento e di rame, ma non si scavano che quelle di zolfo e di allume, e si estrae molto sale dalle paludi di Villena, e molto nitro dalle terre vicine di Murcia e Lorca. Questa provincia rinchiude pure marmi di svariati colori, cristallo di rocca e acque minerali, fra cui quattro sorgenti termali. Le manifatture più importanti consistono in seterie, ma in piccola quantità e di qualità inferiore. Le fabbriche di cordami di *sparto* sono assai attive e danno una particolare specie di calzatura. Vi sono alcune fabbriche di stoviglie, una raffineria di nitro, ed una fabbrica di polvere da cannone. Le esportazioni all'estero non consistono che in vino, soda, zafferano e poca seta. Cartagena è il centro delle relazioni commerciali estere, e Murcia quello delle spedizioni nelle altre provincee. — Questa provincia dipende nel militare dalla capitaneria generale di Valenza e nel civile dalla cancelleria di Granata; essa forma il vescovato di questo nome. Ad eccezione delle scuole della marineria reale stabilite a Cartagena, non vi si contano che pochissimi istituti di pubblica istruzione e di non molto rilievo. Secondo la divisione decretata dalle *Cortes* nel 1822, questa provincia fu ripartita fra quelle di Murcia, Chinchilla, Jaen ed Alicante, avendo Murcia per capoluogo. Il paese di Murcia, abitato dai *Contestani*, è il primo della Spagna che occuparono i Cartaginesi, e la loro colonia, condotta da Asdrubale, vi fondò Cartagena l'anno di Roma 562. Passò quindi in potere dei Romani, i Goti la tolsero a questi, ma la parte marittima rimase sotto il dominio dei Greci sino al 624, epoca in cui venne congiunta al territorio già posseduto dai Goti. Abdelazis, generale moro, ne fece la conquista nel 714, e Murcia appartenne allora ai califfi di Damasco, e poscia al re mori di Cordova. Il reame di Cordova essendo stato smembrato nel 1236, il paese di Murcia formò un reame a parte, ma il sovrano arabo, assalito da quello di Granata, lo cedette, nel 1240, sotto certe condizioni, a Ferdinando II, re di Castiglia e Leon; però nel 1264 si strinse col re di Granata, onde rompere questo patto. Alfonso X, successore di Ferdinando, coll'aiuto di Giacomo I di Aragona, pervenne ad insignorirsi di questo Stato, che fece, in processo di tempo, parte della corona di Castiglia, tranne dal 1302 al 1304,

epoca in cui appartenne, per conquista, a Giacomo II di Aragona. Li 21 marzo 1829, un terremoto cagionò danni tremendi a questa provincia; varie scosse seguirono per più di un mese, calcolandosi a 3600 le case allora inghiottite o crollate.

Murcia, capoluogo della provincia dello stesso nome, è città assai grande e sede del vescovo di Cartagena. La catedrale, il palazzo vescovile, il palazzo comunale e l'edifizio ove si prepara la seta, meritano di essere menzionati. La catedrale rinchiude il magnifico mausoleo di Alfonso X re di Castiglia, e possiede un campanile la cui scala è comoda tanto che vi si può salire in carrozza sino alla cima. Questa città possiede cinque collegi, un orto botanico ed alcuni altri letterarii istituti. Quasi tutti i suoi edifizii soffersero assai pei terremoti che nel 1829 sconvolsero sì gran parte del delizioso avvallamento della Segura. La sua popolazione è di 36,000 abitanti. Questa città è in generale assai male fabbricata, le strade sono strette, tortuose, mal lastricate e male illuminate la notte. Sono in questa città moltissimi telai che fanno diverse stoffe di seta e molti nastri di mediocre qualità, alcune fabbriche di grossi panni, di sapone, e conce di pelli. Vi si fanno pure in grandissima quantità cordami di *sparto*, che si mandano nelle altre provincie della Spagna e specialmente a Madrid. Vi si tiene una fiera il 24 agosto. È patria di Schamseddin, direttore del collegio di Granata al tempo dei Mori; di Diego Saavedra y Fajardo, autore di molte opere politiche; di Cascales e di Salvatore Iacinto Polo di Medina, letterati; di Lorenzo Vila e Nicola di Vilacis, pittori, e di Munino, conte di Florida-Bianca, troppo celebre ministro.

MURE (*marin.*) (*v.* Mura).

MURENA (*ittiol.*) (*v.* Murenidi).

MURENIDI o Anguillidi (*ittiol.*). — Famiglia di pesci, appartenente alla sezione de' malacotterigi detti *apodi*. Questi pesci hanno un corpo allungato e spesso cilindrico, coperto di spessa e morbida pelle, in cui le scaglie si trovano profondamente infitte e appena apparenti. Non hanno ceco alcuno, ma sono quasi tutte fornite di una vescica natatoria. Nel primo gruppo che forma il progenere murena di Linneo, gli opercoli sono piccoli e involti nella pelle; piccole le branchie e situate molto indietro, la quale disposizione fa che questi pesci possano vivere lungo tempo fuori dell'acqua. Non hanno pinne ventrali. — Le specie del genere anguilla si distinguono per la possessione delle pinne pettorali. La dorsale, l'anale e la caudale sono unite. La dorsale comincia a notabile distanza dietro le pettorali; la mandibola superiore è più breve dell'inferiore; le branchie, aventi una piccola apertura a ciascun lato, si trovano situate sotto la pinna pettorale. — Toccheremo di alcune specie. — L'*anguilla acutirostre*, ossia l'*anguilla comune*, si può distinguere dal muso comparativa-

Anguilla comune a circa un terzo della sua grandezza naturale.

mente piccolo ed acuto. Ha testa compressa, apice convesso e depresso sul dinanzi; occhi piccoli, posti immediatamente al di sopra dell'angolo della bocca; iride giallo-rossiccia; mandibole assai ristrette, leggermente rotondate alla punta; l'inferiore più lunga; narici con due aperture a ciascun lato, una tubulare, l'altra semplice orifizio; ambe le mandibole fornite d'una stretta fascia di denticelli; apertura piccola; varii pori mucosi intorno alla bocca e alle altre parti del capo; piccola l'apertura delle branchie e immediatamente dinanzi e alquanto sotto l'origine della pinna pettorale; scaglie del corpo piccole anzichenò; pinna dorsale stendentesi sopra più di due terzi dell'intiera lunghezza del pesce; pinna anale occupante più che la metà della totale lunghezza; unite entrambe alla fine e formanti la coda; numero dei raggi nelle prime pinne difficilmente riconoscibile per la spessezza della pelle; vertebre 113; colore della parte superiore del capo e del corpo d'un verde ulivigno assai scuro; parte inferiore argentina. Il colorito però varia alquanto secondo la natura dell'acqua in cui vive l'animale, come avviene anco in altri pesci; e in quelle anguille che vivono in acque limpide i colori sono più chiari, e più scuri all'incontro in quelle che stanno in acque limacciose. — Questa specie è comune nelle correnti, ne' laghi ecc. Si vuole che sia sensibile al freddo e che nell'autunno scendendo i fiumi si accosti alla calda acqua salmastra, dove passa l'inverno e depone il fregolo. Nella primavera si veggono i giovanetti rimontare il fiume a grandi torme e con grandissima alacrità. Quelle che vivono in acque stagnanti e perciò non possono trasmigrare, durante il verno se ne stanno per lo più sepolte nel limo. La quistione se l'anguilla sia vivipara od ovipara è stata lungamente discussa; e molti furono d'avviso ch'ella partorisse vivi gli anguillotti; ma sembra molto più probabile ch'essa sia ovipara.—*L'anguilla latirostre* non è rara e trovasi spesso nelle stesse acque che la specie precedente; dalla quale si distingue assai facilmente per aver molto più larga la testa e pel sito dell'occhio, posto dinanzi all'angolo della bocca. Il corpo è inoltre più spesso in proporzione della lunghezza, e i denti più numerosi, più grossi e più forti; la pinna dorsale comincia più indietro; le pinne anale e caudale sono molto più alte e più spesse; il numero delle vertebre è di 113. — *L'anguilla medirostre* è per alcuni rispetti intermedia tra la specie acutirostre o comune e l'anguilla latirostre. Il color generale del corpo è di un verde ulivigno di sopra e d'un bianco giallognolo di sotto. — *L'anguilla congro* (il *congre* del Cuvier) distinguesi facilmente dalla specie d'acqua dolce per aver più lunga la mandibola superiore e la pinna dorsale cominciante molto più presso al capo, caratteri che indussero il Cuvier a farne un sottogenere a parte. Questa marina specie è comune in molte parti delle nostre coste, e trovasi, a vero dire, nella maggior parte delle marine europee. Cresce a notabile grossezza, giugnendo talvolta alla lunghezza di oltre a tre metri; e la grossezza ha le medesime proporzioni colla lunghezza, che nell'anguilla comune. — Altra specie di congro indigena del Mediterraneo è l'*anguilla myrus*, che somiglia alla specie comune, ma è più piccola e distinguesi facilmente per avere due macchie sul muso, una fascia a traverso all'occipizio, e due linee di punti sulla nuca, tutti di color biancastro. — Molto affine all'anguilla è il genere *ophisurus* di Lacépède, le cui specie differiscono dalle vere anguille per le pinne dorsale ed anale, terminanti innanzi di giugnere alla fin della coda che non ha pinna. Il Mediterraneo ne ha una specie ch'è l'*ophisurus serpens*, della lunghezza di circa due metri e della grossezza di circa tre pollici, di color bruno di sopra e argentino di sotto, e di muso sottile e puntuto. In alcune specie di questo genere le pinne pettorali sono piccolissime, e in questo rispetto s'accostano al genere *muræna*, nel quale non sono pinne pettorali. Piccole sono le loro aperture branchiali; e gli opercoli e i raggi branchiostegi nascosti sotto la pelle. Molte delle specie di questo genere sono leggiadramente picchiettate; varie si trovano nel Mediterraneo, e una (*muræna helena*) fu trovata sulla costa dell'Inghilterra. — Varii altri generi appartenenti a questa famiglia, tra cui il ginnoto, ossia *anguilla elettrica* (*vedi*), vengono descritti secondo i rispettivi loro capi.

MURIATICO, Muriato (*chim.*).—Il cloro, scoperto da Scheele e denominato *acido marino deflogisticato*, fu per lungo tempo considerato come un composto di ossigene e di un radicale sconosciuto (*muria*, *muriaticum*), prima che per le ricerche di Gay-Lussac, Thénard e Davy non venisse collocato tra i corpi semplici; quindi i nomi di *muriatico* e di *muriato* applicati alle sue combinazioni acide e saline. L'acido idroclorico che si prepara impiegando il sale comune o cloruro di sodio e che nelle fabbriche è spesso designato col nome di *acido del sale comune*, ebbe quelli di *acido marino* e di *acido muriatico*, sendochè il detto sale, chiamasi anche sale marino e muriato di soda, siccome quello che si estrae in gran parte dalle acque del mare. Simili denominazioni, quantunque sbandite dal linguaggio chimico moderno, si trovano tuttavia ripetute in molti libri di tecnologia, di farmacologia ecc., e però crediamo di doverle qui riprodurre insieme coi nomi corrispondenti della nuova nomenclatura:

Nomenclatura antica	Nomenclatura moderna
Acido muriatico	acido idroclorico
— idromuriatico	acido idroclorico
— muriatico deflogisticato . . .	cloro
— muriatico ossigenato	cloro
Gas ossimuriatico	cloro
— ossimuriatico ossigenato di Brugnatelli . .	cloro
Vapore gassoso di murio di Brugnatelli . .	cloro
Acido ossimuriatico di parecchi autori ora . . .	cloro
ora . . .	acido clorico
— ossimuriatico di Brugnatelli	acido idroclorico
— muriatico sopraossigenato .	acido cloroso
— muriatico iperossigenato . .	acido clorico

Nomenclatura antica	Nomenclatura moderna
Acido muriatico ossiazotato	cloruro di azoto
— muriatico ossisolforato	cloruro di zolfo
— nitromuriatico	acqua regia
— carbomuriatico	acido clorossicarbonico
Etere muriatico	etere idroclorico
Muriato	idroclorato
— secco	cloruro
— sopraossigenato	clorito
— iperossigenato	clorato
Azoto ossimuriato	cloruro di azoto
Zolfo ossimuriato	cloruro di zolfo

MURILLO (Bartolomeo Stefano). — Vide la luce in Siviglia il primo di gennaio 1618, e fu chiamato dalla natura ad essere il più grande pittore della Spagna. I suoi primi insegnamenti può dirsi che gli venissero dall'Italia, poichè il suo maestro Giovanni di Castillo, ottimo disegnatore, imparò a dipingere dalla scuola fiorentina. Ed anche quando non fosse stato allievo di quello, il paese in cui viveа Murillo, era già rischiarato dalla luce delle arti che prima fiorirono nella nostra patria. Molti artefici famosi, fra' quali Tiziano, si erano trasportati in Ispagna e vi lavorarono opere immortali. Non sempre però la scelta degli esemplari d'arte è felice, e l' Italia non produsse in ogni genere dipinti perfetti. Il maestro di Murillo, espertissimo nel disegno, era difettoso nel colorito, ed il suo allievo, se l'avesse in tutto imitato, non sarebbe stato grande, poichè ne' suoi primi quadri, benchè si mostrasse valente coloritore, pure la sua tinta aveva un non so che di rozzezza e di falsità, che non partoriva piacevole effetto. Murillo abbandonò quella maniera quando Giovanni di Castillo partì di Siviglia, onde il giovine pittore si diede a colorire secondo la propria ispirazione. Esercitò il suo pennello in picciole tele, ed acquistò in poco tempo un fare soave e brillante. A questo suo sforzo si aggiunse il soccorso di un pittore Pietro di Moya, che capitò in Siviglia, e mostrò a Murillo il suo modo di dipingere acquistato sotto la direzione di Van-Dyck. Murillo che già tendeva alla forza del colorito, restò percosso alla vista di quell'arte che possedeva il Fiammingo, e si pose con tutto lo zelo a far suoi i pregi di quella. Il suo novello amico lo stimolava colle parole e coll'esempio, ma la scuola non fu lunga, perchè Pietro di Moya fu costretto di lasciar Siviglia, e Murillo rimase di nuovo in balía di se stesso e pieno di scoraggiamento. Non è egli il primo nella storia delle arti che abbia, innanzi di divenir perfetto, tentato diverse vie o siasi a poco a poco avanzato giovandosi di varii modelli, provando se stesso a maggior volo, incamminandosi gradatamente a quel segno che gli veniva arcanamente prescritto dalla natura. Lo stesso Raffaello tenne in prima del modo del Perugino, e poscia ingrandì la forma coll'esempio di Leonardo da Vinci e di Michelangelo, ma egli non uscì mai dalla scuola italiana, perchè fuori d'Italia non v'era nulla da apprendere, e qui tutta rifioriva l'arte ad ammaestramento delle nazioni. Non così Murillo vissuto in tempo che le arti si erano diffuse in altri paesi, per cui sorgevano maestri eccellenti anche nelle Fiandre. Nell'ingegno di lui si trasfuse qualche scintilla di quei maestri. Sembrava peraltro che per interna rivelazione egli sentisse che la sede delle arti era l'Italia, e che non si potesse toccare in quelle la perfezione senza aver visitato la patria di Raffaello, di Tiziano e di Michelangelo, senza aver ammirate e studiate le loro opere sotto quel cielo istesso che le vide nascere, in quel bel paese che le inspirò collo spettacolo della natura. Murillo concepì l'idea di viaggiare in Italia: e chi sa quali sarebbero stati i suoi progressi, o quali le manifestazioni del suo genio! Avrebbe emulato il gran Raffaello, avrebbe tolto da questo e da quell'artista le parti più belle, o avrebbe perduta la sua originalità, soprafatto e vinto dalla bellezza inimitabile di tanti esemplari? Nol sappiamo, ma egli è certo che la sorte volle ch'egli rimanesse spagnuolo. Erasi mosso di Siviglia col disegno di andare a Roma; ma arrivato a Madrid e conosciuto Velasquez, pittore di grande reputazione, mutò consiglio. Velasquez accoppiava al talento molta bontà d'animo, e visto il genio di Murillo, non ne fu punto geloso, anzi con sincero zelo lo mise in quella via ch'egli credeva più acconcia per la sua gloria. Non molto confidente forse negli studii della scuola romana, amante della sua patria e ambizioso probabilmente di perfezionare co' suoi principii l'arte di Murillo, lo persuase a rimanere in Ispagna, ove avrebbe potuto agevolmente studiare il Tiziano, il Veronese, il Rubens e il Vandyck. Murillo di natura pieghevole ai consigli ed agli insegnamenti altrui, si conformò al suo volere, e accettatolo per maestro, lavorò con esso per tre anni all'Escurial, e profittò così in quella nuova scuola, che in breve il suo talento fece maravigliosi progressi. I modelli d'arte che gli valsero questi progressi erano italiani e fiamminghi, erano le pitture del Velasquez, onde la maniera di Murillo non si era molto allontanata da quella di Moya, che fu la maniera di Van-dyck, se non che cominciava a partecipare della veneziana, poichè in quel tempo la scuola spagnuola era prodotta da un misto di due scuole straniere, in cui dominava il carattere di un colorito brillante e vigoroso. Nei quadri che dipinse Murillo per la chiesa di S. Francesco di Siviglia vi si osserva trasfuso particolarmente lo spirito di Velasquez e non ancora il genio originale del suo grande allievo. Ciò nonostante, i Sivigliesi che lo videro tornare in patria nel 1645, ignari tuttavia del suo merito straordinario, ammirarono quelle sue opere, testimonianze di grande artista. Allora fu che gli vennero allogati molti lavori, gli arrise la fortuna, e il matrimonio con Beatrice Cabrera coronò tutti i suoi desiderii. La sopravenuta prosperità diede maggior nerbo al suo genio, che arrivò a quell'altezza che gli era promessa dalla natura, cioè ad una nuova maniera tutta sua, effetto di tanti studii a cui si era applicato e che fu in lui ultima e più perfetta manifestazione dell'arte. Si rilevarono i nuovi suoi pregi nei quadri di S. Leandro e di S. Isidoro:

quindi egli dipinse la sala capitolare della catedrale, e condusse una grande invenzione per la cupola del monastero de' francescani, la quale, osservata in vicinanza dal volgo, sembrava grossolana, ma in lontananza comparve mirabile per la soavità dei contorni e il grazioso panneggiamento delle vesti: lo che prova quanto Murillo conoscesse le leggi ottiche della pittura per dare alle forme le necessarie proporzioni. Numerosi erano i suoi lavori e ne terminò molti dal 1670 al 1680: in questi dieci anni, epoca più luminosa della sua gloria, fece maraviglie, e si ammirò la *Santa Elisabetta*, il *Figliuol prodigo*, il *Miracolo dei pani e dei pesci*; *Abramo che riceve gli angeli*; *Mosè che fa scaturire l'acqua dalla rupe*: *G. Cristo alla piscina* ecc. Da Siviglia Murillo si trasferì a Cadice e lavorò il suo vasto dipinto di Santa

Murillo.

Caterina. Ma quest'opera fu per lui fatale, poichè mentre la dipingeva cadde dal paleo e si fece una ferita che gl'impedì di terminare il quadro, a cui pose mano il suo allievo Meneses Osario. La ferita gli cagionò orribili patimenti ed in fine la morte, che lo colse in Siviglia il dì 3 aprile 1682 dopo una vita di 64 anni tanto gloriosa per le arti. — Murillo è detto il Raffaello della Spagna, e ciò è vero, comparato agli altri pittori del suo paese per aver raccolte in sè molte qualità che fanno perfetto l'artista; ed ebbe anche qualche punto di somiglianza col nostro Urbinate per le diverse maniere in cui si trasformò il suo genio, e per il profitto che trasse dai principii di parecchi maestri, come pure per la grazia e la soavità del colore. Ma il Sanzio non fu raggiunto da lui, nè da altri per la perfezione dell'arte, per l'imaginazione e profondità del componimento, per la correzione del disegno, la bellezza del colorito, la grazia e sopratutto l'espressione. La grazia del Murillo ha un non so che di singolare che non è la greca, a cui tanto si approssima quella di Raffaello. Avvi sempre nei quadri di Murillo, benchè con grande temperanza, quella selvatichezza propria della scuola spagnuola, che non si confarebbe alle tinte armoniche del cielo italiano. La nobiltà della figura di Raffaello non si rinviene in quella di Murillo: ma se questi non fu nobile alla perfezione, non meritò certo i rimproveri de' suoi maligni avversarii, che dissero ignobili le sublimi sue pitture. Murillo rassomigliò molto a Raffaello per l'animo dolce e per l'amore che sempre manifestò con ogni genere di conforto ai giovani artisti. Appassionato per i progressi dell'arte, fondò in Siviglia una sontuosa academia di disegno, ed egli stesso per il primo diresse lo studio del nudo. La fortuna lo mise in grado di dare effetto ai suoi pensieri colle ricchezze che furono il frutto de' suoi lavori. Si dice che il suo quadro del Figliuol prodigo gli fosse pagato ventimila franchi, per quel tempo ingente somma. La scuola spagnuola a giusto titolo va superba del nome di Murillo, ma non è il solo. È da poco tempo che quella scuola fecondissima è conosciuta in Europa, poichè prima che le armi francesi penetrassero in Ispagna non si nominava che Velasquez e Murillo; ma oggi senza che lo splendore di questi sia diminuito, si osservano in gallerie private, e massime in quella del Louvre, opere di valenti pittori, come: Ribeira, Mohedano, Evello, Palomino, Ribalta, Herrera, Berruguette, Pacheco, Cordoba, Zurbaran ed altri molti. A fronte di queste glorie straniere la nostra Italia ha sempre il primato nelle belle arti.

MURO (*tecn.*) (*v.* MURATURA e MURAGLIA).

MURRAY (GIACOMO, CONTE di). — Reggente di Scozia, figlio naturale del re Giacomo V e di Margherita Erskine, nato nel 1531, accompagnò in Francia Maria Stuarda, quando questa fu maritata al delfino che fu poi Francesco II. Egli era allora in età di 17 anni e portava il titolo di priore di Sant'Andrea. Si aveva pure fatto attribuire pieno potere per amministrare gli affari della giovane regina delfina, come chiamavasi allora Maria. I suoi frequenti viaggi in Francia, in Inghilterra e in Iscozia gli diedero agio di tramare brutti raggiri per togliere la corona di Scozia alla sorella e collocarla sul suo proprio capo. Nè fu certamente per cura di lui che Maria Stuarda scampò salva dai vascelli inglesi che dovevano rapirla nel suo viaggio di Francia in Iscozia, perocchè si seppe ch'egli operava già di concerto con la regina Elisabetta, implacabile nemica della scozzese. Rientrata ne' suoi Stati ereditarii, la giovane regina senza esperienza e senza appoggi si abbandonò quasi senza riserbo ai consigli del perfido Murray. Questi però non potè impedire il matrimonio di Maria col suo cugino Enrico Darnley, quindi ebbe parte nell'assassinio del segretario David Rizzio. Essendo stato assassinato il Darnley, Murray accusato apertamente di essere stato

il capo di quella trama, passò in Francia, e si diede a rovesciare sopra la regina la colpa dell'assassinio del suo sposo, di che ella stentò a giustificarsi. Eccitò egli stesso il conte di Bothwell a rapire Maria e costringerla a sposarlo. Ma quando il rapimento e il matrimonio furono consumati, egli fece cacciare di Scozia Bothwell ed arrestare Maria, la quale costrinse a rimettere il governo nelle mani di lui. Investito pertanto del titolo di reggente, e connivente la regina Elisabetta, fece chiudere Maria nel castello di Lochleven, poi contribuì a far decapitare il duca di Norfolk che aveva concepito il disegno di liberare quella principessa prigioniera in Inghilterra. Norfolk aveva implorato a tal fine la cooperazione di Murray credendolo non avverso alla sorella: questi gliela promise, e perfidamente mandò tutte le sue lettere ad Elisabetta. Ma presto Norfolk fu vendicato: Murray fu ucciso di una archibugiata il 23 gennaio del 1569, mentre passava a cavallo per una via di Linlithgow, da un marito che era stato da lui offeso nell'onore e nella roba. Si può consultare intorno alla sua vita politica una delle sei *Memorie* raccolte da Chalmers in seguito alla *Vita* di Maria Stuarda.

MURRAY (Giovanni). — Il nome di questo libraio editore si connette talmente colla storia dell'odierna letteratura inglese che crediamo non essere fuor di proposito il darne qui un poco di biografia. Nato nel 1778 a Londra, cominciò la sua carriera libraria in società con un certo Highley, non trafficando che in libri di medicina; ma sciioltasi poi questa società nel 1803, egli entrò in più vasto campo di letterarie faccende. Alcuni giovani letterati avevano cominciato un giornale, intitolato *The Miniature*, che procurò loro qualche fama, ma perdita di danaro. Il Murray dotato di quella buona indole che sempre lo distinse, e di alquanto di quel tatto che gli tornò poscia utile nella coltura di potenti amicizie, intesa la condizione di quei giornalisti, prese egli le copie di quel giornale, ne pagò le spese, e quantunque se ne facessero poche domande, s'offerse a stamparne una nuova edizione. E per via degli amici che in questo modo egli si fece, divenne noto al celebre Canning. Nel settembre del 1807 egli scrisse a questo letterato comunicandogli il disegno del giornale *Quarterly Review*, come mezzo di contradire all'influenza politica dell'*Edinburg Review*. Mentr'egli stava maturando questo progetto (la più importante impresa della sua vita), pubblicossi nella *Rivista d'Edimburgo* un'aspra critica sul poemetto *Marmion* di Gualtiero Scott, dove tra l'altre cose si biasimava l'autore di scrivere per danaro. Murray parte immediatamente da Londra per la Scozia, presentasi allo Scott (settembre 1808), nel quale trova un caldo favoreggiatore del progettato giornale, e colla cooperazione dello Scott e de' suoi amici gli Heber, l'Ellis, il Canning, Barrow e il Gifford, pubblicò nel 1809 quella sua Rivista, che ben tosto venne ad avere 12,000 associati. — Nel 1810 fece la conoscenza di lord Byron, al quale diede 600 lire sterline (15,000 fr.) pei due primi canti del *Childe Harold* ch'erano stati rifiutati da un altro editore. La sua casa divenne ben tosto il convegno dei più celebri letterati inglesi; e non furono rare le volte in cui si trovavano in casa sua e Byron, e Scott, e Campbell, e Spencer, ed Heber, e Gifford, e D'Israeli, e Ward, e Canning, e Hallam, e Croker, e Barrow, e madama di Stäel; e più tardi il Crabbe, il Southey, il Belzoni, Washington Irving, Lockhart e altri assai. — La sua amicizia col Byron durò oltre dieci anni, e se ne trova il carteggio nella vita che del gran poeta inglese ha scritto il Moore, dove incontrasi più d'una prova dell'animo liberale del Murray. Avendo questi nel 1815 inteso che il Byron si trovava in istrettezze pecuniarie, gli spedì una cambiale di 1500 lire sterline (37,500 fr.), promettendo di dargli altrettanto nel corso di pochi mesi, e offrendosi, dove questo non fosse bastato, di vendere la proprietà di stampa delle opere di Byron ad utile dell'autore. Rinunziò, con grande suo discapito, alla pubblicazione dell'Autobiografia di Lord Byron, perchè si tenne che ne potessero essere offesi i vivi implicativi e che non ne tornasse onore ai morti. Poco appresso pose mano a un'edizione economica di *Viaggi moderni*, e nel 1826 a un giornale quotidiano *The Representative*, che non ebbero buon successo. Fra le pregiate opere che pubblicò, sono da annoverarsi le spedizioni di Mungo Park, di Belzoni, di Parry, di Franklin, di Denham e di Clapperton; la *Family Library* (Biblioteca di famiglia) incominciata nell'aprile del 1829; la *Cucina domestica*, di cui si vendettero circa 300,000 copie, le *Storie* del Markham, lo *Sketch Book* (Libro d'abbozzi) dell'Irving, e le *Deathbed Scenes* (Scene al letto di morte). Le tre ultime opere, pubblicate in origine da altri, non ebbero fortuna se non dopo che il Murray, conosciutone il merito, ne trasse a sè la pubblicazione. Altri particolari che l'onorano, e come uomo di commercio, e come uomo di mondo, si trovano nelle vite di Byron, Scott e Crabbe, e specialmente nella sua modesta *Risposta alle calunnie del capitano Medwin*, che sta come appendice alle opere del Byron. Morì nel 1843. — Il Murray fu incontrastabilmente uno de' più stimabili librai de' tempi moderni. Uno de' suoi meriti principali, quello che lo innalza sulla maggioranza della sua classe, si è ch'egli trattava la parte commerciale della letteratura con animo superiore a quello del mero mercante. S'egli avesse gettato il suo capitale e il suo ingegno nella vana impresa di proteggere ogni avventuriere letterario, come credono alcuni che abbia specialmente a fare ogni editore, pochi anni sarebbero bastati per trarlo a fallimento. Ma egli fece assai meglio di tutto questo. Egli incoraggiava indirettamente ogni sforzo letterario, trattando onorevolmente e generosamente cogli autori la cui fama era stabilita, o del cui successo non poteva esser dubbio. E questa non era protezione, ma equa distribuzione di ricompense tra il capitalista e chi lavora. Egli si distinse pure evitando le basse arti della ciarlataneria e di tutti quei mezzi onde molti editori cercano di trappolar compratori; e le opere da lui pubblicate hanno per la

più parte un intrinseco merito, e perciò bastava che egli fosse editore d'un'opera perchè questa restasse di per sè raccomandata al pubblico.

MURRINI (Vasi) (*archeol.*).—Vasi così denominati da *murra*, pietra di cui credeansi fabbricati. I primi di cui si abbia menzione son quelli che Pompeo, vincitore di Mitridate, fe' vedere a Roma fra le altre ricche spoglie, gioielli e pietre preziose, allorchè ottenne il trionfo. Gli autori sono discordi intorno alla loro materia; ma ben si comprende che essa non era di murra. Molti dotti li dissero di una sorta d'agata, come per es. quella da Plinio chiamata *antachates*; questa congettura offre tuttavia apparenti difficoltà. I vasi murrini erano di considerevole grandezza e avevano un medesimo ordine di figure, con ornati di colori diversi dal fondo: ora, la natura di rado produce pezzi d'agata di una certa larghezza; non vi si trovano mai le stesse disposizioni di figure: egli è contro la natura dell'agata l'esser legata in senso contrario, come sarebbe uopo praticare, onde incontrare nel medesimo pezzo ornamenti di un colore diverso dal fondo. Alcuni dotti pensarono perciò che i vasi murrini fossero lavori dell'arte, ed è forse questo il solo soggetto sul quale sieno stati concordi Giulio Cesare Scaligero e Girolamo Cardano, i quali hanno preteso che i vasi murrini venissero dall'India e fossero di porcellana. Ma Christio con invincibili argomenti prova che i vasi murrini non erano di porcellana, ma di pietra del genere dell'onice.

MUSA (Ibn Nosseyr) (*stor. arab.*). — Governatore della Mauritania, intorno alla cui origine e genealogia non s'accordano gli arabi scrittori. Alcuni lo fanno figliuolo di Nosseyr, figliuolo di Abd-el-Rhaman, figliuolo di Zeid, della tribù di Bekr; altri dicono che egli appartenne alla famosa tribù di Lakhm; mentre non mancano di quelli che affermano non aver egli appartenuto nè all'una, nè all'altra delle dette tribù, ma essere stato figliuolo di un liberto di Muawiyah Ibn Abi Sufyan, primo califfo della stirpe degli Ommiadi in Oriente. Tutti però convengono che suo padre era un *mauli* o aderente di Muawiyah, ch'esso militò sotto le costui bandiere contro Alì, e che in merito de' suoi servigi fu dal califfo innalzato al grado di comandante della guardia del corpo. — La nascita di Musa viene posta concordemente nell'anno 19 dell'egira (640 della salute). Pare ch'egli cominciasse a militare sotto la disciplina di suo padre e si trovasse presente a quasi tutte lo battaglie che allora si diedero dai Musulmani. Il valore ed il coraggio da lui mostrati in più occasioni lo posero in grazia di Abd-el-Aziz Ibn Merwan, principe regio, allora governatore d'Egitto, il quale lo fece generale degli eserciti destinati ad ultimare la conquista dell'Africa (anno 78 dell'eg., 698-9 dell'E. V.). Quali fossero le prime spedizioni di Musa, non è precisamente accertato. Gli arabi scrittori dicono in vaghi termini che egli spinse le sue conquiste molto oltre verso Occidente, e s'addentrò nell'Africa, tornandone con ricche spoglie e migliaia di prigionieri. Ma pare che nulla facesse di veramente glorioso fino all'anno 88 (707), quando il califfo Al-walid lo fece governatore della Mauritania, con istruzioni di terminare la conquista del paese. — Partì Musa dall'Egitto alla testa di un numeroso esercito, e parte colla persuasione, parte colla forza, ridusse all'obbedienza le varie tribù che abitavano le spiagge settentrionali dell'Africa. Pare che non incontrasse alcuna difficoltà nell'unire sotto il suo stendardo uomini i cui costumi non differivano da quelli degli Arabi, e che, stando alle antiche tradizioni, si consideravano come discesi dallo stesso stipite che i loro invasori (*v.* Berberi). Mossi da tale credenza cui Musa si studiava destramente di avvalorare, corsero in folla sotto le sue bandiere, abbracciarono la religione del profeta, e condotti da' suoi ministri marciarono a nuove conquiste. Tangeri, Arsilla e Ceuta, tre forti città che ancora tenevansi pe' Goti, furono ben presto prese; una flotta comandata da Abdallah, figliuolo di Musa, corse il Mediterraneo e saccheggiò le isole di Sicilia, Sardegna e Majorca; e nell'anno 91 dell'egira (709 della salute) tutta l'Africa settentrionale dallo colonne di Ercole fino al delta dell'Egitto, aveva riconosciuto le leggi del conquistatore. — In questo critico momento in cui l'irrequieta ambizione del governatore africano era stata stimolata da tante vittorie, presentoglisi favorevole occasione di soddisfare la sua brama di conquiste. La Spagna gotica era preda della più orribile anarchia alla morte del re Wittiza, Roderico, figliuolo d'un governatore di provincia, erasi usurpato il trono a scapito d'Eba e Sisebuto, due figliuoli di quel monarca, i quali avevano preso le armi per sostenere i proprii diritti. Ma questi e i loro seguaci non potendo resistere alla forza di Roderico, mandarono un messo a Musa, invitandolo ad invadere la Spagna e promettendogli aiuto. Musa non sì tosto ebbe notizia della discordia de' Goti, che colse il destro d'impacciarvisi; e per ordine suo Tarif Ibn Malik, uno de' suoi servi, approdò in Ispagna, e fattavi una piccola scorreria, se ne tornò in Africa carico di bottino. Ciò fu nel luglio del 710. Nell'aprile del 711 lo stesso Tarik approdò per la seconda volta in Ispagna, e due mesi dopo Roderico fu sconfitto ed ucciso nella battaglia di Guadalete. Alla nuova di questa segnalata vittoria, Musa ch'era lungi dall'aspettarsi un esito sì fortunato, sentì desiderio d'essere a parte delle palme del suo luogotenente, ond'è che facendo in gran fretta apparecchi per condursi in Ispagna, mandò ordine a Tarik di soprasedere ed aspettare i suoi comandi. Ma l'arabo capitano era già ito troppo oltre, e un semplice messaggio del suo signore più non poteva arrestarlo. Avido di preda, e inteso a soggiogar tutto quanto il paese, penetrò nel cuore della Spagna, e prima che Musa ponesse il piede nella penisola, l'opulenta città di Toledo, capitale della gotica monarchia, era insieme con molte spoglie venuta in potere di Tarik. Musa toccò la Spagna, sperando vendetta contro il trasgressore dei suoi comandamenti, il quale gli aveva per tal modo tolto d'essere a parte di una copiosa messe di gloria

e di ricchezze. Approdò ad Algesiras nel giugno del 712, alla testa di 18,000 uomini, e traendo seco tre de' suoi figli, Abdulaziz, Merwan e Abdulola, lasciato Abdullah a governar l'Africa in sua vece. Sua prima cura fu di soggiogare le provincie che Tarik, nella sua fretta di piombare su Toledo aveva lasciato intatte. Pose assedio a Siviglia che ridusse in un mese (luglio 712). Carmona e altre vicine contrade incontrarono la stessa sorte. Quindi passò nella Lusitania, e quasi senza fermarsi nella rapida sua marcia, prese Niebla, Beia e altre città considerevoli (agosto 712). Il corso delle sue vittorie fu arrestato alquanto dinanzi alle mura di Merida, ch'egli soggiogò dopo un'ostinata difesa fatta dalla guarnigione, verso il finire di novembre 712. Da Merida marciò a Toledo, dove, avuto un abboccamento con Tarik, gli rimproverò pubblicamente la sua obbedienza, fecegli dar la vergata, ne confiscò gli averi, e quindi lo fece porre in prigione, dove si rimase finchè ne fu tolto per ordine del califfo che rimettevalo nel comando d'una divisione dell'esercito. — Il rimanente della Spagna fu ben tosto soggiogato. Tarik alla testa dei suoi marciò verso oriente, e dopo ridotte le provincie intermedie, pose assedio a Saragozza. Musa marciò alla volta di settentrione, soggiogò Salamanca, s'avanzò sino ad Astorga, e di quivi tornando al Duero, seguitò il corso di questo fiume fino a Soria, passò le montagne e giunse a vista di Saragossa che allora appunto Tarik andava investendo, e che s'arrese nel luglio 713. Tarik passò quindi a Valenza, che insieme con Murviedro, Xativa e altre considerevoli città di quei distretti furono ridotte all'obbedienza con maravigliosa prestezza; mentre Musa, posto il figliuolo Abdulaziz a soggiogare e saccheggiare la Murcia, s'avanzò verso i Pirenei, prese Calahorra, Lerida e Barcellona, e attraversata quella montana barriera, penetrò nella Francia. Fin dove Musa si avanzasse dentro questo paese non è ben chiaro. Secondo Al-Makkari, scrittore arabo, che compilò una storia di Spagna dalle fonti migliori (*mss. arab.* del Mus. brit. 7334), Musa soggiogò non solo Narbona, ma la maggior parte della provincia conosciuta sotto il nome di Gallia Gotica. Ma siccome di questo taciono gli altri arabi scrittori, come pure i cronisti cristiani di Francia, si può perciò credere con qualche fondamento che se Musa varcò veramente i Pirenei, quella sua invasione non fu accompagnata da verun risultato importante. Tornato da questa sua spedizione in Ispagna, trovò che il califfo lo richiamava insieme con Tarik alla sua presenza. Obbedì incontanente Tarik e partì per l'Oriente nel settembre del 713; ma Musa, il quale, se è da credersi agli arabi scrittori, aveva concepito l'ambizioso disegno di soggiogare niente meno che Gallia, Italia e Germania, e aprendosi una via da Spagna a Costantinopoli, connettere le possessioni arabe occidentali colle orientali, ricusò d'obbedire alla chiamata. Avendo indotto l'inviato Mugheyth ad accompagnarlo nelle sue conquiste, promettendogli larga parte delle spoglie, marciò alla volta delle Asturie e della Galizia, che i Musulmani non avevano ancora visitato. Ma la sua disobbedienza all'imperiale mandato accrebbe il sospetto intorno a' suoi disegni che si dicevano miranti all'indipendenza, onde fugli mandato un altro ordine anche più perentorio di presentarsi al califfo. Questo secondo messaggiero, per nome Abu-Nasr, lo raggiunse a Lugo nella Galizia, e presa la briglia del cavallo di Musa, intimò a questo di tornare a Damasco. Musa più non osò disobbedire a quell'ordine del califfo, e affidato il governo di Spagna al figliuolo Abdulaziz, si pose a malincuore in cammino (marzo 714). Giunto nell'Africa, dove si fermò per qualche tempo, raffermò il figliuolo Abdullah nel governo di Cairwan, diede al suo figliuolo Abdulola il comando di Tangeri e d'altre importanti fortezze della costa, e pigliando la via d'Egitto, si avanzò verso la Siria con numerosa scorta e lungo traino di camelli carichi di spoglie della conquista, oltre a migliaia di prigioni, fra cui erano 400 gotici nobili riccamente abbigliati. Non giunse nella Siria che alla fine del 714 o sul principio del 715. Tarik v'era pervenuto alcuni mesi prima, e non solo erasi giustificato delle accuse fattegli, ma eragli riuscito di rovesciare tutto il biasimo sopra Musa. Aggiungasi che il califfo Al-Walid era allora travagliato da grave morbo che lo trasse poco poi al sepolcro, ond'è che l'accoglienza fatta a Musa non fu splendida quale egli se la sperava. Ma se il procedere d'Al-Walid verso un uomo che aveva aggiunto alla sua corona una gemma così ricca qual era la Spagna da lui conquistata, fu notato di nera ingratitudine, quello del suo fratello e successore Suleyman fu ingiusto non solo, ma eziandio crudele. Si vuole che questo principe all'avvicinarsi di Musa alla capitale, mandassegli intimando di non entrare in Damasco vivente il fratello, ma procrastinasse fino al nuovo regno, acciò i tesori e i prigionieri recati di Spagna ornassero la sua salita al trono. Mosso dalla fedeltà che portava al suo sovrano, Musa disobbedì imprudentemente al suo comando; e venuto al regno Suleyman, egli rimase al tutto esposto alla di lui vendetta. Fu pertanto messo in prigione, battuto colle verghe, esposto al sole quasi al punto di morirne, e da ultimo multato in centomila monete d'oro, somma alla quale non potevano soddisfare tutti i suoi tesori recati di Spagna, e che fu pagata coll'aiuto de' suoi amici. Nè qui restò la vendetta di Suleyman. Furono deposti i due figliuoli che Musa aveva lasciato a governo dell'Africa, e fu mandato ordine in Ispagna di trucidare Abdulaziz (agosto 716), la cui testa fu portata a Damasco e mostrata allo sconsolato padre dallo stesso Suleyman, che con amaro ghigno gli chiese se la riconosceva. Rivolse egli la faccia, e sclamò: « sia maledetto chi ha ucciso un uomo migliore di se stesso ». — Morì nella più grande povertà a Wadi-l-Kora, nell'Hegiaz, nell'anno 717, in età 79 anni lunari, ossieno arabi.

MUSA (Musa) (*bot.*). — Genere di piante appartenente alla poligamia monoecia del sistema di Linneo, che forma il tipo della famiglia delle musacee, e che

distinguesi per i caratteri seguenti: fiori poligami. *Fiori ermafroditi fertili* disposti a verticillo nella parte inferiore dello spadice; perigonio colorito, fatto di due petali, di cui il superiore eretto, a cinque denti; l'inferiore nettarifero, intierissimo, più breve; uno stame perfetto e cinque sterili: stilo grosso, terminato da uno stimma concavo, a sei denti; bacca oblunga, ordinariamente triquetra, con molti semi che spesso abortiscono. *Fiori ermafroditi sterili* nella parte media dello spadice; perigonio a un solo petalo disugualmente dentato, con un rudimento del secondo petalo (nettario L.); cinque stami perfetti ed uno sterile; ovario abortivo, con uno stilo filiforme e collo stimma bifido. *Fiori maschi* nella parte superiore dello spadice; perigonio a un solo petalo bilobo alla sommità; sei stami perfetti; un rudimento di stilo senza ovario e senza stimma. — Questo bellissimo ed interessantissimo genere comprende a un dipresso dodici specie, chiamate volgarmente *banani*. Il vero fusto di coteste piante consiste in una sorta di disco carnoso, sotterraneo, il quale produce inferiormente parecchie radici fibrose, cilindriche, semplici, e superiormente emette una colonna verde ossia un falso fusto fatto di foglie rotolate e rinchiuse l'una dentro l'altra. Dalla sommità di questa colonna esce uno spadice inclinato od eretto, carico di fiori muniti di spate varie di forma e di colore nelle diverse specie. I frutti sono ora seminiferi fertili, ora sterili, di poco valore nelle piante selvatiche, succulenti e sapidissimi in quelle coltivate. Le specie seguenti vengono presso di noi educate nei giardini di delizia, in calidario, dove però assai di rado fioriscono.

Musa dei sapienti (*musa sapientum* L.). — Il falso fusto di questa magnifica pianta giunge all'altezza di dodici ed anche di quindici piedi, con un diametro di nove o dieci pollici, di color verde con una tinta porporina, colla sommità coronata da un fascio di dieci o dodici foglie lunghe sette od otto piedi, larghe un piede e più; ciascuna foglia disugualmente cuoriforme alla base, munita di un picciuolo scavato a grondaia, è da principio ravvolta sopra se stessa e ritta, poi si svolge, si distende e curvasi all'infuori presentando una superficie liscia, lucida, d'un bel verde, con un grosso nervo longitudinale e con molti nervi trasversali, paralleli, finissimi. Dal mezzo di queste foglie esce uno spadice grosso, carnoso, inclinato verso terra, coi fiori maschi decidui; spate oblunghe, ottuse, le inferiori violette esternamente, verdi internamente, le superiori violette nelle due facce; frutto elittico, trigono, sub-falcato, lungo tre o quattro pollici, di colore giallo alla maturità, di sapore analogo a quello delle mele cotte, del butirro e dello zucchero misti assieme. Un individuo vigoroso di banano porta talvolta sino a cento frutti; e però quando questi sono prossimi alla maturità, si suole tagliare lo spadice e si appende al soffitto dove matura assai meglio che sulla pianta. — Il fusto erbaceo perisce sempre dopo d'avere fruttificato, lo che succede ordinariamente nello spazio di dieci mesi nei climi caldi, mentre nei nostri climi temperati, dove esso fiorisce assai tardi o non mai, la sua esistenza può prolungarsi anche un secolo. I frutti degl' individui coltivati ordinariamente sono privi di semi, e però la pianta propagasi per via di sortite che spuntano dal fusto sotterraneo. — Questa specie

Musa dei sapienti.

è stata chiamata *banano dei sapienti* perchè i gimnosofisti dell' India passavano la loro vita sotto la sua ombra meditando e discorrendo di filosofia intanto che cibavansi de' suoi frutti.

Musa del paradiso (*musa paradisiaca* L.). — Cotesta specie, che nasce, come la precedente, nelle due Indie, d'onde è stata verosimilmente introdotta nell'Africa, è quella, che dicesi volgarmente *fico d'Adamo* perchè si crede essere quella del frutto proibito del paradiso terrestre e che le sue foglie abbiano servito a coprire la nudità di Adamo ed Eva dopo la loro disubbidienza, ed è opinione dei cristiani d'Oriente che i rampolli di questa pianta svelti dal giardino d'Eden dalle acque del diluvio, sieno stati trasportati sulle rive del Gange. — Avvertasi che il banano coltivato nei giardini non è la *musa para-*

disiaca, come credesi generalmente, ma bensì *musa sapientum*. Queste due specie sono invero molto simili per il loro aspetto; e però il banano del paradiso distinguesi per il colore affatto verde del falso fusto, per i fiori tutti persistenti, per le spate acute, tutte violette in ambe le facce e per il frutto cilindraceo-trigono, più evidentemente falcato ossia di forma analoga a quella di un cocomero, del doppio più grosso del precedente e di sapore assai meno gradevole.—Gli usi economici dei banani sono molti ed importantissimi per quelle regioni dove prosperano queste piante: la parte centrale del fusto erbaceo, che è tenera e succulenta, mangiasi bollita, del pari che gli spadici immaturi. I frutti mangiansi crudi o cotti; se ne ottiene per espressione un sugo gradevole, detto *vino di banano*; schiacciando questi frutti ben maturi e facendoli passare per uno staccio per separarne le fibre, formasi una pasta colla quale preparasi una sorta di pane che si conserva, essiccata, per lungo tempo somministrando ai marinai un prezioso alimento nei lunghi viaggi, diluito nell'acqua o nel brodo. Colle fibre delle guaine fogliacee si fabbricano funi, tele ed altri tessuti. Le ampie e spesse foglie di banano servono a coprire i tetti delle capanne. Finalmente in quanto alle proprietà medicinali del banano, i frutti immaturi sono astringenti; giunti a maturità, hanno virtù purgativa. — Queste piante, che formano l'ornamento dei calidarii, dove tengonsi in ampie casse, e meglio ancora in piena terra, vogliono terra sostanziosa e frequenti annaffiature. — *Dudaim* è il nome ebraico del banano; il nome generico *musa* deriva dal vocabolo *mouz* con cui questa pianta viene indicata dagli Arabi e da quello di *bananas*, col quale chiamasi dagli abitanti della Guinea, è derivata la denominazione di *bananier* dei Francesi.

MUSACEE (MUSACEÆ) (*bot.*) — Famiglia naturale di piante, che corrisponde a quella delle *muse* di Jussieu, delle *scitaminee* di Ventenat. I suoi caratteri sono: fiori ermafroditi o poligami, irregolari, spatacei; perigonio superiore, petaloideo, diviso in segmenti dissimili; stami cinque o sei, opposti ai segmenti del perigonio, inseriti sulla loro base, ora tutti fertili, ora uno o parecchi sterili od abortivi, colle antere lineari, a due logge deiscenti per una fessura longitudinale; ovario a tre logge, con un numero indefinito di ovelli disposti in due serie, rarissimamente solitarii in ciascuna loggia; stilo unico, collo stimma semplice, concavo od angolato; frutto a tre logge, ora cassulare a tre valve, ora carnosa indeiscente; semi in numero indefinito ovvero solitarii nelle logge, muniti d'albume farinoso; embrione assile, retto, coll'estremità radicolare appressata all'ilo. — Questa famiglia comprende quattro soli generi, *musa*, *heliconia*, *strelitzia*, *ravenalia*, le quali sono magnifiche erbe perenni, ornamento delle regioni tropicali, munite d'un fusto semplicissimo, talvolta quasi arborescente, fatto dai residui delle foglie morte, talvolta brevissimo; foglie ampie, guainanti, munite di lungo picciuolo, da prima ravvolte sopra se stesse, colla lamina semplice, intierissima; fiori grandi, avviluppati in principio da una spata universale oltre a spate parziali colorite.

MUSÆUS (GIOVANNI CARLO AUGUSTO). — Questo ammirato autore delle *Leggende popolari dell'Alemagna* (Volkmärchen der Deutschen) nacque nel 1735 a Jena, nella cui Università studiò teologia coll' intenzione di farsi prete, il che poi non avvenne. La sua prima produzione letteraria che comparve nel 1760 fu il suo *Grandison secondo*, parodia del celebre romanzo del Richardson che a quel tempo avea una voga straordinaria in Alemagna. Questo componimento satirico incontrò talmente il genio del pubblico ch'ebbe parecchie edizioni; però non ostante questo successo, passarono parecchi anni avanti che l'autore pubblicasse altr'opera letteraria, e ciò perchè le occupazioni scolastiche a cui attendeva per procacciarsi il vitto, gli lasciavano pochissimo agio per attendere a cose d' imaginazione. Finalmente, dopo diciott' anni, pubblicò i suoi *Viaggi fisionomici*, che potrebbe dirsi una satira della teoria del Lavater e de' suoi seguaci. Il favore e la fama che si acquistò quest'opera pubblicata senza nome d'autore, l'indussero a manifestarsi e a continuare i suoi lavori letterarii. Pubblicò pertanto i suoi *Racconti popolari* che erano veramente tali, poichè egli li aveva espressamente raccolti dalla bocca delle semplici feminette e dei ragazzi. Ma se questo lo priva in parte del merito d' invenzione, non gli si potrà negar la lode che gli spetta per l'irresistibile magía della narrativa con cui egli sa vestire argomenti così triviali, e pel brio e per la semplicità ond'essi si caratterizzano. L'esito di queste novelle fu del tutto fortunato, poichè divennero opera classica ed unica nel loro genere, mentre un'infinità d'altre novelle e romanzi, dopo la voga d'un giorno, caddero in totale dimenticanza. L'altro suo componimento si fu quello intitolato *Freund Heins Erscheinung, in Holbeins Manier*, che si potrebbe dire una pittura letteraria della *Danza della morte*. Freund Hein è il nome burlesco che si dà in Alemagna a questo brutto personaggio, e quest'opera consiste in una serie di abbozzi morali e satirici, nei quali l'autore mostra quanti umani disegni o follie vengono troncati dalla visita inevitabile della morte. Scrisse di poi ancora una raccolta di novellette intitolata *Penne di struzzo* (Straussfedern) e un'altra ad uso de' ragazzi, e poi fu visitato anch'egli da Freund Hein a' 28 d'ottobre del 1787. — Nel 1791 Augusto Kotzebue, suo discepolo, pubblicò una raccolta delle opere postume di Musæus, a cui sono premessi *Alcuni tratti della vita del buon Musæus*. E veramente buono si fu questo scrittore, nelle cui opere regna una dolce filosofia, della quale egli porse continuo esempio pratico nella sua vita.

MUSAICO (*B. A.*).—È una specie di pittura, formata di molti pezzettini di marmo, di pietre dure o di pasta di vetro a vario colore, riuniti insieme con istucco, mastice od altra sostanza attaccaticcia e durevole, la cui superficie quindi si spiana e si pulisce. Questa definizione generale abbraccia i due generi

di musaico; il primo de' quali appartiene all'arte decorativa, il secondo alla pittura propriamente detta. Il genere *decorativo*, che di gran lunga è anteriore al genere *pittorico*, cominciò a tempi remotissimi nella Grecia, sì che è cosa impossibile affatto il fissare l'epoca in cui da prima fu messo in pratica. Probabilmente ebbe origine nei pavimenti dei tempi, detti *λιθοστρωτα* dai Greci, i quali sappiamo per lo più essere stati formati di pietre e marmi di vario colore a disegni geometrici. Ma questi primi musaici, che noi propriamente chiameremo *lavori di commesso*, constavano di lastre e mattoncelli marmorei piuttosto grossetti, e non avevano uno stretto rapporto colla pittura, cui si riferisce il vero musaico. Dai templi passò ai palazzi; ed uno dei primi adorni di musaici, di cui la storia faccia menzione, è quello di Demetrio Falereo in Atene. In questo passaggio (non ancora *musivum opus*, ma *opus sectile*, o *tessellatum*, o *vermiculatum* dei Latini) essendo diminuite le proporzioni del tutto, diminuirono parimente quelle delle parti; ed il lusso della Grecia asiatica e della Grecia propriamente detta essendo a dismisura cresciuto, in guisa da volere adorni parimente tutti i membri degli edifizii, pei gabinetti e per le altre piccole stanze il pavimento dovette essere composto di pezzi molto minuti, e rappresentare cose confacenti col luogo, e così a mano a mano dar luogo al vero musaico. Difficile sarebbe indagare, senza dare in vane ipotesi, come coi varii colori del marmo e della pietra sia nato questo genere eterno di pittura. Il Quatremère opina che dall'uso del selciato cominciò, a un di presso in questa maniera. Trovansi naturalmente dei ciottoli di deciso color nerastro, dei bianchi e d'altre tinte, quali più quali meno scure fra il bianco ed il nero. L'osservazione di questa varietà di colore poteva cader sott'occhio a qualunque più imperito artefice dell'antichità; e come in alcuni dei nostri villaggi più lontani dalle colte città veggiamo talvolta da rozzi selciatori di vie praticar questa distinzione, e separare i nerastri dai biancheggianti, e far con questi alcuni grossi ornati di fascie, di stelle o di rosoni: così, secondo il citato autore, dovette esser avvenuto in Grecia. Il popol greco poi d'ingegno svegliatissimo come sempre fu, ed allora già colto ed insigne per lo squisito gusto architettonico e per ogni maniera d'arte gentile, in questi rudimenti vide il meglio a cui si poteva giungere; ed alcuno dei loro artisti cominciò ad unire di forte stucco colorato pietra con pietra; altri ad appianarle; altri a scegliere fra di esse quelle che potevano ricevere un bel pulimento; altri a spaccarle in pezzetti più sottili e formarne più gentile e delicato lavoro; altri infine a passare dall'ornato alla figura, e formar così, dopo lunghi tentativi, il vero musaico decorativo e pittorico. Ma per venire al genere pittorico innumerabili modificazioni dovettero operarsi, partendo dall'informe selciato, e lunga serie di esperienze si dovettero tentare, come avviene in tutti gli altri ritrovati, essendo difficilissimo che un' invenzione qualunque si compia e si perfezioni da un solo in breve spazio di tempo. — Ma od abbia avuto origine dall'acciottolato o dal lastricato, o in altra maniera, fatto sta che il musaico cominciò ad usarsi pei pavimenti, anzi sempre servì a quest'uso fin quasi all'epoca dei Bisantini.

Niuna essenziale differenza passa tra il musaico decorativo ed il pittorico, se non che il decorativo consta per lo più di lavoro grossetto, con rappresentazioni di cornici, di fascie, di rosoni, di cartocci, di fiori, di ornati con campi senza prospettive, di rabeschi, di festoni, di maschere, d'instrumenti simbolici od allegorici, chiusi da linee geometriche ed architettoniche. I musaici pittorici sono veri quadri colle naturali loro tinte, coi lumi e colle ombre, coi campi arricchiti di prospettive, di paesaggi, di marine, con figure studiate ad imitazione del vero. Giova tuttavia avvertire che i musaici pittorici degli antichi avendo servito, come abbiam detto, di pavimenti, non vogliono essere considerati con quell'occhio severo con cui si guarda una pittura. Imperocchè sarebbe ingiustizia il voler ivi pretendere quel soave ondeggiar di contorni che s'ammira nei parti dello scalpello greco; quell'espressione viva e parlante delle loro teste; quella sfumatura e pastosità di tinte che osserviamo nelle pitture di Ercolano e di Pompei; quella esatta distribuzione dei piani, per cui i primi innanzi con tinte e lumi saglienti spicchino dal quadro e degradino convenientemente la composizione. Sebbene un pezzo di antico musaico esistente nel museo del Campidoglio a Roma, ci attesta che gli antichi musaicisti si sforzarono di gareggiare coi pittori in tutto ciò che forma il merito pittorico. Questo pezzo, che formava parte d'una larga composizione, rappresenta un vaso, nel quale beve una colomba, proiettando la sua ombra nell'acqua; sull'orlo del vaso sonovi altre colombe, di cui quale si spollina, quale apre le ale al sole. Il vaso, l'acqua e le colombe sono d'un effetto e d'una bellezza maravigliosa. Plinio (*Stor. nat.* lib. XXXVI, cap. 25, §. 60), riferendo come il musaico ricevette perfezione per mano di Soso alla corte di Attalo re di Pergamo, dice di un pavimento da lui fatto per questo re, nel quale fra le altre cose descrive il vaso dalle colombe colle parole stesse di cui ci siamo serviti, e che quadrano mirabilmente all'accennato frammento del museo capitolino. Di qui ne venne che il piccolo musaico dalle colombe è da parecchi archeologi tenuto come opera di Soso; o se non altro una fedele e bella copia di esso, il che nel caso nostro vale la stessa cosa. A Giovanni Winckelmann non pareva possibile tale identità; adducendo per ragione che il frammento capitolino fu trovato in un pavimento della villa Adriana fra un musaico di più grosso lavoro, cinto all'intorno d'una fascia a fiori, di esecuzione pari a quella del vaso e delle colombe. Ma nello spoglio della Grecia i Romani potevano averlo staccato dal pavimento attalico ed incastrato come opera preziosa in altro musaico fatto fare a quest'uopo; e perchè ai tempi di Adriano le arti non erano ancora gran fatto scadute, potè trovarsi chi fosse atto a tessergli intorno quella

fascia di fiori; cosa assai meno difficile del vaso e delle colombe, e tale da poter essere imitata o copiata da altro musaico di età più bella. — Degno di essere considerato fra i primi, ed uno de' più antichi, è il musaico trovato circa settant'anni fa ad Otricoli, e che ora si ammira nella rotonda del museo Vaticano. Esso è di forma circolare, e si divide in quattro grandi scompartimenti, nel centro de' quali v'è una testa di Medusa. In una zona sono rappresentati combattimenti di centauri. Altre divisioni maggiori contengono gruppi di Tritoni e di Nereidi grandi quanto il vero. Noi all'art. Giardino (*vedi*) abbiamo già parlato del famoso musaico di Palestrina, specie di quadro ove è figurata una campagna dell'alto Egitto, dove sono fabbriche, tende, pergolati, valli, colline, fiumi con barche pescherecce, cacciatori, animali d'ogni sorta, guerrieri e mille altre cose riunite insieme in una sola composizione, che si crede eseguita ai tempi dell'imperatore Adriano, a malgrado che molti la credan fatta ai tempi di Silla, prima epoca in cui il musaico fu conosciuto a Roma. Questi che lo stimano dei tempi di Silla, citano l'autorità di Plinio in appoggio alla loro asserzione, ma noi contenti d'aver detto il nostro pensiero, lasciamo agli archeologi la discussione sull'età; imperocchè l'addurne solo gli argomenti pro e contro ci farebbe oltrepassare i limiti entro cui siamo ristretti. A Palestrina parimenti (l'antica Preneste) si è trovato il musaico del ratto d'Europa che vedesi a Roma nel palazzo Barberini. Ambedue questi musaici facevano parte dei pavimenti del tempio della Fortuna, celebre per aver dato luogo a parecchi capolavori dell'arte greca. A questi dobbiamo aggiungere il musaico d'Ercole alla villa Albani; quello di Perseo ed Andromeda al museo del Campidoglio, i quali appartengono senza alcun dubbio al tempo degli imperatori romani, ma sono d'epoca incerta, com'è incerta l'età stessa in cui visse il lodato Soso, principe dei musaicisti antichi, secondo Plinio. Le stanze romane da convito e da bagni erano ornate quasi tutte da pavimenti di battuto (quello che ora noi diciamo *alla veneziana*) o di musaico; e ciò per ragione specialmente della nettezza: onde gli scrittori latini, descrivendo le famose terme costrutte dagli imperatori, ricordano spesso i ricchi e dispendiosi musaici delle loro sale; e negli scavi delle ville romane sovente se ne trovano di bei frammenti, quantunque per verità non in gran numero di pittorici; la massima parte essendo a fregi ed a rabeschi. Anche nelle provincie che fecero parte del romano impero se ne sono rinvenuti alcuni istoriati con grande artificio; e fra di essi chi non ha inteso alcuna volta parlare del celebre musaico di Pompei, rappresentante probabilmente la battaglia d'Isso, e stato soggetto a tante dispute fra gli eruditi? Questo grandioso cimelio benchè moltissimo danneggiato dagli uomini e dal tempo è pure una delle cose più preziose, che l'antichità ci abbia tramandato. Magnifica composizione, esatto disegno, bella distribuzione di gruppi e di figure, buon colorito, prospettiva accuratamente osservata. Degli altri musaici basterà qui rammentare quello delle nove Muse trovato in Ispagna sul terreno ove sorgeva l'antica Italica fondata da Scipione; e quello che, due anni sono, i Francesi dalle coste dell'Algeria trasportarono al Louvre, il cui soggetto non è ancor bene accertato dagli eruditi. — La religione cristiana nata sulle rovine del paganesimo ben presto approfittò dell'arti greco-romane, e introdusse nelle catacombe e nelle critte i musaici per decorazione delle pareti di quelle sotterranee cave, dove la persecuzione costringeva i fedeli a celebrare i misteri della religione. Che se noi prestiamo fede a Plinio (*Stor. nat.*, libro cit.), già dai Romani stessi solevansi ornare le pareti e le volte di musaici a guisa di quadri. Per quest'uso, ei dice, i tasselletti, onde si componevano, più non erano di marmo, ma erano cilindretti, o prismi triangolari, quadrangolari e d'altre simili forme, fatti di pasta di vetro, diversamente coloriti secondo la gradazione ed il tono di tutte le tinte che occorrono in una pittura. Tenendo per vera l'autorità di Plinio, che sicuramente non potè parlare di cosa che non fosse, osserveremo soltanto che non ci è noto essersi trovati musaici per rivestiture di pareti e volte anteriori d'età a quelli delle catacombe cristiane. Questi delle catacombe, rozzi e non paragonabili agli altri più egregi delle terme, dei palazzi e dei templi, a nostro avviso, non furono eseguiti esclusivamente da artisti cristiani, ma, come nota Raoul-Rochette delle altre opere d'arte ivi fatte, promiscuamente da cristiani e da pagani artefici. Per la qual cosa notando che i primi musaici per decorazione delle pareti e delle volte sono quelli delle catacombe cristiane, non intendiamo di dare ai cristiani il merito d'averli primi adoperati a quest'ufficio. L'uso della pasta colorata di vetro in sostituzione della pietra e del marmo, già adoperata da prima qualche volta, venne comune ai tempi del Basso Impero; e gli artefici bisantini ne fecero il loro studio principale. La cupola di santa Sofia di Costantinopoli fu in breve rivestita di musaici fatti di piccoli cubi di vetro, di circa due linee di grossezza, impegolati in un sodo stucco, e poco regolarmente commessi. Notasi in generale che i musaici bisantini, da quelli di santa Sofia in poi, sono assai più pregevoli per ricchezza di materia che per finitezza o maestria di lavoro. Il cattivo gusto era prevalso; il ricco era scambiato pel bello, e l'oro introducevasi ovunque, convenisse o non convenisse a quel luogo. Si sono fatti a Costantinopoli dei musaici frammischiando al vetro cesellature d'oro e d'argento, infraponendovi pietre preziose e mescolandovi pure smalti, senza che quest'enorme dispendio aiutasse menomamente l'effetto e l'espressione dell'opera, anzi con nocumento della verità della rappresentazione. D'allora fino all'epoca nostra il musaico non venne mai meno; continuò in Costantinopoli e nell' impero orientale sino alla conquista di quella città fatta da Maometto II, e nell'Italia parimente non andò soggetto ad interruzione, coltivato sempre essendo in qualche città della nostra penisola. Tal-

mente che si può affermare, il musaico essere stato il legame che congiunse le arti antiche colle arti moderne. Infatti in Italia vi sono in questo genere monumenti d'ogni età e d'ogni secolo dalla caduta dell'impero romano sino ai nostri giorni. Nelle più antiche chiese di Roma e di Ravenna durano ancora musaici del IV e del V secolo dell'era cristiana, e fra gli altri quelli di Santa Maria Maggiore a Roma, rappresentanti la Caduta di Gerico, la Clemenza d'Esau ed altre storie dell'antico Testamento. Del VI secolo sono i musaici di San Paolo fuori delle mura, il principale dei quali raffigura il trionfo di Gesù. Appartengono al VII ed all' VIII secolo il S. Sebastiano di S. Pietro in Vincoli, varie Madonne, Sant'Agnese, Sant'Eufemia, la Natività, la Trasfigurazione. Nel IX fu fatto quello che s. Leone ripose nel palazzo di S. Giovanni in Laterano pel triclinio dove i fedeli celebravano le *agapi*. Esso rappresenta Carlomagno fra il suo seguito, in atto di ricevere uno stendardo di mano di s. Pietro. Fin a questo secolo è impossibile distinguere, se bisantini od italiani fossero gli artisti che eseguirono sì fatti musaici; ma, quantunque vogliam supporre che la maggior parte fossero bisantini, pure non vi ha alcun dubbio, che dall'invasione dei Barbari sino al secolo X parecchi fossero condotti da artefici italiani. Imperocchè, se il tipo bisantino vi predomina nelle figure tutte vestite da capo a piedi, nelle teste, nelle arie di esse, nei contorni, nei panneggiamenti, convien nulla di meno osservare come questo tipo stesso era l'unico ricevuto da tutti, bisantini e non bisantini; come le pergamene dipinte da miniatori italiani quello stesso tipo riproducevano; come la favilla delle arti essendo spenta, gli artefici dovettero rivolgersi a riprodurre ciò, cui le loro scarse cognizioni e l'affranto ingegno permetteva. Non potevano creare, non sollevarsi alla bellezza delle cose greche, di cui moltissimi esemplari ancora avevano sott'occhio; non ritrarre le più antiche opere, di troppo difficile esecuzione per essi: s'appigliavano al facile; copiavano i bisantini; e tutti come le pecore di Dante, camminavano e si fermavano insieme sulle medesime pedate. La famosa *Pala d'oro* di S. Marco in Venezia, opera appartenente, come il Battesimo di G. Cristo della stessa chiesa, al secolo XI, è lavoro di artefici bisantini, sparso di musaico di quel genere sfarzoso, in cui l'arte dell'orafo predomina su quella del pittore. Questo singolare monumento (illustrato dal conte Cicognara nelle *Fabbriche più cospicue di Venezia*) segna l'epoca in cui Venezia chiamò da Costantinopoli i musaicisti ad ornare il suo S. Marco, ove poscia si formò una scuola di artisti celebri nei fasti delle arti italiane. I musaicisti bisantini di Venezia costrussero un numero grandissimo d'opere dentro e fuori della basilica di S. Marco, le quali attestano come essi non fossero in sul totale più valenti degli altri artisti italiani che a quei di operavano nelle varie città della penisola ed in Sicilia. È incerto se agli uni od agli altri si debbano attribuire i due grandi musaici dell'antica chiesa di S. Ambrogio in Milano, non posteriori all'undecimo secolo, l'uno de' quali rappresenta il Redentore su un trono d'oro, posto in mezzo da S. Gervasio e Protaso da una parte, e dall'altra da S. Ambrogio che da un diacono è ridestato, mentre dicendo la messa pare che si addormenti. Nel 1066 Desiderio, abate di Monte Cassino chiamò di Grecia alcuni mosaicisti per eseguire in quel celebre monastero le decorazioni, di cui una parte si conservò sino a' nostri giorni. Forse che l'eccellenza dei musaicisti di Sicilia (i quali nel quarto secolo erano tali da essere richiesti dai Romani perchè loro porgessero nuovi modelli; come compare dalle *Lettere* di Simmaco lib. VIII. ep. 4) era alquanto scaduta, allorchè Guglielmo il Buono per le decorazioni interne della chiesa di Monreale fece venire artisti bisantini; o forse accadde anche in ciò quello che suole troppo spesso avvenire, che si preferiscono gli stranieri ai nazionali quantunque pari o superiori di merito. Il duca Serra di Falco nell'opera stampata a Palermo nel 1838 che ha per titolo *Del duomo di Monreale e di altre chiese siculo-normanne* ne fa una esatta descrizione, paragonando le figure di questi musaici a quelle del *Monologo* greco di Basilio Porfirogeneto. Il tipo è affatto lo stesso; le figure sono posate, atteggiate, panneggiate, aggruppate e mosse egualmente. L'imagine del Redentore si eleva gigantesca nell'abside, all'uso bisantino; le altre figure che le fanno composizione o corona sono di proporzioni assai volte minori. I campi delle pareti sono istoriati di fatti biblici, di figure d'arcangeli, di profeti, di santi in lunghe vesti all'uso bisantino. Noi tuttavia siamo d'avviso che mancando i dati storici di quest'epoca remota ed oscura, non possa bastare a qualificare bisantini gli artisti del duomo di Monreale l'avere servilmente riprodotto quei tipi; imperocchè, come abbiamo più sopra avvertito, l'arte italiana da pochissime eccezioni in fuori, fu onninamente bisantina fino al risorgimento. Aggiungasi, che dopo la conquista della Sicilia fatta da Belisario sotto Giustiniano, un numero grandissimo di Greci venne a prender dimora in quelle contrade, i quali soli bastavano a ravvicinar di più l'arte de' musaici siculi a quelli dei bisantini, ed a perpetuarne i caratteri tipici, continuamente riproducendoli. Durante il secolo XII ed il XIII i musaici operati in Roma furono condotti per mano di Fiorentini, allievi pressochè tutti dei bisantini di Venezia. Fra le opere di costoro giova ricordare l'Assunta di Santa Maria Maggiore e quella di Santa Maria in Trastevere. Ma qui parlando di Santa Maria Maggiore, il pensier nostro corre subito ai musaici dell'antica facciata eseguiti dal fiorentino Gaddo Gaddi, allievo di Cimabue, col cui mezzo aveva avuto cominciamento, oppure (se vuolsi questo principio attribuire ai pittori senesi) era progredito il rinnovellamento dell'italiana pittura. A quest'epoca felice l'animo nostro non può a meno che aprirsi ad una gioia tutta novella, a quell'esultanza che l'uomo dopo un lungo aggirarsi fra le tenebre prova al rimirare la sospirata luce del sole. E vere e lunghe tenebre pesarono sulla misera Europa; e, se in qualche parte del mondo pure alcun

raggio di civiltà risplendette cogli Arabi, i musaici di questi non però sono degni di grande considerazione, perchè rappresentanti nudi arabeschi, e privi di merito intrinseco d'arte. Tuttavia prima di passar oltre giova soffermarci qui alquanto, e comprendere sotto viste generali ciò che alla spicciolata abbiamo discorso. Dall'epoca di Costantino al 1300 i musaici costituirono una parte di sommo rilievo nella decorazione delle chiese cristiane, costrutte per lo più ad imitazione delle basiliche romane. La facciata non che l'interno di esse ne era pieno. Il musaico del frontone della facciata rappresentava quasi sempre Cristo seduto sopra un trono in atto di benedire. Tutt'all'intorno del trono eranvi angeli fra le nubi, e raro avveniva che ivi si collocasse qualche altra figura. Sul rimanente della facciata, dove non eravi peristilio, si vedevano figure rappresentanti la beata Vergine, s. Pietro, s. Paolo od altri apostoli, storie del nuovo Testamento, o fatti tradizionali dei primi secoli della Chiesa. Accanto alla porta d'ingresso vedevasi spesso, secondo l'antica leggenda, effigiato s. Cristoforo portante il bambino Gesù, che colla testa giungeva quasi alla cornice del tetto ed in tutto il corpo aveva proporzioni dieci o dodici volte maggiori del vero. Nell'interno delle chiese l'abside era quella che brillava specialmente per musaici. La volta dell'abside comprendeva quasi sempre un Cristo seduto e benedicente: il fondo su cui spiccava era dorato; dorato parimenti il trono, dorata la corona ed i fregi delle vesti. Negli scompartimenti delle pareti erano dipinti in musaico fatti o simboli religiosi. Spesse volte un enorme Lucifero, a gambe spalancate, miravasi tranghiottire i perversi, che passando presso a lui precipitavano nelle sottoardenti fiamme. Non lungi in altro quadro eravi il buon Pastore che raccoglie presso di sè le pecorelle. Altrove vedevansi altre composizioni, quali allegoriche affatto, quali tolte dalle sacre Scritture, spiccate sopra fondi d'oro o d'azzurro d'oltremare, con all'intorno scritte delle sentenze bibliche, e portanti i nomi dei santi rappresentati, scritti con lettere poste verticalmente le une sotto le altre. L'arte di quei tempi essendo tanto lontana dall'espressione che non lasciava facilmente al riguardante penetrar il concetto artistico, quei buoni musaicisti imitando i pittori dell'età loro, scrivevano con lettere il concetto voluto manifestare colle figure, ed alla bocca di queste ponevano una fascia o striscia a mo' di pergamena, su cui scrivevano il loro concetto. Noi descriveremmo volentieri i tipi che tutti andavano ripetendo, se credessimo di poterlo brevemente far con parole; ma ciò riuscendo lungo e noioso a chi non ne ha veruna idea, ed inutile a chi li conosce, rimandiamo i nostri lettori alle opere che ne trattano *ex professo*, e quelli che ne hanno opportunità, agli stessi antichi musaici, sui quali con un poco d'accurata osservazione impareranno assai più che altri scrivendo possa loro insegnare. — Un altro allievo di Cimabue, ben più illustre del menzionato Gaddo Gaddi, sorse a richiamar alla vita il musaico. Questi è Giotto, l'amico di Dante; il pittore più grande dell'età sua; quegli che emancipò affatto la pittura dalla servitù bisantina. Di lui si ammira nel S. Pietro di Roma il celebre musaico, noto sotto il nome della *Navicella di Giotto*, rappresentante la pesca miracolosa del Vangelo. È in esso notabile la ben intesa scelta e varietà de' colori, l'armonia del chiaroscuro, la distribuzione delle figure, e più di tutto un movimento e un sentimento di vita ignoto ai musaicisti bisantini. D'allora in poi s'abbandonò affatto quel tipo convenzionale tante volte ripetuto; ed il musaico seguì l'andamento progressivo della pittura. Parecchi lavori esimii si fecero sotto il pontificato di Martino V, di Nicolò V, e di Sisto IV, anche nelle piccole città, quali Siena ed Orvieto; e verso la fine di questo secolo i fratelli Zuccati di Treviso, cominciarono a Venezia le magnifiche decorazioni moderne della chiesa di San Marco. Questi fratelli, nomati l'uno Francesco e l'altro Valerio, erano figli di pittore, mediocre bensì, ma tale che fin dall'infanzia loro potè avvezzarli al disegno ed ai colori, e che ebbe la gloria di dare i primi rudimenti dell'arte al gran Tiziano. È noto dalla storia, e più noto ancora pel romanzo della scrittrice francese che vela il proprio col nome di Giorgio Sand, lo scandaloso processo intentato ai Zuccati dalla famiglia dei Bianchini, altri musaicisti che operavano di concorrenza in San Marco, i quali, non potendo vincerli col merito d'arte, tentarono di opprimerli colle soperchierie. I musaici dei Zuccati sono vere pitture, fornite di tutti i pregi di un buono e ben condotto quadro. I migliori pittori della scuola veneziana gareggiavano nel somministrare loro i cartoni; onde le loro opere sono nel genere proprio quello che sono in Vaticano gli arazzi condotti in Fiandra coi cartoni di Raffaello. L'eccellenza dei musaici era allora giunta tant'oltre, che altro più non restava ad aggiungervi; restava solo una novella applicazione, quella cioè di perpetuar col mezzo di essi le più egregie pitture, che per l'instabilità dei colori e la fragilità della materia, su cui aderiscono, sono soggette a perdersi troppo presto e privar il mondo dei capolavori de' più illustri pennelli. Quest'applicazione fu nel modo più splendido messa in opera nel S. Pietro in Vaticano, coll'ivi riprodurre in musaico la Trasfigurazione di Raffaello, la Comunione di san Girolamo di Domenichino, la Santa Petronilla ecc.; il che si cominciò a fare nel XVI secolo, e continua tuttavia. Se i più grandiosi e perfetti lavori richiedessero più lungo e più minuto discorso, qui sarebbe appunto dove noi maggiormente dovremmo diffonderci, e lodare, e citare gran numero di opere. Ma altrimenti ci consiglia la cosa stessa, perchè altro non faremmo che rivenire su cose conosciute. Adunque, per tutto comprendere in una parola, basterà di essi il dire che illudono talmente, da scambiarli di leggieri per pitture originali. Gli autori di questi musaici hanno portata così oltre la perfezione dell'arte, che con paste di vetro, ridotte in fili di ogni sorta di forma e di tinta, sono giunti al segno di eseguire tutto ciò che un pittore può

coi colori della sua tavolozza, di contraffar mirabilmente la limpidezza del cielo e delle acque, la piumosità delle barbe e dei capelli, il molle ondeggiar dei peli degli animali, la leggerezza delle piume, il vario piegare dei panneggiamenti, la pastosità e morbidezza delle carni, la soavità del colorito e lo intero effetto dell'espressione. Questi pregi si estendono a grandissima parte dei musaici condotti nelle altre città italiane fino ai nostri giorni, e non ne va esente il musaico della Cena di Lionardo da Vinci, collocato in quest'anno stesso nella chiesa degli Italiani in Vienna d'Austria, di cui il *Mondo Illustrato* ai nn. 21 e 22 ha dato un'accurata ed elegante descrizione accompagnata da una stampa. Se nelle età venture per incuria degli uomini e per inevitabile effetto dei tempi le originali pitture venissero a perire, come troppo rapidamente successe della Cena di Leonardo nel convento delle Grazie di Milano, la quale più non è che un'ombra di quel che fu, questi insigni musaici, durevoli quanto l'edifizio stesso che li contiene, basteranno a far conoscere ai posteri che cosa fu la pittura nella più bell'epoca dell'arte moderna.

MUSCARI (Muscari) (*bot.* e *orticult.*). — Genere di piante appartenente all'esandria monoginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle asfodelee, tribù delle scillee, stato già stabilito da Tournefort, poi riunito da Linneo al genere *hyacinthus*, ristabilito da Desfontanes e definitivamente ammesso oggidì da tutti i botanici. I caratteri di questo genere sono: perigonio globoso od ovato o cilindrico, colla fauce ristretta, col lembo brevissimo, a sei denti; stami eguali, aderenti al tubo, colle antere oblunghe, subsagittate; ovario munito di tre ghiandole nettarifere; stilo lungo quanto gli stami, collo stimma trilobo; cassula a tre logge, con tre angoli prominenti, con pochi semi.—Questo genere comprende una diecina di specie, le quali sono piccole piante bulbose, native di Europa, colle foglie radicali, lineari; fiori disposti a spiga sopra uno scapo. Le specie seguenti sono le più osservabili e meritevoli di trovar luogo nei giardini di piacere.

Muscari moscato (*muscari moschatum* Willd., *m. ambrosiaceum* Mænch, *hyacinthus muscari* L.).—Questa specie nasce nella Francia meridionale, dove però, secondo alcuni botanici, sarebbe stata introdotta dal Levante: bulbo ovato; foglie ligulate, canalicolate alla base, quasi piane all'estremità, lunghe dieci pollici e più, coricate sul suolo; scapo cilindrico, alquanto più breve delle foglie, terminato da un grappolo di fiori subsessili, orizzontali, ventricoso-ovali, quasi chiusi, di colore verdiccio-giallognolo, d'odore soave analogo a quello del muschio. Fiorisce in aprile, vuole terra leggera, dove sussiste per tre anni; si moltiplica in luglio per semi e per bulbi che si trapiantano in ottobre.

Muscari chiomato (*muscari comosum* Willd., *hyacinthus comosus* L.). — Specie nativa dell'Europa, dell'Asia, dell'Africa settentrionale e pur troppo comune ed infesta ai campi del Piemonte: bulbo rotondato-ovato, bianco; tre o quattro foglie coricate sulla terra, canalicolate alla base, piane superiormente, alquanto larghe, lunghe da dodici a quindici pollici; scapo cilindrico, retto, alto da quindici a diciotto pollici, nudo inferiormente, munito per i due terzi della sua lunghezza di fiori peduncolati, di cui gli inferiori, fertili, quasi cilindrici, distanti, angolati, di colore giallo-bruno, i superiori appressati, muniti di lunghissimo peduncolo, sterili, turchini o violetti. — Si considera come una varietà di cotesta specie il *muscari mostruoso* (*m. monstruosum* Mill.), detto dai giardinieri *giacinto di Siena* perchè vuolsi nativo dei dintorni di quella città e che distinguesi per le foglie di un verde scuro con una tinta rossiccia, per lo scapo più breve, e sopratutto per un grosso grappolo di colore lilacino, fatto di fiori mostruosi gracilissimi, lunghi, ramificati.

Muscari a grappolo (*muscari racemosum* Willd.). — Cotesta specie, nativa dell'Europa temperata, ha il bulbo ovato di colore scuro, le foglie lineari, canalicolate, più lunghe dello scapo, pendenti; fiori piccoli ovati, uniformi, con breve peduncolo, inclinati e quasi embriciati, d'un bel colore turchino, odorosi, portati alla sommità d'uno scapo lungo circa sei pollici.

Muscari a spiga (*muscari botryoides* Willd.).—Questa specie, nativa dell'Europa meridionale e media è simile alla precedente, dalla quale tuttavia si distingue per le foglie più larghe, massimo verso la sommità, erette, più brevi dello scapo; per il grappolo più corto, coi fiori più piccoli, globosi, di colore turchino scuro con un orlo bianco al margine, gl'inferiori più distanti fra loro che i superiori.

MUSCHIO (*chim.* e *farmacol.*). — Sostanza animale estremamente odorosa, somministrata da una specie di capriuolo senza corna che ha il nome di muschio muschifero (*moschus moschiferus*); questa sostanza è contenuta in una borsetta situata tra l'ombellico e gli arnesi della generazione dell'animale maschio. Il muschio è fluido o per lo meno semifluido nell'animale vivente, ma staccato da esso acquista molta consistenza e si riduce in un corpo solido, sotto forma di grumi più o meno voluminosi, facili a schiacciarsi tra le dita, omogenei nel loro interno, di apparenza quasi simile al sangue essiccato. Il muschio è bruno-rossastro, untuoso al tatto, dotato di odore forte, particolare, assai penetrante, e di sapore aromatico, amarognolo, alquanto acre; la sua facoltà di spandere odore è tale che una parte di muschio può rendere odorose 3000 parti di polvere inerte; e le sue particelle odorose sono talmente tenui che un grano di muschio lasciato per ben 20 anni in una camera che veniva aperta ogni giorno, non aveva in capo a questo tratto di tempo perduto alcuna porzione sensibile del suo peso. Il muschio è solubile nell'acqua bollente, nell'alcool e nell'etere; la sua composizione è assai complicata; secondo l'analisi di Blondeau e Guibourt, comprende le seguenti sostanze, cioè *ammoniaca*, *olio volatile*, *stearina*, *oleina*, *colesterina*, *olio acido unito all'ammoniaca*, *gelatina*, *albumina*, *fibrina*,

materia solubile nell'acqua ed insolubile nell'alcool, idroclorato d'ammoniaca, sali diversi con un residuo di *peli* e *sabbia*; ma secondo quella di Geiger e Reimann sarebbe formato di *stearina, oleina, colesterina,* di *una resina amara particolare,* di *una nuova sostanza combinata all'ammoniaca,* di *acido lattico saturato in parte dall'ammoniaca,* di *diversi sali* e *sabbia.* — Esistono nel commercio due sorta di muschio e sono, quello di Tonchino o della Cina, e quello di Russia chiamato *muschio kabardino.* Le borsette che racchiudono il muschio di Tonchino sono rotondate, grosse quanto un piccolo uovo di gallina, e guernite di peli corti, più o meno fulvi e quasi impregnati della materia grassa che risuda dai pori della borsa; il muschio entrostante è untuoso al tatto e dotato dei caratteri più sopra discorsi. Le borsette del muschio *kabardino* hanno la stessa forma che le precedenti, ma il pelo che le ricopre è pulito, secco, e di un bianco d'argento; il muschio che vi è rinchiuso è più granuloso, più secco, più giallastro, meno tenace, meno odoroso, meno ricco di parti solubili che quello di Tonchino e per conseguenza meno pregiato. — Il muschio che vendesi spogliato della sua borsetta è meno ricercato di quello che la conserva, perchè in questo non sono venute meno le proprietà odoranti e perchè l'esame della borsetta permette di meglio giudicare della qualità del muschio in essa contenuto. Il prezzo sempre elevato del muschio di buona qualità eccita la cupidigia dei venditori che lo adulterano coll'aggiunta di materie straniere, come corpi grassi, resine, sabbia, piombo e sangue essiccato. Perciò nel comperare il muschio, bisogna primieramente osservare se le borsette che lo contengono siano intatte, o siano state aperte e quindi cucite od incollate come succede assai di frequente. Quanto alla materia del muschio, si può, mediante lo sfregamento, riconoscere la sofisticazione alla tenacità, al calore ed all'odore diversi da quelli del muschio vero. I profumieri, per assaggiare il muschio, ne esauriscono una certa quantità con alcool di 40°; feltrano la dissoluzione alcoolica; e ne lasciano cadere alcune gocce sulla palma della mano; allora, stropicciando le mani l'una contro l'altra, giudicano della purezza del muschio dall'odore che si svolge dopo l'evaporazione dell'alcool. Ma ad avere maggior certezza della purezza del muschio, giova ricorrere alle seguenti prove; 1° quando il muschio è puro, l'acqua bollente ne discioglie perfettamente 60 a 70 parti sopra cento; questa proporzione diminuisce in ragione dei corpi stranieri che vi sono mescolati; 2° il muschio puro arde facilmente e lascia soltanto da 3 a 6 per 100 di una cenere grigiognola; al contrario il muschio impuro arde difficilmente e lascia un carbone più o meno voluminoso; 3° la soluzione acquosa del muschio puro è precipitata dagli acidi, sopratutto dall'acido nitrico (azotico) fino a tanto che ne rimane scolorata, e la stessa soluzione, una volta resa incolora, è precipitata dall'acetato di piombo e dall'infusione di noce di galla, ma non dal cloruro di mercurio. — Il muschio è più usato dai profumieri che non dai farmacisti; tuttavia questa sostanza è dotata di proprietà toniche, eccitanti, antispasmodiche e si impiega in medicina alla dose di 6 a 30 grani, sotto forma di pillole od in bevanda, nelle convulsioni, nell'epilessia, ecc., ed in generale per combattere le malattie nervose.

MUSCI (Musci) (*bot.*).—Famiglia di piante acotiledoni classata recentemente fra le epatiche e le caracee, composta di eleganti pianticelle sparse in abbondanza sui muri principalmente esposti a mezza notte, sui sassi, sul tronco degli alberi e sulla nuda terra che ricoprono sovente di un verde e morbido tappeto.— Tutti i musci sono proveduti di radici: le une serpeggianti le altre oblique o perpendicolari talvolta stolonifere, e sempre ramificate, tranne il *phascus serratus* in cui si mantengono semplici.—Il fusto sebbene si corto in alcune specie che sembra mancare, esiste costantemente, e può essere diritto o sdraiato, semplice o ramoso, vale a dire frequenti sono i casi in cui si ramifica o si rinovella (*caulis innovans*) per via di prolungamenti che spuntano alla base o alla sommità. Dalla sua durata, siccome quello delle piante cotiledonee, dicesi *annuo*, *bienne*, *perenne*. — Finora non si conosce che una sola specie mancante di foglie (*buxbaumia aphylla*); si dividono queste in *radicali cauline* e *fiorali*. Le foglie cauline cioè quelle del tronco principale verso l'apice crescono insensibilmente di volume; non così quelle dei rami, le quali si fanno di mano in mano più piccole. Queste foglie sono costantemente *sessili* ed *amplessicauli*, talvolta *persistenti* e radamente *scorrenti*; sempre *alterne* non mai veramente opposte o verticillate; sovente *distiche* o *bifarie*, talvolta *trifarie* o *quadrifarie*. Quanto al margine sogliono essere intierissime; non mancano tuttavia esempi di foglie *seghettate*, *dentate*, *ondulate*, *repande* ecc.—La tessitura interna dei musci non differisce da quella delle epatiche a cui tengono dietro nella serie naturale, vale a dire sono essi intieramente composti di cellule fra cui se ne distinguono alcune molto allungate che prendono l'aspetto di fibre. Nelle foglie queste stesse fibre danno origine alla nervatura mediana, mentre le altre si riempiono di clorofilla cioè di sostanza verde che ne costituisce il parenchima; quest'ultimo è coperto di un'epidermide proveduto di stomi, carattere principale per cui i musci e le epatiche differiscono dai licheni. — Nella più parte delle specie gli organi genitali sono collocati sopra individui distinti: non di rado ancora il maschio e la femina si trovano sulla stessa pianta ma in fiori separati: in quattro soli generi, si mostrano riuniti sopra un solo individuo nello stesso fiore; i musci sono dunque parte *dioici*, parte *monoici*, parte *ermafroditi*.—Nel fior maschio si hanno a considerare tre sorta di organi: il *perigonio*, gli *anteridii* e le *parafisi* o appendici succolente che paiono far le veci di nettario.—Il perigonio dei fiori maschi è fornito di foglie alquanto diverse da quelle del fusto, che diconsi *perigoniali*. Egli è constantemente semplice: vuolsi però eccettuare il *dicranum crispum* munito di perianzio doppio, l'esterno di due foglie

assai lunghe lesiniformi, l'interno di tre più gracili e di forma ovale.—Gli anteridii paragonati agli stami delle piante cotiledonee sono corpicciuoli cilindrici protetti dalle foglie perigoniali e dalle cauline disposte a ciuffo alla sommità del fusto o dei rami : constano di due parti, una inferiore assottigliata che serve di appoggio alla superiore dilatata a foggia di sacco o di tromba che sembra far l'uffizio di *antera;* quest'ultima è piena di una materia semifluida la quale ad un potente microscopio si mostra composta di cellole ingombre di corpicciuoli filiformi che si muovono con somma celerità ; allorchè la si mette nell'acqua il movimento si accresce, le cellole si disgregano e si rompono; frattanto i corpicciuoli che vi stavano dentro imprigionati ne escono, si dispiegano e si mostrano muniti dalla parte più grossa di due cilii che continuano a vibrare e ad agitarsi, per modo che si risguardano siccome altrettanti animaletti analoghi agli infusorii. Agli anteridii si trovano frammiste le parafisi (*paraphyses*) di forma lineare, piene di un umore trasparente e di tratto in tratto interrotte da diaframmi. — Venendo ora agli organi che compongono il fiore femineo, oltre il calice e le parafisi s'hanno a considerare la *calitra* e la *teca*.—Il calice offre una struttura più complessa di quello de' fiori maschi e prende il nome di *perichezio* (*perichætium*). Risulta egli da sei o da un più gran numero di foglioline dette perichezíali disposte a rosetta o ad embrice e rinserrate le une contro le altre. Il calice de' fiori ermafroditi dicesi *perianzio* (*perianthium*) e perianziali si chiamano le foglioline che lo costituiscono.—La calitra è una sorta d'invoglio di forma simile ad un cappuccio o ad una mitra che copre la teca e cade tosto che questa è giunta a maturità. La teca (*theca*) detta anche *urna* o *pisside* è sostenuta da un peduncolo d'ordinario assai lungo che prende il nome di *seta* ; nel punto in cui la teca s'impianta alla sommità del peduncolo scorgesi per lo più un ingrossamento a guisa di cercine formato dalle pareti della teca stessa, che chiamasi *apofisi* (*apophysis*). Verso la sommità o alquanto sopra il mezzo la teca suolsi aprire per mezzo di una fenditura trasversale che chiamasi *peristoma* (*peristoma*); l'orlo di quest'apertura va quasi sempre munito di un doppio ordine di appendici triangolari o lineari dette, le esterne denti, le interne cilii ; questi e quelli si trovano rinserrati e non di rado attorcigliati entro la parte superiore dell'urna che si distacca all'epoca della deiscenza e prende il nome di *coperchio* (*operculum*).—Il coperchio suol essere terminato da una punta più o meno acuta che chiamasi *rostro* (*rostrum*). Caduto il coperchio i denti e i cilii si dispiegano e aprono la cavità dell'urna nel cui centro sorge una colonnetta (*columella*) che serve d'appoggio alle masse sporifere (*v.* Spori e Sporangio). Non ci tratterremo di più su questi organi già descritti ed illustrati con figure all'art. *Crittogamia* a cui rimettiamo il lettore.

Endlicher nell'ultima edizione del suo *Genera plantarum* 1840, distribuì tutti i musci conosciuti a quest'epoca in tre ordini o sezioni fondate sui caratteri seguenti :

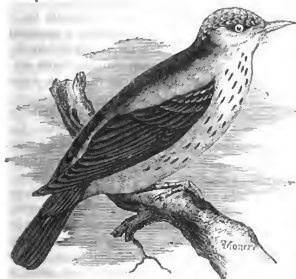
Ord. 1° Andreacee (*andreæaceæ*). Musci di un abito affine a quello delle jungermannie (*v.* Crittogamia); cespitosi eretti ramosi alquanto rigidi di una tinta rosso-scura pendente al nero. Foglie embriciate sparse, leggermente carnose enervie o uninervie. Calitra tagliata trasversalmente alla base. Sporangi sorretti da un piccolo gambo, separantisi in quattro valve. Coperchio fermamente aderente alla colonnetta ed allo sporangio in modo che tiene riunite le valve dopo la deiscenza.—Appartiene a questa sezione il solo genere *andreea*.

Ord. 2° Sfagnacee (*sphagnaceæ*). Musci molli cascanti spugnosi eretti allorchè rimangono in secco, sdraiati e flottanti quando si trovano immersi nell'acqua. Foglie embriciate, enervie, concave, trasparenti. Calitra persistente alla base, e rompentesi trasversalmente. Sporangi situati alla sommità dei rami sostenuti da un piedicello cortissimo e mancanti di anello: opercolo piano staccantesi con elasticità: peristoma nudo.—Anche questa sezione conta un solo genere conosciuto dai botanici sotto il nome di *sphagnum*.

Ord. 3° Briacei (*bryacei*). Musci di un abito variabile a fruttificazione terminale o laterale. Calitra tagliata alla base trasversalmente. Sporangi opercolati annulati indeiscenti o deiscenti per la caduta dell'opercolo, peristoma vario. — Appartengono a quest'ordine tutti gli altri generi, *bryum*, *mnium*, *orthotrichum*, *hypnum*, *dicranum*, *polytrichum*, *funaria* ecc.

I Musci ancorchè secchi e scoloriti da lungo tempo ripigliano prontamente il color verde e tornano a vegetare allorchè s'immergono nell'acqua ; del resto non servono ad alcun uso importante nelle arti e nella medicina. Secchi s'adoprano talvolta per difendere dagli urti e dalle scosse gli oggetti fragili che si spediscono in lontani paesi. Più frequente è l'uso che se ne fa nella spedizione delle piante vive ; a quest'uopo si traggono queste della terra o del vaso colla zolla, e vi si adotta uno strato di musci rattenuto da un ingraticolamento di spago che si raccomanda al fusto della pianta stessa e quindi si spruzza con acqua ; lo strato così disposto impedisce che la terra si distacchi dalle radici e che queste patiscano difetto di umidità.

MUSCICAPIDI (*ornit.*). — Famiglia d'uccelli insettivori, così chiamati dal modo di acchiappar la preda. I muscicapidi, ossieno pigliamosche, s'accostano per più rispetti ai todidi (*todidæ* Vig.), i quali ultimi infatti vengono dallo Swainson collocati nella presente famiglia , ma non dal Vigors che li considera come distinti. I pigliamosche appartengono alla tribù dei dentirostri ; e si caratterizzano per becco depresso , largo alla base e guarnito di vibrisse. Le ali sono più o meno rotondate. Le specie più piccole non si cibano d'altro che d' insetti ch'esse pigliano al volo, gettandosi loro dietro da un ramo o da altro luogo di vedetta ; e pigliata la loro preda, si danno subito a far ruote e si ripongono al posto di prima. Toccheremo di alcune specie. Tipo di questa famiglia puossi considerare la specie *muscicapa grisola* di Lin-

neo, la *boccalepre* degli Italiani, il *gobemouche* propriamente detto del Buffon. Dall'aprile all'ottobre trovasi questo augelletto nei nostri boschi, così di monte, come di piano. Il principe di Musignano (*Specchio comparativo*) lo dice raro di estate nei dintorni di Roma, e sparso generalmente in tutta Europa. La boccalepre è di abitudini solinghe, frequentando comunemente boschetti, ombrosi giardini e frutteti. Fa il nido nella biforcatura dei grossi rami, all'altezza di quattro o cinque braccia; e questo nido è esternamente intessuto di radici e musco, ed internamente foderato di sottili radichette flessibili e di lana. Fa cinque o sei uova d'un bianco bigerognolo, macchiate d'un bruno-rancio smontato.—

Boccalepre (*muscicapa grisola*).

Un' altra specie, rarissima in Italia, è la *muscicapa luctuosa* di Temminck, secondo il quale naturalista essa abbonda nelle province meridionali dell'Europa e lungo le coste del Mediterraneo, e trovasi pure nelle parti centrali di Francia, d'Alemagna e d'Italia. Secondo il Savi (*Ornit. tosc.*, II, 5), che le dà il nome di *balia nera*, questa specie dovrebbe essere rarissima in Toscana, giacchè egli dice di non avervene mai veduto alcun individuo, e non saper pure se mai siavi stata. Il Bénoit (*Ornit. sicil.*, p. 80 e seg.) dà la descrizione di alcuni individui da lui uccisi nelle vicinanze di Messina, ma di abiti diversi da quelli assegnati a questa specie dal Temminck. Di costumi somiglia alla specie antecedente.

MUSCIDI (Muscidæ) (*entom.*). — Famiglia d' insetti dipteri della sotto-sezione degli atericeri. Gl' insetti di questa famiglia vennero dagli antichi zoologi compresi per la maggior parte nel genere *musca*, e i *muscidi* si possono riguardare come il gruppo tipico della seconda gran divisione delle mosche ditttere (i bracoceri), in cui le antenne sono corte e composte di soli tre articoli, e gli articoli dei palpi sono ridotti a un numero di uno o due. — In una delle opere più recenti intorno agli insetti dipteri (*) la sezione dei bracoceri viene divisa in tre gruppi, che sono: 1° gli *hexachætes*, in cui la proboscide è composta di sei sete nelle femine; i palpi sono ovati ed elevati nei maschi, conici e decombenti nelle femine e aderenti alla base delle sete; il terzo articolo delle antenne è ricurvo. La seconda suddivisione dei *tetrachætes* ha per caratteri: proboscide composta di quattro sete; palpi generalmente aderenti alla base delle sete; terzo articolo delle antenne o curvo o semplice, collo stile usualmente terminale; ali generalmente con quattro o cinque celle posteriori. Nella terza suddivisione dei *dichætes* la proboscide non ha che due sete; i palpi sono generalmente posti sulla base della proboscide, e lo stile è situato sulla superficie superiore del terzo articolo delle antenne; ali per lo più con una sola cella submarginale; tre celle posteriori; cella anale per lo più corta, e talvolta nessuna cella trasversale. — La sub-sezione degli *atericeri*, che forma una delle suddivisioni del gran gruppo *dichætes*, si distingue per succhiatoio inchiuso nella proboscide, e per antenne aventi comunemente l'ultimo articolo patelliforme. Nei muscidi la proboscide è sempre assai distinta e capace di ritrarsi del tutto nella cavità ovale; il succhiatoio si compone di due pezzi; lo stile delle antenne è generalmente piumoso all'apice; il corpo è corto e mezzanamente largo; gli occhi, nei maschi, sono comunemente contigui. — Il genere *musca*, quale ora viene ristretto dagli entomologi, contiene quelle specie che hanno il terzo articolo delle antenne due o tre volte più grosso del secondo, e la prima celletta delle ali si stende fino al margine. La mosca comune delle nostre case (*musca domestica* degli autori) porge un notissimo esempio di questo genere, ed è tanto conosciuta che non occorre di farne la descrizione. Le larve vivono di sostanze putrefatte.

MUSCO (*bot.*) (*v.* Musci).

MUSCO di Corsica (*bot.* e *farmac.*).—Sotto questo nome ed anche sotto gli altri di *corallina di Corsica*, di *musco di mare*, d'*elmintocorto*, vendesi nelle farmacie e dai droghieri un miscuglio di diverse piante e poliparii flessibili marini, che colla loro decozione o infusione danno una bevanda eccellente per distruggere i vermi intestinali. Credesi che questa proprietà sia particolare al *fucus helminthocorton* DC., che d'ordinario è la pianta predominante nel miscuglio, variando la quantità da un ottavo a un terzo. Tuttavia è probabile che siffatta proprietà gli sia comune insieme colla maggior parte delle altre piante che trovansi in questo miscuglio medesimo, e principalmente coi fuchi, coi ceramii e colle coralline che vi s' incontrano sempre. Tutte queste piante sono raccolte sulle rive del mare, rigettate dall'onde, o svelte di sopra agli scogli sui quali vegetano. La ricolta di questo musco, così impropriamente deno-

(*) *Histoire naturelle des insectes*, Diptères, par M. Macquart, nelle *Suites à Buffon*.

minato, si fa principalmente in Corsica, e di là si spedisce nelle diverse parti di Europa. Il De Candolle, che lo ha esaminato meglio di qualunque altro naturalista, vi ha riconosciuto le piante seguenti: il *fucus helminthocorton*, Latour; il *fucus ericoides*, Good.; il *fucus barbatus*, Good.; il *fucus sedoides*, Delf.; il *fucus fasciola*, Both.; la *desmarestia aculeata*, Lamx.; la *gigartina plicata*, Lamx.; i *ceramium catenatum*, *œga*, *gropilum*, *albidum*, *incurvum*, *forcipatum*, *scoparium*, *gracile* e *cancellatum* della Flora francese; l'*ulva lactuca*, l'*ulva squammaria* e l'*ulva pavonia* della Flora francese; la *corallina rubens* e la *corallina officinarum*, che sono specie di zoofiti. Leman vi ha osservato anche frantumi di *zostera*, *marina* e qualche specie di *sertularia*, di *gorgonia* e di *tubularia*, e specialmente il grazioso zoofito detto dal Lamouroux *acetabularia mediterranea*. Facilmente potremmo moltiplicare questa lista; imperciocchè il musco di Corsica ci è inviato senza che sia precedentemente preparato, ed è sempre mescolato di rena e di conchiglie, fra le quali i naturalisti ne hanno trovate delle importantissime, massimamente nelle piccole specie univalvi tramezzate.

MUSCOLARE (Sistema) (*anat.*) (*v.* Muscolo).

MUSCOLO (*anat.* e *fisiol.*). — Nome dato a quei fasci carnosi generalmente rossi, più o meno molli, elastici; contrattili i quali servono al movimento delle varie parti del corpo come anche al moto organico dei visceri interni. La riunione dei diversi muscoli costituisce ciò che chiamasi *sistema muscolare* od apparato di locomozione. Ciaschedun muscolo è composto di fasci, i fasci di fascetti, questi di fibre, le fibre di fibrille e probabilmente queste ultime di globetti. Tutte queste parti sono assieme unite da tessuto cellulare intermedio e penetrate da vasi e da nervi che per essi si dividono e suddividono sino all'infinito. Il tessuto muscolare non si può dimostrare negli infusorii e nei polipi; comincia però ad apparire visibile nelle meduse e nelle attinie e quindi riesce più apparente e spiegato a proporzione che si ascende la scala animale. L'uomo è fra tutti gli esseri viventi quello che è dotato di un numero maggiore di muscoli capaci di eseguire i più svariati movimenti. Secondochè poi questi movimenti sono dipendenti dall'impero della volontà o si eseguiscono senza il nostro volere od anche più sovente a nostra insaputa, i muscoli si distinguono in *volontarii* ed *involontarii*.

Muscoli volontarii. Questi detti anche *esterni*, *muscoli della vita animale, o muscoli* semplicemente, compongono la maggior parte della nostra massa corporea e mettono in movimento le ossa alle quali si attaccano. (Vedi Tav. xiii (A) e xiii (B) *che rappresentano tutti i muscoli che si possono vedere dall'esterno*). Il numero dei muscoli volontarii è considerabile; ma varia secondo i diversi anatomici, essendo stato da alcuni ristretto, da altri ampliato per avere molti considerati come muscoli diversi, quelli che altri tenne come fasci di un solo muscolo. Noi però colla maggior parte degli autori recenti ne ammettiamo cinquecentododici, cioè ducentocinquantaquattro *pari* che occupano le parti laterali del corpo, e quattro *impari* esistenti nel mezzo di esso. Ai quali se aggiungiamo i sei muscoli della cavità del timpano (*v.* Orecchio) ed i nove che appartengono alla *laringe*, essi saranno in tutto cinquecentoventisette. Medesimamente si scorge una grande differenza quanto ai loro nomi; avendo ricevuto quasi tutti diverse denominazioni finchè Chaussier propose di denominarli tutti di nuovo prendendo unicamente per guida le loro inserzioni. Noi seguiteremo la denominazione adottata dagli autori recenti più accreditati aggiungendovi la denominazione latina di Soemmering, Albino ecc., ed accanto a quest'ultima indicheremo con segni i muscoli visibili nelle due tavole sovracitate. Nell' enumerare i muscoli seguiteremo l'ordine delle regioni.

1° Muscoli del capo. — *a* Regione del cranio. Muscolo occipito-frontale (*epicranius*) E, bE, bE, E. — *b*. Regione auricolare — M. auricolare semplice (*attollens auriculam*); auricolare anteriore (*prior auriculæ*); auricolare posteriore (*retrahens auriculam*).

2° Muscoli della faccia. — *a* Regione delle palpebre. M. palpebrale (*orbicularis palpebrarum* o, o); sopracigliare (*corrugator supercilii*); elevatore della palpebra superiore (*levator palpebræ superioris*). — *b*. Regione oculare. M. elevatore dell'occhio (*attollens* (Tav. xiv (B) *fig.* 6, 4); depressore (*depressor* ibid. o); adduttore (*abductor* A b); adduttore (*adductor* A d); rotatore maggiore (*obliquus superior* T r); rotatore minore (*obliquus inferior*). — *c*. Regione nasale. M. piramidale (*nasalis labii superioris* N); dilatatore del naso (*compressor nasi* c); elevatore comune della pinna del naso e del labbro superiore (*levator labii superioris alæque nasi* L); depressore della pinna del naso (*depressor alæ nasi* d). — *d*. Regione mascellare superiore. M. elevatore proprio del labbro superiore (*levator labii superioris*); anomalo della mascella superiore (*anomalus maxillæ superioris*); canino (*levator anguli oris*); zigomatico maggiore (*zigomaticus major* Z); zigomatico minore (*zigomaticus minor* z). — *e*. Regione mascellare inferiore. M. depressore dell'angolo delle labbra (*depressor anguli oris*); depressore del labbro inferiore (*depressor labii inferioris*); elevatore del mento (*levator menti*). — *f*. Regione intermascellare. M. buccinatore (*buccinator*); labbiale (*orbicularis oris* o o). — *g*. Regione pterigomascellare; M. pterigoideo interno (*pterigoideus internus*); pterigoideo esterno (*pterigoideus externus*). — *h*. Regione temporo-mascellare. M. massetere (*masseter*); temporale (*temporalis*). — *i*. Regione linguale. M. ioglosso (*hyoglossus*); genioglosso (*genioglossus*); stiloglosso (*styloglossus*); linguale (*lingualis*). — *j*. Regione palatina. M. peristafilino esterno (*circumflexus palati*); peristafilino interno (*levator palati*); palato-stafilino (*azygos uvulæ*); faringo-stafilino (*palato-pharingeus*); glosso-stafilino (*constrictor isthmi faucium*).

3° Muscoli del collo. — *a*. Regione cervicale superficiale. M. larghissimo del collo, cutaneo o

pellicciaio (*latissimus colli* I L); sternocleidomastoideo o sternomastoideo (*sternomastoideus* στ).— *b.* Regione ioidea superiore. M. digastrico (*biventer maxillæ*); stiloioideo (*stylojoideus*); miloioideo (*myloyhoideus*); genioioideo (*geniojoideus*). — *c.* Regione ioidea inferiore. M. omoioideo (*omojoideus*); sternoioideo (*sternojoideus*); tiroideo (*thyroideus*). — *d.* Regione faringea. I tre M. costrittori cioè inferiore, medio e superiore della laringe (*constrictores pharingis inferior, medius et superior*); stilo-faringeo (*stylo-pharingeus*). — *e.* Regione cervicale profonda. I due M. retto anteriore maggiore e retto anteriore minore della testa (*recti capitis antici major et minor*); lungo del collo (*longus colli* l).—*f.* Regione cervicale laterale. I due M. scaleno anteriore e scaleno posteriore (*tres scaleni anticus, medius et posticus*); retto-laterale del capo (*rectus capiti lateralis*).

4° Muscoli del torace. — *a.* Regione anteriore— i due M. grande e piccolo pettorale (*pectorales major*, o p, *et minor*, p); toracico esterno retto; succlavio (*subclavius*). — *b.* Regione laterale. M. gran dentato (*serratus magnus* ς). — *c.* Regione intercostale. M. undici intercostali esterni (*intercostales externi*); undici intercostali interni (*intercostales interni*); dodici elevatori delle coste (*levatores costarum breviores et longiores*); triangolare dello sterno (*sternocostalis*). — *d.* Regione diaframmatica. M. diaframma (*diaphragma vel septum transversum*).

5° Muscoli dell'addomine. — *a.* Regione addominale propria. M. grande obliquo (*obliquus externus*, o); piccolo obliquo (*obliquus internus*); trasverso (*transversus*, T); retto (*rectus*, R R); piramidale (*pyramidalis*). — *b.* Regione lombare. M. psoas maggiore (*psoas magnus*); psoas minore (*psoas parvus*); iliaco (*iliacus internus*); quadrato dei lombi (*quadratus lumborum*). — *c.* Regione dell'ano. M. elevatore dell'ano (*levator ani*); ischio-coccigeo (*coccygeus*); curvatore del coccige (*curvator coccygis*); due sfinteri esterno ed interno dell'ano (*sphintheres externus et internus ani*); muscolo della vescica. — *d.* Regione genitale dell' uomo. M. cremastere (*crester*); ischio cavernoso (*ischio-cavernosus*); bulbocavernoso (*bulbocavernosus*); trasverso del perineo (*transversus perinei*); costrittore dell'uretra (*compressor prostatæ*). — *e.* Regione genitale nella donna. M. ischio-cavernoso (*ischio clitorideus*); costrittore della vagina (*constrictor vulvæ*), depressore dell'uretra (*depressor urethræ*).

6° Muscoli del dorso.—*a.* Regione lombo dorsale. M. trapezio (*cucullaris*, c c); spino-dorsale (*latissimus dorsi*). — *b.* Regione dorso-cervicale. M. romboidale (*romboidei major* p, *et minor*); angolare (*levator scapulæ* L s). — *c.* Regione vertebrocostale. M. dentato minore posteriore superiore (*serratus posticus superior*); dentato minore posteriore inferiore (*serratus posticus inferior*). — *d.* Regione cervico-occipitale superficiale. M. splenio (*mi. splenius capitis* S *et splenius cervicis*); complesso maggiore (*biventer cervicis*); complesso minore (*trachelo-mastoideus*).— *e.* Regione cervico-occipitale profonda. M. retto posteriore maggiore del capo (*rectus posticus major capitis*); retto posteriore minore del capo (*rectus posticus minor capitis*); obliquo maggiore (*obliquus capitis inferior*). — *f.* Regione vertebrale. M. lungo-dorsale (*longissimus dorsi* L o); sacrolombare (*sacrolumbaris*); trasverso (*transversus cervicis*); trasversale spinoso (*semispinalis dorsi*); sei interspinali del collo (*interspinales cervicis*); interspinali del dorso (incerti) (*interspinales dorsi*); sei interspinali dei lombi (*interspinales lumborum*); cinque intertrasversi anteriori del collo (*intertrasversi colli priores*); sei intertrasversi posteriori del collo (*intertrasversi colli posteriores*); cinque intertrasversi dei lombi (*intertrasversi lumborum*).

6° Muscoli della spalla. — *a.* Regione scapolare posteriore. M. sopraspinato (*sopraspinatus* S S); infraspinato (*infraspinatus* i S); rotondo-minore (*teres minor*); rotondo maggiore (*teres major* T). — *b.* Regione scapolare anteriore. M. sottoscapolare (*subscapularis*). — *c.* Regione scapolare esterna. — M. deltoide (*deltoides* Δ).

7° Muscoli del braccio. — *a.* Regione bracciale anteriore. M. coraco-bracciale (*coraco-brachialis*); bicipite del braccio (*biceps brachii* B b); bracciale anteriore (*brachialis internus* B r). — *b.* Regione bracciale posteriore. M. tricipite del braccio (*triceps brachii* T r).

8° Muscoli dell'antibraccio. — *a.* Regione superficiale. M. pronatore maggiore (*pronator teres* PR); palmare maggiore (*radialis internus*); palmare minore (*palmaris longus* P); cubitale anteriore (*ulnaris internus*); flessore superficiale delle dita (*perforatus*). — *b.* Regione anteriore profonda. M. flessore profondo delle dita (*perforans*); flessore maggiore del pollice (*flexor longus pollicis*); pronatore minore (*pronator quadratus*). — *c.* Regione posteriore superficiale. M. estensore delle dita (*extensor comunis*); estensore del dito mignolo (*extensor digiti minimi*); cubitale posteriore (*ulnaris externus*); anconeo (*anconeus*). — *d.* Regione posteriore profonda. M. abduttore maggiore del pollice (*abductor longus pollicis*); estensore minore del pollice (*extensor major pollicis*); estensore dell'indice (*indicator*). — *e.* Regione radiale. M. supinatore maggiore (*brachio-radialis*); supinatore minore (*supinator brevis*); primo radiale (*radialis externus longior* F); secondo radiale (*radialis externus brevior*).

9° Muscoli della mano. — *a.* Regione palmare esterna. M. abduttore minore del pollice (*abductor brevis pollicis*); opponente del pollice (*opponens pollicis*); flessore minore del pollice (*flexor brevi pollicis*); adduttore del pollice (*adductor pollicis*). — *b.* Regione palmare interna. M. palmare cutaneo (*palmaris brevis*); adduttore del dito mignolo (*adductor digiti minimi*); flessore minore del dito mignolo (*flexor parvus digiti minimi*); opponente del dito mignolo (*adductor ossis metacarpi digiti minimi*). — *c.* Regione palmare media. M. quattro lombricali (*lumbricales*); sette interossei (*interossei externi et interni*).

10° Muscoli della coscia. — *a.* Regione delle natiche. M. gluteo maggiore (*gluteus magnus* G L); gluteo medio (*gluteus medius* G L); gluteo minore (*gluteus minor*). — *b.* Regione pelvitrocanterica. M. piramidale (*pyriformis*); otturatore interno (*obturator internus*); otturatore esterno (*obturator externus*); gemelli superiore ed inferiore (*gemini* G G); quadrato della coscia (*quadratus femoris* q). — *c.* Regione crurale anteriore. M. sartorio (*sartorius* s); retto anteriore (*venter prior m. quadricipitis femoris*); tricipite crurale (*ventri externus internus et posterior m. quadricipitis* f). — *d.* Regione crurale posteriore. M. semitendinoso (*semitendinosus* S T); semimembranoso (*semimembranosus* S M); bicipite crurale (*biceps cruris* B). — *e.* Regione crurale interna. M. pettineo (*pectineus*); retto interno (*gracilis* g); primo adduttore od adduttor medio (*adductor longus* S); secondo adduttore o minore (*adductor brevis*); terzo adduttore o maggiore (*adductor magnus*). — *f.* Regione crurale esterna. M. tensore dell'aponeurosi crurale (*tensor vaginæ femoris*).

11° Muscoli della gamba. — *a.* Regione anteriore. M. tibiale anteriore (*tibialis anticus*); esteriore del pollice (*exterior proprius hallucis*); estensore maggiore delle dita dei piedi (*extensor digitorum pedis*); peroneo minore od anteriore (*peroneus tertius*). — *b.* Regione posteriore superficiale M. gemello o gastrocnemio (*gemellus*); soleo (*solæus*); plantare gracile (*plantaris*); popliteo (*popliteus*). — *c.* Regione posteriore profonda. M. flessore maggiore delle dita dei piedi (*flexor longus digitorum pedis*); tibiale posteriore (*tibialis posticus*); flessore maggiore del pollice (*flexor longus hallucis*). — *d.* Regione del peroneo. M. peroneo lungo, o laterale maggiore (*peronæus longus* p); peroneo medio o laterale corto (*peronæus brevis*).

12° Muscoli del piede. — *a.* Regione dorsale. M. esteriore minore delle dita del piede, o pedidio (*extensor brevis digitorum pedis*). — *b.* Regione plantare media. — M. flessore minore delle dita (*flexor brevis digitorum pedis*); accessorio al flessore maggiore; lombricali (*lumbricales* p). — *c.* Regione plantare interna. — M. adduttore del pollice (*adductor hallucis* a d); flessore minore del pollice (*flexor brevis hallucis* F A); abduttore obliquo del pollice (*abductor hallucis*); abduttore trasverso del pollice (*transversus pedis* t r). — *d.* Regione plantare esterna. M. abduttore del dito mignolo (*abductor digiti minimi* p); flessore minore del dito mignolo (*flexor brevi digiti minimi* p). — *e.* Regione interossea. M. sette interossei plantari e dorsali (*interossei externi et interni*). I muscoli della cavità del timpano e della laringe sono accennati nella descrizione della *laringe* o dell'*orecchio* (*vedi*). In ciaschedun muscolo si distingue la parte media detta *ventre* o *corpo*, l'estremità superiore detto *capo*, e l'inferiore *coda*. I muscoli sono fissati alle ossa per mezzo dei tendini colle fibre dei quali si uniscono senza confondersi; qualche volta anche trovasi nel loro centro una porzione tendinosa. Riguardo alla situazione i muscoli si distinguono in *muscoli del tronco e delle estremità*; i primi sono i più larghi e meno voluminosi; nelle estremità essi più lunghi e numerosissimi. Riguardo al volume essi sono *grandi*, *mediocri* o *piccoli*. Quanto alla figura sono: *larghi*, *lunghi*, *brevi* od *anellari*, *semplici* o *composti*. Quanto all'azione sono *flessori* od *estensori*, *supinatori* e *pronatori*, *adduttori* ed *abduttori*, *rotatori destri* e *sinistri*, *rotatori interni* ed *esterni*, *compressori*, *costrittori*, *elevatori*, *depressori* ecc., ed in generale si dicono *congeneri* od *antagonistici* secondochè concorrono ad un medesimo movimento o si oppongono gli uni agli altri.

Muscoli involontarii. Questi detti anche *muscoli cavi*, *della vita organica* o *vegetativa* mancano di nomi proprii e prendono la denominazione dall'organo a cui appartengono. Vuolsi però eccettuare il *cuore* che è il muscolo involontario più insigne e che ha un proprio nome distinto; quantunque però esso sia piuttosto un aggregato di sostanze vasali e di varii muscoli che un muscolo solo. I muscoli involontarii sono di un volume assai minore dei volontarii, hanno una figura diversa secondo gli organi ai quali appartengono, mancano di *tendini* e di *aponeurosi*, il colore delle loro fibre è diverso nei varii visceri, la direzione ne è pure incostante ed essi sono indipendenti quasi interamente dalla volontà e muovonsi piuttosto per effetto di altri stimoli. Vogliamo però eccettuarne quelli dell'esofago, del ventricolo, dell'intestino retto e della vescica che in parte sono anche soggetti alla volontà. Questa differenza che passa fra i muscoli volontarii e gli involontarii e che è la principale dipende dalla natura dei *nervi* che essi ricevono (*v.* Nervi).

Muscolo (*fisiol.*). — La forza speciale dei muscoli si è l'*irritabilità* ossia quella proprietà mediante la quale un muscolo eccitato da stimoli opportuni si contrae e si distende con forza e continua in questi movimenti alterni anche per qualche tempo dopo cessata l'azione dello stimolo. Nella contrazione dei muscoli alcune fibre di essi si contraggono mentre altre si distendono e viceversa nel rilassamento, d'onde ne avviene che questi organi possano durare senza stancarsi in questo movimento che continua alle volte per tutta la vita siccome si osserva nel cuore. Le contrazioni ed il rilassamento muscolare sono diretti dalla volontà nei muscoli volontarii e sono soltanto in ragione della forza degli stimoli negli involontarii. L'irritabilità è una proprietà dipendente dalla interna struttura stessa dei muscoli. Concorrono però a mantenerla le arterie, in quantochè recano a questi organi un sangue proprio a nutrirli ed a mantenere la integrità della loro struttura ed i nervi in quantochè fanno parte dell'intima struttura dei muscoli e probabilmente vi diffondono il loro fluido proprio. Finalmente i nervi hanno una massima parte nel porre in azione questa stessa irritabilità pel recare che fanno ad essi l'impressione degli stimoli sia che essi siano dipendenti dalla volontà, sia che non lo siano. Tutte le affezioni morbose che scemano la forza vitale rendono anche più torpida od esauriscono l'ir-

ritabilità muscolare; quelle che la esaltano la rendono più attiva e vivace. Finalmente l'eccesso di azione di questa forza ne produce l'esaurimento, mentre l'esercizio moderato la mantiene e l'accresce ed il riposo assoluto l'intorpidisce.

MUSCOLO CUTANEO (NERVO) (*anat.*) (*v.* NERVO).

MUSE (gr. Μοῦσαι, lat. *Musæ*) (*mitol.*). — Nella mitologia greca e romana dassi il nome di Muse a certe dee sorelle che si facevano presiedere alle arti della poesia e della musica, come pure alle scienze della storia e dell'astronomia. Il concetto originale delle Muse è da cercarsi in quella disposizione della mente umana che c'induce a vestire le idee astratte di forma sensata. E tale pare che sia stata anco l'origine delle Grazie, delle Parche, delle Furie e di altri personaggi mitologici di questo genere. Quanto alle Muse, le facoltà della memoria, della musica e del canto vennero personificate in dee individuali da cui credevansi inspirate agli uomini le suddette facoltà. Da principio le Muse non erano che tre, vale a dire Mneme, cioè la *Memoria*; Melete ossia la *Meditazione*; e Aoide il *Canto*, e ab antico aveano loro sede sull'Elicona, monte della Beozia (Pausania, IX. 29). Secondo il poeta Alcmano, erano figliuole d'Urano e di Gea ossia della Terra. Cicerone (*De Nat. Deorum*, III. 21) ne mentova quattro. Ciò sono Thelxinoe (molcitrice dell'animo), Arche (principio), Aoide e Melete; e dice ch'erano prole del secondo GIOVE (*vedi*). Passa quindi a far menzione di altre Muse, in numero di nove, nate dal terzo Giove (il figliuolo di Saturno) e da Mnemosine; e anche d'una terza famiglia di Muse, dette Pieridi dai poeti, le quali erano figliuole del terzo Giove e d'Antiope, e aveano somiglianza di nome e di numero colle precedenti. Esiodo nella sua *Teogonia* (53) conta nove Muse figliuole di Giove e di Mnemosine, o dà loro i seguenti nomi: Calliope, Clio, Melpomene, Talía, Euterpe, Tersicore, Erato, Polinnia ed Urania, e dice che prima loro dimora fu la Pieria nella Macedonia. Queste sono le Muse delle quali trovasi generalmente fatta menzione dai poeti. Dalla Macedonia il culto delle Muse passò nella Beozia, nella Focide e in altre parti della Grecia. La storia della gara di queste dee colle nove figliuole di Piero, Macedone, le quali pretendevano di emulare le Muse nel canto, ma furono vinte e trasformate in piche ossieno gazze, (Ovid. *Metamorf.* V) era probabilmente, come vogliono alcuni critici, un'allegoria nata dalla vanità nazionale de' Greci i quali così intendevano di mostrare come nelle arti e nelle scienze essi erano superiori ai Macedoni loro vicini. Venne pure a simile contesa il poeta Tamiri della Tracia, e fu castigato di questo suo ardimento colla perdita degli occhi e della lira. — Omero nomina le Muse come dee del canto che abitavano l'alto Olimpo, ma non ne specifica nè il nome nè il numero. Nel secondo libro invoca queste dee « a cui sono note tutte le cose » pregandole ad aiutarne la memoria per far la rassegna delle navi. Le occupazioni delle Muse erano cantare, ballare e intervenire ai conviti di Giove; e anche di accompagnare Apollo e Bacco. Si vuole da alcuni che il nome Musa derivi da un verbo greco che significa *scoprire* perchè dicevasi le Muse conoscere i reconditi misteri e le cose avvenire. Ma questa etimologia è poco soddisfacente, e l'origine di questo nome ci è ignota. Venivano rappresentate come belle e modeste vergini, avvolte in lunga veste, e ornate il capo di ghirlande d'alloro, d'edera o di palma. Soltanto più tardi vennero assegnati a ciascuna di esse attributi particolari, e in parecchi dipinti d'Ercolano si vedono appunto rappresentate con questi rispettivi loro attributi e col nome rispettivo scritto sotto a ciascheduna. La corruzione che col tempo penetrò i simboli mitologici, non risparmiò nè anco le Muse, e perciò troviamo negata loro da parecchi scrittori la castità. Secondo Apollodoro, Ovidio ed altri, Clio ebbe Orfeo da Apollo, Euterpe ebbe Reso da Stimone, Calliope le Sirene da Acheloo, ecc. I soggiorni prediletti di queste dee erano il monte Parnaso nella Focide, l'Elicona nella Beozia, il Piero, il Pindo e l'Olimpo nella Tessaglia, ecc. Il cigno, il rossignuolo e la cavalletta erano animali sacri alle Muse. Ne recheremo i nomi individuali, accennando il loro significato allegorico e gli attributi.

Clio (da κλείω, celebrare le inclite gesta) viene rappresentata con un rotolo in mano e talvolta con uno scrigno allato per tenervi entro i manoscritti. Questa è la Musa della Storia.

Calliope (*bella voce*) viene rappresentata con tavolette e con uno stilo; talvolta con una tromba in mano; e anche, come per es. nelle suddette pitture d'Ercolano, con rotolo, come rappresentasi Clio. Essa era la Musa Epica.

Melpomene (*cantatrice*) ha il capo cinto di diadema regale, è inghirlandata di foglie di vite e calza i coturni. In una mano tiene una maschera e nell'altra una clava. È dea della tragedia.

Talia (*l'allegra*) Musa della comedia, è coronata anch'essa di foglie di vite, ha un uncino in una mano e una maschera grottesca nell'altra.

Euterpe (*la piacevole*) tiene in mano un doppio flauto e presiede alla musica.

Tersicore (*amante della danza*) porta una lira e presiede alla poesia lirica e alla danza.

Polinnia (*di molti canti*) viene rappresentata ravvolta in un manto e immersa nella meditazione, coll'indice della destra sulle labbra in atto di riserbo. Questa è la Musa de' canti religiosi e mitici e delle allegorie.

Urania (*la celeste*) tiene in mano il globo e i compassi, emblemi dell'astronomia a cui ella presiede. I Romani davano alle Muse il nome di Pieridi ed anche di Camene, il quale ultimo nome essi ebbero dagli Etruschi che, secondo il Micali, veneravano ancor essi le loro Muse. — Il Monti scrisse un poemetto intitolato la *Musogonia* nel quale celebra gli amori di Giove e Mnemosine, e la nascita delle Muse. Invocando queste dee, chiude le varie appellazioni con che erano designate nell'ottava seguente:

Ma come in pria v' invocherò? Tespiadi
Dovrò forse nomarvi, o Aganippee?
O titolo di caste Eliconiadi
Più vi diletta o di donzelle Ascree?
So che ninfe Castalie e Citeriadi
Chiamarvi anco vi piace e Pegasee;
E vostro sulle rive d'Ippocrene
Di Pieridi è il nome e di Camene.

E più innanzi nominandole individualmente, ne accenna gli attributi speciali in questo modo:

Melpomene che grave il cor conquide
E Talia che l'error flagella e ride;
Calliope che sol coi forti vive
Ed or ne canta la pietade, or l' ira;
Euterpe amante delle doppie pive,
E Polinnia del gesto e della lira;
Tersicore che salta e Clio che scrive,
Erato che d'amor dolce sospira;
Ed Urania che gode le carole
Temprar degli astri ed abitar nel sole.

MUSEO (*stor. letter.*). — Due, se non più, sono i poeti greci che si conoscono sotto questo nome. 1° Il più antico visse nell'età mitica della Grecia, e si vuole che fosse Ateniese di nascita, e figliuolo o almeno discepolo d'Orfeo. Platone e Ermesionace in un luogo citato da Ateneo (XII. 597) lo fanno figliuolo di Selene ossia della Luna. Diogene Laerzio lo dice sepolto a Falero e ne mentova l'epitafio. Le sue opere che si sono perdute, vengono citate da Platone, Filostrato, Pausania, Clemente Alessandrino e da altri antichi scrittori, e consistevano in inni religiosi, in un poema sulla guerra de' Giganti, in una teogonia, in un'opera sui misteri e in precetti morali che egli indirizzava al suo figliuolo. Nella raccolta della poesia filosofica d'Enrico Stefano si trovano alcuni pochi versi, raccolti qua e là dalle citazioni de' succennati scrittori. 2° L'altro Museo che viene sopranominato il grammatico, è l'autore di quel leggiadro poemetto greco che narra gli amori d'Ero e Leandro (Τα καθ Ηρω Λεανδρον). L'età in cui vivesse l'autore fu soggetto di molta controversia. Lo Scaligero attribuisce, contro ogni probabilità, quel poemetto al Museo dell'età mitica. I più credono ch' egli vivesse negli ultimi tempi dell' impero romano. Schrader, Schœll e altri critici suppongono ch'egli vivesse nel sec. V dell'era nostra, e fosse contemporaneo di Nonno autore de' *Baccanali* (*Prefazione* di Schrader alla sua edizione di Museo, Leeuwarden 1742). Il poemetto d'*Ero e Leandro* che fu scoperto intorno al sec. XIII, consiste in 340 versi esametri, e contiene un pieno ragguaglio del principio degli amori di Leandro ed Ero, dell'avventuroso navigare del primo attraverso allo stretto di Abido per giugnere a Sesto per trovarsi colla sua diletta, e della tragica fine dei due amanti. Ovidio tratta ancor esso degli amori d'Ero e Leandro in una delle sue Eroidi, nella quale Ero scrive a Leandro sollecitandolo a varcar l'Ellesponto e nello stesso tempo gli significa il suo timore intorno al pericolo ch'ei corre facendo quel tragitto. Pare che questa storia fosse antica tradizione di un fatto reale. È noto come il romanzesco Byron abbia voluto anch'egli, ad imitazione di Leandro, attraversare a nuoto l'Ellesponto.—Il poemetto di Museo è stato più volte stampato, commentato e tradotto in più lingue. Le migliori edizioni sono quelle di Heinrich, Annover 1793, e la greca e latina di Schäfer, Lipsia 1825, la quale ultima è una ristampa migliorata della già citata di Schrader. In italiano lo tradussero fra gli altri il Salvini ed il Pompei.

MUSEO (*archeol.* e *B. A.*). — Questo nome, che in greco (Μουσειον) significa *tempio* o *edifizio sacro alle Muse*, venne primamente applicato ad un'Istituzione fondata da Tolomeo Filadelfo intorno all'anno 280 av. C. ad incoraggiamento del sapere e a sostegno de' letterati (Ateneo, V, pag. 203). Abbiamo da Strabone (XVIII, pag. 794) che il museo faceva parte del palazzo e che conteneva portici (περιπατος), un teatro pubblico o luogo di lettura (εξεδρα) e una gran sala (οικος μεγας) dove i dotti sedevano insieme alla mensa. Alle spese di questo museo soddisfacevasi con un fondo comune, somministrato, probabilmente, dal pubblico erario; e a tutta l'instituzione soprintendeva un sacerdote che veniva nominato dal re e dal cesare quando l'Egitto fu ridotto a provincia romana (Strab. loc. cit.). Egli pare che al museo fossero annessi un giardino botanico e un serraglio di animali (Filostr., *Apoll.* VI. 24; Aten. XIV, pag. 654). L'imperatore Claudio all'antico museo ne aggiunse un altro (Svet., *Claud.* 42, nota del Casaubono). Il tempio delle Muse edificato di fronte alla cittadella in Atene veniva pure appellato dai Greci col nome di museo. Ora sotto a questa denominazione si comprende in modo speciale una collezione d'oggetti rari appartenenti alle belle arti; ed in modo più generale una raccolta di cose spettanti alla storia naturale, alle scienze positive ed alle arti industriali. Così dicendo, a cagion d'esempio, il *museo Pio-Clementino*, il *museo degli Uffizii* senz'altro aggiunto, intendiamo che essi constano di opere attenenti alle belle arti; e determiniamo con un addiettivo a museo, quando si riferisca a raccolte di storia naturale o di lavori od istrumenti d'industria: onde museo anatomico, museo mineralogico, ornitologico, agrario, tecnologico ecc. Lasciata in disparte questa seconda specie di musei, che non entra nel nostro assunto, ci restringeremo a parlare dei soli musei di belle arti, di cui l'Italia possiede la maggior ricchezza. Questi sono d'instituzione affatto moderna: imperocchè, sebbene gli antichi tempii di Delfo e di Samo, pieni zeppi di ogni sorta d'oggetti preziosi mandati in dono da tutte le nazioni, potessero in certa guisa sembrare musei; sebbene le ville di C. Verre, di Lucullo, di Nerone, d'Adriano e di molti altri romani doviziosi od imperatori, contenessero un numero grandissimo di statue, bassorilievi, cesellature, intagli dell'età più florida della Grecia; pure non perciò bene s'addirebbe loro un tal nome. Perchè nella significazione che noi diamo alla voce museo, comprendiamo non già un'abbondanza d'oggetti d'arte messa su insieme alla rin-

fusa; ma una ben ordinata e distribuita collezione, la quale possa servire d'instruzione all'archeologo ed allo storico, e di esemplare e modello all'artista. All'udir nominare museo ci formiamo subito in mente l'idea d'uno spazioso locale ben illuminato, d'una serie di capolavori disposti secondo le varie epoche o secondo le scuole cui appartennero i loro artisti: c'imaginiamo pubblico l'accesso, o se privato, almen tale che dagli studiosi indagatori dell'antichità facilmente s'ottenga. Ecco qual è il senso che ora s'attribuisce alla voce museo. — L'Italia, erede delle antiche dovizie dell'arte della Grecia e di Roma, appena cominciò a sollevarsi dal letargo in cui l'aveva immersa la barbarie, ricercò accuratamente le produzioni artistiche dell'età antiche; e primo di tutti a farne una raccolta che possa a ragione esser chiamata museo, fu il Petrarca, il quale radunò medaglie, gemme ed altri preziosi cimelii, e ne fece dono all'imperatore Massimiliano. La raccolta del Petrarca, copiosissima per quei tempi in cui gli oggetti di massimo pregio che ora ammiriamo, stavano ancora sepolti sotterra, segna l'epoca della prima investigazione scientifica e sistematica dell'antichità, e del cominciamento di quelle copiose collezioni, onde popoli e principi in appresso cercarono di arricchirsi. Cosimo I in Firenze, il quale diè principio all'era dei Medici, comunicò un potente impulso alle ricerche degli artisti, e coll'opera loro pose le fondamenta del museo di Firenze; seguì poscia Leone X con una nobile emulazione l'esempio dato dal capo della sua famiglia; e Roma, feconda miniera d'opere inestimabili, aprì più largamente il suo seno alle diligenti ricerche degli artisti e degli eruditi. La casa d'Este promosse più vivamente le ricerche numismatiche, comprandone le collezioni che i privati andavano facendo. Giova però avvertire che i gabinetti dei privati erano a quel tempo più ricchi e meglio proveduti di quelli dei principi, e solo a poco a poco i pubblici musei giunsero a quel grado di splendore in cui si veggono oggidì. Non v'ha città italiana di qualche considerazione la quale non abbia alcun museo; Roma poi fu a buon diritto detta esser tutta intera un gran museo; tanta è la copia d'antichità che nella capitale del mondo cattolico si ritrova. Ivi poche sono le famiglie agiate le quali non conservino e tengano caro qualche gioiello antico; ricchi a dovizia sono i musei di molte case nobili; immensamente ricchi ne sono i musei Vaticani e del Campidoglio. Il musei del Vaticano, fra cui primeggia il Pio-Clementino, contengono una collezione quasi innumerevole di statue, bassi-rilievi, quadri, i più celebri dei quali vennero carreggiati a' tempi dell'impero in Francia, dove rimasero fino all'anno 1815; ed a malgrado che per ispontanea adesione di Pio VII il Canova abbia lasciato ancora alla Francia parecchi capolavori, i musei del Vaticano sono i più ragguardevoli di tutti gli altri per l'importanza ed il numero dei cimelii che contengono. Chi potrebbe rammentare fra la quantità d'opere maravigliose quello che v'ha di più particolare senza incorrere in una troppo lunga e stucchevole enumerazione? Tante statue che altrove farebbero la gloria di un museo, quivi appena appena sono osservate. Ma chi può non far menzione dell'Apollo di Belvedere e del Laocoonte? Senza fermarci al museo Capitolino, che sarebbe prodigioso ove non vi fossero quei del Vaticano, Roma ha moltissimi musei privati, forniti, quali d'una quali di un'altra specialità, per cui niuna città del mondo presenta all'erudito ed all'artista tanta abbondanza di cose antiche. E questi musei privati ogni dì si accrescono, e se ne aggiungono dei nuovi. Fra quelli che da gran tempo sono pregiati, giova ricordare almeno il nome di alcuni, quali sarebbero que' dei palazzi e delle ville Albani e Borghese, del palazzo Barberini, del palazzo e della villa Mattei, del palazzo Giustiniani, del palazzo e della villa Farnese, delle ville Negroni, Aldobrandini, Panfili ecc. Ben è vero che parecchie collezioni passarono a musei di altre città, come la Farnese a Napoli, la Medicea a Firenze, la Borghese a Parigi ecc.; pure novelli scavi, novelle opere produssero, ed alcune riunirono per compre o per eredità dei quadri ed altri oggetti che prima non avevano. — Il museo di Firenze offre all'ammirazione dei pittori una numerosa collezione dei quadri più celebrati di tutte le scuole, e la collezione unica al mondo dei ritratti de' più insigni pittori eseguiti da essi stessi; e la scultura vi novera con orgoglio molti capolavori antichi, quali per es. la Venere de' Medici e l'Apollino, l'Ermafrodito. Una ricca collezione di bassorilievi, di medaglie e di cammei, è divisa fra questo museo e quello del palazzo Pitti. Torino, Milano, Parma, Bologna, Venezia, Napoli ecc. hanno musei, benchè con titolo di pinacoteche, di gallerie di quadri o statue, od altro. Ricco è il museo Egiziano di Torino, messo insieme per le cure specialmente del console Drovetti; bella è la galleria de' quadri, numerosa specialmente di rare e pregevoli opere della scuola olandese. Anche l'Academia di belle arti ha una piccola galleria, dono di monsignor Mossi. Milano ha due musei, quello della biblioteca Ambrosiana e quel di Brera. Gemma del primo è il cartone di Raffaello, dove delineò il primo pensiero della scuola d'Atene; del secondo è lo sposalizio del medesimo Raffaello, col quale dava al mondo il primo indizio ch'egli diverrebbe il principe de' pittori. Quel di Parma, notabile per le tavole di Correggio; quel di Bologna pei Caracci e gli altri sommi di quella scuola; Venezia per Giorgione, Tiziano, Paolo Veronese, Tintoretto ecc. Quello di Napoli poi, dovizioso per la raccolta dei Farnesi, dovizioso per le pitture della sua scuola, della spagnuola e d'altre italiane, è ragguardevole per le scavazioni d'Ercolano e di Pompei; ove oltre la bella raccolta di statue antiche, fra cui il *Toro* Farnese, ha la più completa suppellettile che siavi degli antichi, ha il maggior numero di pitture greche e romane. A dare un'adeguata idea de' musei d'Italia, non bastano le poche parole a cui dobbiamo ristringere queste brevi nozioni; e quasi starem per dire che bastano appena le voluminose descrizioni che di ciaschedun

museo sono stampate. Molti palazzi italiani, e più ancora molte chiese sono altrettanti musei d'arte, per le preziose opere che rinchiudono, di cui, oltre alle descrizioni particolari delle città, parlano le *guide*. Luigi Viardot pubblicò, nel 1842, un libro che può leggersi con piacere, col titolo *Les musées d'Italie*, pieno di molte interessanti notizie; ma non fa menzione di Torino, di Genova, nè della Sicilia.—Vanta l'Inghilterra il suo museo di Oxford siccome uno dei più antichi; fu creato nel 1679 per cura di Elia Ashmole, di cui porta il nome. Nel museo britannico di Londra trovansi molti mss. preziosi, marmi antichi, bassorilievi, statue ecc., delle quali cose vanno gl'Inglesi debitori alle ricerche di Tournley e di lord Elgin, il quale arricchì la sua patria delle spoglie della Grecia: fondato il museo di Londra da sir Roberto Cotton, che gli fece dono della sua collezione di mss., ogni dì più si va accrescendo di preziosi capi, comprati per denaro dal governo, o dati liberalmente dalla generosità dei particolari. — In Germania i musei sono molti, e tutti ben proveduti; quello di Dresda (*vedi*), noto sotto il nome di *Augusteum*, va annoverato fra' primi, massime pei suoi marmi antichi, fra cui le tre donne di Ercolano, e pe' suoi quadri della grande epoca, e fra questi, parecchi capolavori di Raffaello, di Correggio e del celebre Mengs: noti sono al mondo intiero i quadri rappresentanti l'*Assunta* del primo, e la *Notte* del secondo. A Vienna non veggonsi collezioni riunite in museo; ma avvi al Belvedere una galleria di quadri assai notevole, senza far nemmeno menzione di quelle di alcuni grandi signori della Germania che hanno palazzi in quella metropoli; avvi parimente un gabinetto di antichità e di medaglie, un gabinetto egizio, una collezione numismatica e di oggetti antichi ecc. Per lo contrario, il museo di Berlino, senza dubbio il più ragguardevole di tutta la Germania, è riunito in un solo e vasto edifizio testè ultimato, e che costrutto di fronte al castello reale forma con esso lo ornamento di uno de' più bei quartieri della città: contiene questo una collezione di quadri, marmi, medaglie, ecc., ed un museo egizio. A Monaco tutti gli oggetti d'arte, che sono in gran numero, vennero divisi fra la Glittoteca e la Pinacoteca; Cassel infine, Weimar, Stoccarda ed altre città non meno importanti della Germania hanno musei degnissimi di menzione. — La capitale della Spagna vanta un museo in cui si veggono raccolti i dipinti de' più celebri maestri di quella scuola, la quale ricorda con onore i nomi di Murillo e di Velasquez (v. Madrid). — Il museo di Pietroburgo, il cui insieme riunito nelle stanze dell'*Hermitage* fu descritto da Schnitzler, merita pure di essere rammentato sì per la sua estensione, e sì per la scelta dei quadri che costituiscono la sua principale ricchezza. È formato da diverse collezioni di privati comprate dall' imperatrice Caterina II e da' suoi successori, alle quali si aggiunse poscia la galleria della Malmaison presso Parigi, di cui fece acquisto l' imperatore Alessandro. Tutte le scuole dell'Europa hanno contribuito all'abbellimento ed all' ingrandimento di quella vasta collezione, non però sola nella capitale dell' impero russo; poichè, senza far parola delle belle gallerie di quadri che appartengono a varii signori russi, il museo dell'Academia delle scienze, descritto dallo stesso Schnitzler, contiene parecchi capi di gran pregio. — La Svezia e la Danimarca non vanno dimenticate in questa breve enumerazione dei principali musei d'Europa; ma staremo contenti al nominare il museo di Linneo d'Upsal, e quello di Thorwaldsen a Copenaghen. — Sul fine del secolo scorso, d'Augevilliers, soprintendente della casa del re, concepiva l' idea di fondare nella grande galleria del Louvre un museo destinato a ricevere il deposito delle antichità e dei monumenti che si riferiscono all'arte del disegno: approvato dal re, non ebbe effetto per la sopravvenuta rivoluzione del 1789; ma nel 1792, il ministro Roland a ciò autorizzato dalla Convenzione nazionale nominò una commissione di artisti col carico di scegliere i quadri e le antichità, che dovevano essere come il principio di quella mirabile collezione, della quale a ragione oggidì va superba la Francia. Si fissò l'apertura di quel museo pel dì 10 agosto dell'anno 1793, e 537 quadri dei più grandi maestri di diverse scuole vi si videro subito esposti al pubblico. Le spogliazioni commesse dai repubblicani francesi in Italia accrebbero il numero degli oggetti preziosi ivi raccolti, e convenne perciò pensare ad aggrandirlo; ma il pubblico parigino fu ammesso a contemplare quelle maraviglie soltanto l'anno IX; l'anno vegnente si aggiunsero nella grande galleria del Louvre altri 83 capolavori di pittura, trasportati a Parigi da Venezia, Torino, Firenze e Foligno. Una divisione di questa medesima galleria conteneva 107 dipinti della scuola francese; in altri scompartimenti si vedevano disposte in bell'ordine 647 tele di pittori tedeschi, fiamminghi ed olandesi; e le varie scuole della nostra penisola vi erano rappresentate da 470 tele. L'anno 1814, questa collezione, che non avea pari, contava 1224 quadri di sommi artisti; fu però assai scemata dalle restituzioni che nel 1815 dovette fare la Francia alle potenze europee; ma quale ancora si vede al dì d'oggi, essa è una delle più belle che sieno in Europa. Il giorno 28 termidoro anno V (15 ag. 1797) fu aperto per la prima volta al pubblico nella galleria d'Apollo al Louvre un museo di disegni, il quale, come l'altro museo di pitture, in poco tempo si arricchì di una quantità d'oggetti presi dagli eserciti francesi in paesi stranieri: dovette la Francia restituire nel 1815 la più parte di tali oggetti ai primi loro possessori; ma i pochi che rimasero allora e tuttavia si ammirano in quel museo, vennero deposti nelle sale del Louvre che servivano prima alle sedute del consiglio di Stato. Il museo detto *Des antiques* riconosce la origine medesima dei due precedenti; ma dovette tutto il suo splendore alle conquiste di Buonaparte. Capolavori o capi assai pregiati di scoltura, quali statue, erme, busti, bassorilievi, treppiè, sarcofagi, ecc., componevano nel 1814 un insieme di 254 capi distribuiti in otto sale a pian ter-

reno del Louvre: a malgrado delle restituzioni cui fu tenuto il museo nel 1815, ed alle quali fu di poi proveduto in modo imperfetto, esso conta tuttavia molti magnifici oggetti spettanti alla scoltura antica, massime la Venere di Milo, la Diana di Versailles, il gladiatore Borghese, ecc. Altri musei aperti per le cure speciali di Luigi XVIII e di Carlo X, e sopratutto per quelle di Luigi Filippo, da qualche anno in qua sono venuti arricchendo la già ragguardevole collezione di oggetti d'arte che ornano le sale del Louvre; e di ciascuno di essi faremo qui menzione a parte.—Il museo detto *Du Moyen âge et de la Renaissance* è sito nell'ala meridionale del Louvre, e comprende 9 grandi sale contenenti insieme una infinità di oggetti curiosi i quali tutti appartengono alle epoche indicate, per es. seggiole, scrignetti, armadii, ecc., e parecchi dipinti di Vernet, Le Sueur, Poussin, ecc. Il museo *Des antiquités égyptiennes, grecques et romaines*, detto in passato *musée Charles* X, giace dietro l'altro museo del medio evo, nella parte medesima del Louvre, e comprende similmente 9 sale, i cui varii scompartimenti contengono l'effigie delle divinità egizie, le figurine dei re, statuette, scarabei, strumenti appartenenti al culto, abiti, gioielli, utensili domestici, papiri coperti di caratteri geroglifici, ed infine moltissime mummie dell'epoca dei Faraoni: in altre sale stanno disposti vasi etruschi di una singolare bellezza, non che quantità di oggetti trovati negli scavi di Pompei e di Ercolano. Nel piano superiore, occupato prima dal museo navale, trovasi ora il *musée Standish*, bella collezione di quadri così chiamata dal nome di un ricco Inglese, che ne fece dono per testamento all'attuale re Luigi Filippo. A questo medesimamente va debitrice la Francia di un nuovo museo; quello cioè dei quadri della scuola spagnuola, che contiene più di 400 dipinti dei più celebrati maestri di quella nazione, quali ad es. Ribera, Velasquez, Silva, Zurbaran, Murillo, ecc.; e di una galleria provisoria in cui veggonsi raccolte bellissime tappezzerie storiche. Il palazzo di Lussemburgo possedeva in passato un museo composto di quadri di antichi maestri, che vennero poi trasferiti al Louvre per esservi uniti agli altri, ed ora è riserbato a contenere i quadri dei dipintori francesi viventi: vi si veggono pure alcune belle scolture. Un museo *des monuments français*, decretato dall'Assemblea costituente, stabilito ed ordinato dalla Convenzione nazionale, erasi formato per cura di Alessandro Lenoir negli antichi edifizii del convento *des Petits-Augustins*: comprendeva 7 grandi sale tutte piene delle produzioni dell'arte in Francia dopo lo stabilimento della monarchia. Non pochi altri monumenti, principalmente cenotafii sottratti ai furori della Rivoluzione francese del 1789, servivano in qualche modo di compendio storico da Clodoveo a Luigi XVI. Erano sopratutto osservabili i mausolei di Carlo V, di Luigi IX, di Luigi XII, di Francesco I, di Enrico II, di Francesco II, di Enrico III, di Diana di Poitiers, dei cancellieri de L'Hospital e Birague, della famiglia Villeroy, dei de Thou, del cardinale di Richelieu, di Mazzarino, Colbert, Louvois, Condé ed altri parecchi. Varie città dei dipartimenti francesi hanno pure loro particolari musei, e fra essi citeremo quello di Lione, fondato nel 1789; di Rouen, aperto nel 1809, e ricco di 500 quadri; d'Orléans, fondato l'anno 1823; di Dijon, di Autun, che è ricco di medaglie; di Grenoble, di Besançon, d'Angers, di Tours, di Troyes, di Marsiglia, di Montpellier, ecc. Ma un museo che merita sopratutto particolare menzione è il *Musée historique*, fondato per ordine di Luigi Filippo a Versailles, e dedicato *à toutes les gloires de la France*. Una tale creazione veramente reale sarà da noi specialmente descritta all'articolo Versailles (*vedi*).

MUSICA.—È un'arte più di sentimento che di pensiero; ma per quanto sembri che non abbia forma da imitare dalla natura come la poesia, la pittura e la scultura, pur non è del tutto ideale ed ha fondamento nella qualità stessa degli affetti da cui muove e che suscita ne' cuori umani. Un canto spontaneo senza la scienza della musica è modulato secondo lo stato dell'anima che lo crea, e lo ripete, e non tutti i suoni, forme vocali dell'umana sensività, convengono a tutte le passioni: la natura stessa esterna, che si armonizza coll'uomo, è fonte di altri suoni e di altre forme analoghi a quelle passioni. Ha la sua musica il creato nel gorgheggio degli uccelli, nel mormorio delle acque, nel susurro dei venticelli che mutano suono secondo le circostanze, ed animati o tranquilli esprimono in qualche modo la calma e la tempesta ed una specie di gioia e di dolore. Così tanto la natura intrinseca dell'uomo, come la natura esterna cooperano a far nascere in lui spontaneamente l'arte della musica: la quale consistendo nel rendere certi modi di sentire, non fu la stessa in tutti i popoli e variò secondo la loro indole e condizione. La costituzione organica della persona, il clima, la situazione del paese, le tradizioni, il culto, le leggi, le costumanze di un popolo influiscono senza dubbio sulla musica e le danno un diverso aspetto, qualità diverse ed un particolar destino. Più che non s'imagina, essa è congiunta colla sorte di una nazione, e ne svela la floridezza o la decadenza, il nerbo o la mollezza dei costumi, la disposizione alle scienze e alla coltura del sentimento, e ne scopre, per così dire, ogni fibra del cuore. Poniamoci ora ad un rapido esame della musica presso i popoli che la coltivarono, e cominciamo dall' indiano che più d'ogni altro ha conservato l' impronta della sua origine antica: ma dobbiamo far osservare innanzi tutto che l'europeo che ne ascolta la musica non può giudicarla collo stesso orecchio come farebbe della musica nostra, e quel che diciamo per l' indiano valga per la Cina, per l'Egitto ed altre nazioni. Come gli elementi che composero la loro musica sono diversi da quelli della musica europea, così a noi sembrerà di udire suoni ingrati e discordi, che piacciono, anzi rapiscono i nativi. E sarebbe strano l'asserire di botto che i loro orecchi sono inesperti e selvatici, e che le maraviglie attribuite alla loro musica, maraviglie decantate dalla tradizione, non siano che

sogni o stravaganze della barbarie. Se quei popoli non sentono alcuna attrazione per la nostra musica, che noi pur tocca, tanto egli è per le stesse cagioni, che noi non siamo commossi dalla musica loro. Queste cagioni non riposano nè sul mal gusto o barbarie di un popolo, ma sopra un principio, ch'è nella costituzione primitiva della scala de' suoni, che fu diversa e venne modificata secondo le condizioni dei popoli e le vicende dei tempi. Ciascheduna di queste scale diede alla musica una potenza particolare, per cui eccitano impressioni non possibili con altra scala. Con una scala l'armonia è indispensabile, un'altra non si sente molcere che dalla melodia, la quale anch'essa ha una speciale natura: l'una genera la musica posata e religiosa, e l'altra, melodie espressive e appassionate: quella colloca i suoni a distanze eguali d'una facile percezione, e questa a distanze irrazionali e molto vicine: infine l'una è monotona, cioè d'un sol tono, mentre nell'altra agevolmente si passa d'uno in altro tono e richiede di sua propria natura la modulazione. Per certi popoli il ritmo musicale è l'effetto della lingua, per altri è della stessa costituzione della musica. Onde non v'è altro metodo per conoscere la varia indole e le trasformazioni della musica che quello onde si discuopre la sua medesima essenza. Cercare fuori di questa le cause della sua diversità secondo le nazioni è un errore, e perciò s' instituiscono falsi paragoni, e non si verrà mai a capo di portare una sensata decisione sul valore proprio di ciascuna specie di musica, e comparativo di una specie coll' altra. Non v'ha nulla di comune fra la musica dei Greci e quella degl' Indiani, dei Cinesi, e degli Arabi, fra la salmodia armonica del medio evo ed il contrappunto dei maestri del sedicesimo secolo e l'arte di Beethoven, di Weber e di Rossini. L'arte in questi casi non offre mai nè lo stesso principio nè la stessa destinazione. Onde è d'uopo ricercare le conseguenze di tale o tal'altra scala melodica; le affinità e le relazioni de'suoni che le compongono, ed infine i limiti a cui si arrestano le combinazioni di questi suoni. Allora si può avere un'idea precisa dell'arte che appartiene a ciascuna scala, e delle circostanze che regolarono gli artisti nelle loro produzioni. — Ora esaminiamo la natura della musica nelle Indie, e poi a mano a mano in altri paesi, onde meglio dedurre dai fatti della storia antica e moderna in che consista presso i varii popoli la varia costituzione della scala e le sue modificazioni. L' India, come tutti i popoli antichi credette la musica d' origine divina. Lo stesso Brama, o almeno Seresvati, dea della parola, creò quell'arte, e il loro figlio Nareda ne compìa l'opera inventando il *vina*, il più antico istrumento dell' India: e tosto s' imaginarono quattro *matas* o sistemi di classificazione di modi musicali, avendo ciascuno una tonalità propria che produceva melodie di un carattere particolare. Il più perfetto dei matas era invenzione di Berat uno dei sette sapienti dell'antichità. La musica indiana assai più della greca operava prodigi: Mia-tusine famoso cantore fa oscurare il sole in pieno giorno: vi erano dei canti, come il *raga d'heepuck*, che uccideano il musico che gli eseguiva; appena quello s'intonò da Naik-Gopaul che le fiamme proruppero dal suo corpo e lo consumarono. Altro canto il *Maid mulaar raug* discioglieva le nuvole in pioggia. *Raga* in sanscrito significa *modo* e più esattamente passione o affezione dell'animo, e perciò disse Berat che ogni modo è fatto per risvegliare una sensazione. Sono sei i raga, e trenta i modi secondarii. Il canto, la percussione e la danza formavano tutta l'arte della musica fondata sui modi. Il modo è una certa disposizione di note o di suoni che nell' India come in Europa sono sette e compongono la scala musicale: e da quella disposizione appunto la scala indiana prende qualità diversa dalla nostra. Noi non abbiamo che due semplici intervalli da un suono ad un altro, cioè il mezzo tono e il tono, e gl' Indiani ne hanno un terzo (tre quarti di tono) di cui non è possibile agli Europei di comprendere l'applicazione. Presso di noi la tonalità è sempre uniforme e regolare, non v' ha che due modi, il maggiore e il minore; tutte le scale maggiori sono modellate egualmente, e le minori si rassomigliano tutte, mentre tra gl' Indiani le scale sono assai numerose e differenti per qualche parte. Se egli è per avventura possibile che un Europeo senta con diletto la musica indiana, egli è che questa non è l'antica descritta da Soma e da altri, e si alterò insensibilmente. È da credersi che la Persia fino dalle più remote età in commercio coll' Italia ne abbia alterati i modi musicali: e dopo il secolo decimosesto li alterarono i Portoghesi, gli Olandesi, i Francesi e gl'Inglesi, introducendovi la loro tonalità. Comunque sia, vuole Paterson che vi siano difficoltà insormontabili a mettere in nota le melodie indiane, non avendo noi un sistema di segni acconcio ad esprimere certi intervalli. È nella cognizione appunto di questi intervalli, a cui non sono assuefatte le nostre orecchie, che gl' Indiani trovano le molteplici espressioni dei loro affetti. Le forme delle scale, le tre sorti d'intervalli semplici, i suoni variabili. le note soppresse sono gli elementi di un linguaggio appassionato: e sono in siffatta musica nulli i rapporti razionali, abbondanti gli accenti espressivi, e questi più di quelli importanti per un popolo estremamente sensitivo, fanatico e voluttuoso. Quanto all'armonia non poteva crearsi con scale mozze spesso d'una parte delle loro note naturali, o alterate, e non v'era che la melodia, l'arte di dipingere al vivo le passioni che affascinassero mirabilmente i sensi dall'India. Rivolgiamo lo sguardo alla Cina che dopo quello vanta monumenti antichissimi di arti e di scienze. Quando i gesuiti entrarono in quel paese, vantavano una musica assai potente per toccare il cuore, benchè inferiore all'antica, la quale, come raccoglievano dai libri che ne facevano pomposi elogi, era un maraviglioso effetto. Ai Cinesi la nostra musica era di fastidio, e la loro offendeva l'orecchio degli Europei. perchè la scala dei Cinesi come quella degl'Indiani differisce dalla nostra. Parliamo in prima dell'origine della musica cinese. Lyng-lun personag-

gio della corte di Hoang-ty si pose, incaricato da questo imperatore, a dar le regole alla musica; prese un tubo di bambù, lo tagliò fra duo nodi e tolse la midolla; vi soffiò dentro, e ne uscì un suono ch'era come il tono naturale del suo discorso non affetto da passione, e trovò quel suono all'unisono col suono di una sorgente di fiume. L'uccello foung-hoang colla sua femina in un ramo d'albero si mise cantando all'unisono col bambù, e produsse sei mezzi toni perfetti, mentre la femina ne fece udire sei imperfetti. Allora Lyng-lun tagliò dodici tubi di bambù, e così compose la scala all'unisono con i toni degli uccelli. Le note furono dette *lu*. La musica in Cina seguì le sorti dell' impero, coltivata in tempo di pace, negletta in tempo di guerra, or moltiforme secondo la divisione dei piccioli regni, or unica, uniforme o regolare quando si raccoglieva la nazione sotto un solo dominio, con leggi incerte per le interrotte tradizioni, per i monumenti smarriti, per le vicende dei musici e degli scrittori. Finalmente sotto gl'imperadori della famiglia del Soung l'arte musicale ottenne stabile sistema e più non fu cambiata la scala a cui si diede il fondamento degli antichi principii. Quel sistema o la conservazione perpetua della tonalità non permette ai popoli orientali, e massime ai Cinesi alcun progresso nell'arte. Nella forma della loro scala melodica non v'ha punto varietà, onde la musica di quel popolo è oggi poco differente di quella d'altri tempi. La scala, l'unica scala è composta di sette suoni, che per diversi caratteri non rassomiglia alla nostra: la cinese ha non una ma due note *sensibili*, ha il modo maggiore e non il minore, forma melodia con sole cinque note, e vi sono istromenti che non ne hanno maggior numero. Dalla divisione poi della scala in dodici semituoni eguali, risulta che non v' ha classificazioni di tuoni e semituoni maggiori o minori, non affinità nè ripulsione di note, o se v' ha note sensibili, non sono della qualità della nostra per la quale è necessaria l'armonia. Non è questa affatto esclusa dalla scala cinese; ma non comparabile all'europea, le cui successioni naturali non potrebbero aver luogo in quella. Alcuni istromenti nazionali, tocchi dal suonatore mandono melodie e raramente qualche armonia, e non mai seguiti d'accordi o d'intervalli; onde per i Cinesi l'armonia non maritandosi alla melodia, è come isolata, che non aiuta l'effetto della musica, e mostrano i loro istrumenti essere ordinati alla semplice successione dei suoni. In un'orchestra per es. i musici eccitano uno o due suoni, a cui succedono i suoni di altri strumenti, e così alternativamente: nei canti in coro tutte le voci sono all'unisono, o all'ottava. Gli Indiani usavano per note, lettere dell'alfabeto, ed i Cinesi particolari segni che non furono dicifrati dagli Europei. Chiara è l'indole diversa della musica indiana piena di passione, e della cinese grave e monotona: ambedue rispondono all' indole dei popoli. Gli autori cinesi dei trattati di musica raccomandano contegno severo, esteriore ben composto, passioni mortificate, amore della virtù impresso in fondo al cuore per trar suoni capaci di lusingare le orecchie, altrimenti saranno quelli sterili e non commoventi. La musica in Cina è così strettamente legata coll'ordine sociale che la tradizione insegna esser la cognizione dei suoni e dei toni intrinsecamente unita alla scienza del governo, e chi comprende la musica esser capace di governare. Un saggio consultato dall'imperatore volle udire la musica, e poscia cogli occhi pieni di lagrime esclamò che le arie e i suoni erano effeminati, spogli d'armonia, degni di disprezzo, e che tosto sarebbe caduto l'impero. Egli è vero infatti che in musica certi sistemi di tonalità hanno un carattere calmo e religioso, e generano melodie dolci senza passioni, ed altri espressione viva ed apsionata: e con ragione una musica semplice, rappresentando semplicità e purezza di costumi, anzichè moti tumultuosi dell'animo, fa bene argomentare sulla stabilità d'un regno o d'una repubblica.— Non meno degna di studio della musica che fiorì nell'India e nella Cina, è quella degli Egizii, i quali, come si rivela dai monumenti e dagli scrittori, la coltivarono con zelo e con passione, ad onta che Diodoro Siculo affermi essere stata spregiata e reputata nocevole agli uomini. Erodoto e Platone dicono il contrario: Pitagora imparò la musica dai sacerdoti dell'Egitto: e basta per sapere quanto fosse in fioro o si tenesse in pregio l'esaminare gli antichi tempii, gl' ipogei e le tombe dei re ove sono scolpiti o dipinti infiniti istromenti. La conquista di Napoleone, che aprì molti arcani della storia d' Egitto, ci procacciò notizie più precise intorno all'antica musica di quel paese. Non v'ha nessuna rassomiglianza fra questa e la musica degl'Indiani e dei Cinesi: la forma degl' istromenti negli edifizi d'Egitto è affatto particolare. L' arpa, che fa il diletto anche della società moderna, trae la sua origine dalla Siria e dall'Egitto, e appare nella scultura, or trigone armata di corde oblique, or semicircolare con corde verticali, e talvolta molto simile all' arpa nostra. Era quell' istromento chiamato *teouoini*, e in greco alterando la parola, *tebouini*: le corde col nome di *qol* erano gl'intestini dei camelli. Appartiene anche alla Siria ed all'Egitto il salterio, specie di arpa trigone rovesciata sopra una cassa sonora con le corde oblique di metallo o di budella, che si percuotevano con bacchetta: lo conobbero i Greci, ne passò l'uso agli Arabi, e per mezzo dei Crociati agli Europei; e il salterio fu suonato alla corte di Carlo v, re di Francia. Altro istromento è l'*eond*, la cui cassa sonora è sormontata da un manico, e che si adopera tuttavia presso i popoli dell'Asia. Questi diversi stromenti di varie fogge e l'uso frequente che se ne faceva provano che gli Egiziani possedevano un'estesa scala musicale, poichè col movimento delle dita si potevan moltiplicar le intonazioni sulle corde. Sono anche noti i differenti flauti egizii, e così pure i sistri composti di parecchi stili metallici di diversa lunghezza, che rendevano suoni diversi quando si percuotevano agitando tutto l'istromento. E tanta era l'imaginazione di quel popolo antico per l'arte

della musica che, sotto Tolomeo Evergete, si giunse da Ctesibio di Alessandria a comporre l'organo idraulico; ma oggi s'ignora qual fosse il suo mecanismo e l'ufficio dell'acqua. Conosciamo la forma degl'istromenti egizii per i monumenti, ma questi sono muti riguardo alla regola dell'arte musicale, e non si trovò finora alcun frammento di manoscritto che ne parli. Se ne raccoglie qualche notizia dalla musica di popoli che la impararono dagli Egiziani, e specialmente dalla tribù dei Qobti, che vive nel mezzo dell'Egitto conservatrice delle leggi ed usi antichi. La qualità della loro musica, come degli Arabi, dei Sirii, dei Persiani e degli Egiziani, si distingue per le melodie sopracariche d'ornamenti, che non bisogna confondere cogli ornamenti della musica moderna. Questi sono dotati di una tal forma melodica sostituita alla semplice, che non turba il movimento e la misura. I popoli orientali all'incontro non fanno una nota di melodia senza aggiungervi qualche tremolío di voce, trilli, gruppetti, frammenti di scale cromatiche ascendenti e discendenti, onde la melodia primitiva non si ravvisa, poichè si avvolge in quell'ammasso di note, che ne costituisce la natura. Perciò i Qobti impiegano più di venti minuti a cantare una sola volta la parola *alleluja* nei loro ufficii cristiani. Sembra che derivi il loro canto dagli inni dell'antichità; poichè dice Platone che i sacerdoti d'Egitto inneggiavano sulle sette vocali ad onore di Osiride. Per quella moltiplicità di suoni in Oriente, invece di mettere in nota, come si fa in Occidente, dei suoni isolati, ben distinti, ben percepiti, si esprimevano collettivamente come gruppi che feriscono insieme l'udito: e ciò si osserva tuttavia presso i monaci greci dell'Egitto, della Palestina, della Siria, gli Armeni e gli Israeliti orientali. Si vuole che questo modo di notazione fosse d'origine egizia, e non inventato da san Giovanni Damasceno nell'VIII secolo, come si è falsamente stimato. Non v'ha dubbio che avvi analogia dei segni che servono a misurare il valore dei suoni della musica ecclesiastica greca coi caratteri dell'antica scrittura demotica o popolare degli Egiziani. E come quella notazione non si adatta che ad una musica ricca di moti di voci e d'ornamenti, ne segue che la musica attuale della Chiesa greca e di qualche altro popolo d'Africa ci somministra l'idea della musica antica egiziana. Il canto degli Egizii, percorrendo con velocità una grande estensione di suoni, risponde alla foggia degl'istromenti musicali impressi nei monumenti dell'antichità in Egitto. Onde tutto concorre a far credere che la mancanza dei documenti, le congetture intorno a quella musica abbiano fondamento di vero. — Gli Ebrei, che dopo la Bibbia ebbero i primi ammaestramenti di civiltà dagli Egizii, ne imitarono la musica e, secondo Filone e Clemente d'Alessandria, Mosè l'imparò da loro. Il *kinnor*, nome generico, indicava istromenti fatti come l'arpa, ed è il *nebel* un'arpa trigone a corde oblique. Tutto ciò che si dice di altri stromenti sono mere supposizioni non confortate da alcuna autorità, perchè la Scrittura li nomina e non li descrive. La più convincente prova che la musica ebraica sia nata in Egitto, è nella rassomiglianza notevole di molti accenti musicali degl'Israeliti orientali coi segni della notazione della musica ecclesiastica dai Greci; i quali accenti sono assi diversi da quelli del canto usato nelle sinagoghe europee. E di vero, essi non hanno veruna analogia coi caratteri della scrittura ebraica: laddove ne hanno una sensibilissima con alcuni di quelli della scrittura demotica dell'antico Egitto. Ma per quanto s' indaghi non basta nè la cognizione della notazione, nè degl' istromenti per sapere qual fosse la scala musicale degli Egiziani e degli Ebrei. Bisogna cercare qualche traccia dell'antica tonalità nella melodia dei Qobti ed anche di qualche altro popolo tenace delle vecchie istituzioni come l'Etiope. Gli Etiopi hanno tre modi di un carattere uniforme, che rassomigliano al nostro modo minore, tranne la nota sensibile, e non differiscono fra loro che pel grado di elevazione e per l'estensione della scala. Sono dieci i toni o i modi dei Qobti, ed essi ne sanno discernere la delicata differenza insensibile per gli Europei. Sembra un sol modo misto di minore e di maggiore in cui predomina il primo. Altra distinzione fra il canto europeo e quello degli altri popoli di cui si è parlato, è l'accento nasale tanto ingrato per noi e per quelli gratissimo, onde vi pongono ogni studio per formarlo come bellezza musicale. In Etiopia trovasi un'altra singolarità: il tono della voce e gli ornamenti si regolano secondo i giorni feriali e le solennità: per quelli tono basso, per queste tono alto e sfoggio di trilli. Sembra che l'armonia fosse agli Egiziani e agli altri popoli sconosciuta, e non ne rimase vestigio fra i moderni che si mostrano incapaci di comprendere le nostre armonie. — Volendo compiere la storia musicale dei popoli orientali, faremo un cenno della musica araba. Quella degli Arabi è maravigliosa a un di presso come quella di tutti i popoli antichi, immerge in sonno magico, eccita le passioni; i musici appaiono e si dileguano misteriosamente, e nulla di meno, per una manifesta contradizione, la loro professione è reputata infame, nonostante il vivo entusiasmo che sentono gli Arabi per l'arte a cui attribuiscono prodigi. La scala degli Arabi, così bizzarra per noi e sì naturale per essi, è divisa per terzi di tono, cosicchè in vece di tredici toni nell'estensione dell'ottava, ne racchiude diciotto. Le intonazioni di queste note, distanti per terzo di tono, non si percepiscono dal nostro senso musicale, e la successione nella melodia dei piccoli intervalli fa l'effetto per noi di uno strascinamento di voce, e ci sentiamo lacerar le orecchie dai trilli frequenti, dai tremolamenti di gola e dagli accenti nasali. I principii della musica araba sono complicatissimi, espressi con forme emblematiche e parole figurate: le scale si chiamano circolazioni, le note si chiamano case. Della stessa sorta è il metodo nell'insegnamento della melodia. In quella musica si trovano ottantaquattro scale, le uniformi sono determinate secondo le regole di dodici modi corrispondenti al numero dei

segni del zodiaco, ed ogni modo si divide in tredici scale o circolazioni. Egli è impossibile che una musica fondata sul sistema arabo possa essere armonica, e perciò gli Arabi non conoscono affatto le dolcezze dell'armonia. I loro concerti, composti di timpani, tamburi, cembali ed altri istromenti, a noi sembrano frastuoni da assordare. Siffatta musica è propriamente nazionale, e non v'è mescolanza d'altra musica, neppur della greca, che poteva essere adottata dopo la conquista d'Alessandro. S' innalzò quella a un certo splendore nelle corti dei califfi. Ora è conosciuta per pratica e non per teoria, poichè si è smarrita la cognizione de' suoi principii, impossibile a custodirsi per la mancanza totale di notazione. Sono tanto ignari gli Arabi dell'arte di mettere in note o trascrivere con segni i suoni, che rimangono maravigliati dell'ingegno che mostrano in ciò gli Europei, come lo facessero per un magico potere. Non si scorge la stessa ignoranza nell'arte di fabbricare gli stromenti ancorchè grossolani, alcuni dei quali dai crociati e dai Saraceni recati in Europa diedero origine ad istromenti che si suonarono in Ispagna, in Francia ed in Italia. *L'eond* si è trasformato in liuto con modificazioni e varietà, il *kissar* in chitarra, e il tamburo in mandolino e colascione: verso la fine del secolo XIII, applicandosi la mecanica al sistema di corde di simili stromenti, si compose il clavicembalo e la spinetta. Il nostro oboè è lo *zamr* degli Arabi. Agli Orientali che ci trasmisero le loro ricche melodie e i loro stromenti, abbiamo noi dato in contracambio gl' istromenti ad arco, come il violino, che s'introdussero in Grecia, nell'Asia Minore, nella Persia e nell'Arabia. L' invenzione dell'arco nacque in Occidente. E così la musica come le scienze trasse profitto dai popoli orientali, e si mescolarono insieme le ispirazioni d'Oriente e d'Occidente per creare le grazie i diletti e le ricreazioni della vita. Vediamo ora i frutti che diede l'arte nei popoli occidentali. — Prendendo principio dalla Grecia, è facile il supporre che una terra patria delle arti belle, ove la sensibilità degli abitanti era tanto squisita, così vivo l'amore del bello, così moltiplice e fecondo lo studio della natura, dovesse anche esser nudrice di musici valenti, che avessero dato ai suoni quella perfezione che non si ritrova nei popoli orientali. Eppure il fatto dice il contrario; la Grecia fu povera d' istromenti musicali: ne' suoi monumenti non si scorge la ricchezza di quegli stromenti che ornarono i monumenti egizii. Ogni suo vanto è nella lira di sei o sette corde fatte vibrare da una specie di uncino che è il plettro senza manico e senza tasti, per variarne le intonazioni. Il flauto greco era così imperfetto che si cangiava per cangiare di tono. Ecco il flauto e la lira che noi vediamo sovente nelle antiche statue, e che si adattano così bene colle movenze degli uomini e degli dei. La musica greca, che noi c'imaginiamo, per quel che si narra di Anfione e di Orfeo, generatrice di tante maraviglie come nell'India, nell' Egitto ed in Arabia, priva anch'essa di armonia e per la perfezione, non sostiene il confronto delle arti sorelle. Nulla di meno, si dice che gli effetti fossero sorprendenti. La collera, la calma, la voluttà, l'impeto guerriero, e mille varii sentimenti erano destati dagli accordi di una lira o di un flauto, secondo il tono con cui si tempravano. Chi ha negati questi effetti, chi ha dato alla musica greca una gran potenza? Noi non abbiamo argomenti certi per giudicarne. Il canto fu di due specie; l'uno tradizionale, composto d'arie dette *nome*, e l'altro improvvisato, consistente in una declamazione molto accentata, acconcia ai poeti che recitavano odi, ditirambi e poemi. Artisti scrittori parlarono di musica come Aristocle intorno ai principii di quella, Aristia della chitarra e della cetra, Archita dei flauti ecc.; ma le loro opere si sono perdute. Sono gli dei che inventarono gl'istrumenti. Mercurio la lira, perfezionata da Apollo; Minerva il flauto, Pane la siringa. Dagli dei passando agli uomini, Olimpo imparò da Marsia a suonare la lira e il flauto, e fu tale insegnator di musica ai Greci, che meritò gli elogi di Aristotele e di Platone. Dopo lui Taleta, musico e poeta contemporaneo di Licurgo, inventò parecchi ritmi; poi venne Archiloco, ammirato al pari d'Omero per le sue poesie e per la sua musica, trovatore del passaggio di un ritmo musicale in un altro, e d'un genere novello di modulazione. Si svolse l'ingegno di molti artisti nelle gare e ne' concorsi de' giuochi pubblici, ove si disputavano i premi di poesia e di musica: e Terpandro superò tutti i suoi rivali col suono della cetra. La musica in Grecia era sempre accoppiata alla poesia, e queste due arti sorelle sembravano inseparabili nel rendere più elegante e piacevole l'espressione degli affetti. Laso d'Ermione, o Arione di Metimna, disse la prima volta in verso in musica il ditirambo al suono del flauto nel modo frigio. L'arte in Grecia avrebbe progredito se non avesse avuto avverse le leggi. Terpandro fu punito per avere imaginato nuove modulazioni, e trecento anni dopo Timoteo di Mileto soggiacque alla stessa sorte per aver aggiunto quattro corde al setticordo. La severa Sparta condannò l'uno e l'altro, ma la condanna era giustificata per gelosia di libertà, per il timore degli stranieri, i quali corrompevano i costumi colle molli melodie orientali risuonanti sulla lira di Timoteo. Frini di Lesbo, patria dei musici illustri, continuò ad alterare la musica greca con un sistema di canto più modulato ed un'estensione più grande dei suoni della lira. Il genio ionio dominava nel suo canto. Le Isole Ionie appunto, prossime per sito all'Oriente, partecipando ai suoi costumi, al suo carattere, avevano comunicato alla Grecia una musica molle ed effeminata. E la musica greca antica mutò affatto di natura dopo le vittorie di Alessandro nell'Asia e nell'Africa. Le salmodie della Chiesa greca e i canti popolari furono pieni di ornamenti musicali d'Oriente. Onde la storia della musica greca offre due epoche diverse, quella della spedizione degli Argonauti fino alla metà del V secolo av. G. C., in cui le modulazioni hanno origine dall'Oriente, e l'altra da quel secolo fino a noi, distinta per la trasforma-

zione del sistema antico nel sistema orientale. Quanto alla prima epoca, non si badò alla teoria della musica mentre il canto era sposato alla poesia; quindi Pitagora, fondatore della filosofia italica, per quanto narra Nicomaco di Gerasso, parlò prima di teoria e trasse l'idea delle proporzioni aritmetiche degl'intervalli dei suoni e del loro numerico valore, dei colpi dei martelli che battevano sull'incudine di un fabbro e che facevano la quarta, la quinta e l'ottava. Egli si certificò, come si dice, che la differenza di que' suoni dipendeva dal peso dei martelli, ch'era nella relazione di tre a quattro, di due a tre, di due a uno, e ne dedusse le altre proporzioni degl'intervalli, formando un sistema completo di tutti quelli che sono compresi nell'ottava. È questa, secondo i moderni, una mera favola, perchè non erano i martelli che vibravano ma l'incudine, onde nulla si sarebbe rilevato dal loro peso. Comunque sia, fu stabilita una teoria e si divisero le opinioni, volendo Pitagora che gl' intervalli dei suoni fossero prodotti da una legge immutabile, mentre Aristossene di Taranto negava la realità delle proporzioni degl'intervalli, affermando che fossero di pura invenzione, facendo il giudizio che nasce dalle sensazioni dell'udito. La lite dei disputanti dura anche a' dì nostri, ed appunto in quella questione ha base la musica moderna, che molti vogliono una licenza. Alloraquando cominciò a scrivere Aristossene per sostenere i suoi principii, l'arte musicale aveva già creato un' infinità di forme usative, divenuta sterile per la mescolanza dell' elemento straniero. Nell' origine della musica greca, la scala non aveva che quattro suoni composti nell'unico *modo frigio*; più tardi vennero il *modo dorico* e il *modo lidio*. La disposizione dei suoni in ciascun modo offriva un carattere distintivo che imprimeva alle melodie di quel modo un effetto che non poteva essere confuso coll'effetto di altro modo. Nel frigio il mezzo tono era fra la prima nota e la seconda, nel dorico fra la seconda e la terza, nel lidio fra la terza e la quarta. Rispondeva il modo dorico alla prima parte di una scala minore, ed il lidio alla prima parte di una scala maggiore; quanto al frigio non ha d'equivalente nella nostra scala, ma si è conservato nel quarto tono del canto fermo della Chiesa romana. Ecco tutta la varietà dei suoni in Grecia per novecento anni innanzi che Terpandro non elevasse il numero dei suoni a sette; e poi il numero delle note si accrebbe quando la musica si sciolse dalla poesia, e non fu più considerata come un modo di accentar i versi; ciò che ne impedì per lungo tempo lo sviluppo. Quando la lira accompagnava la voce del poeta, il suonatore gli suggeriva l' intonazione. Il flauto col suo modo si accordava più strettamente colla voce. Tali stromenti non facendo che sostenere una declamazione più accentata e più modulata della nostra, erano sufficienti le quattro note della musica antica. Nella sua prima trasformazione il sistema generale di suoni fu di undici note, il quale non sarebbe stato sì vario come quello degli Orientali, se non si fossero adottati i modi ionici, eolii e mixolidii, e non si fosse imaginata la trasposizione dei modi. I Greci ampliarono il loro sistema generale nel principio dell'era cristiana fino a tre ottave ed una seconda, e a quindici modi naturali e trasposti, lo arricchirono con un' infinita varietà di forme melodiche. Era tutto melodia presso i Greci, e chiamarono armonia una composizione di suoni che si succedono: ciò che sarebbe la nostra melodia; e negli scritti antichi non indica mai l'esistenza di suoni simultanei o d'accordi musicali. Par dimostrato dall'esame che si è fatto degli scritti e dei monumenti della musica antica, che i Greci, come gli Orientali, non possedessero armonia, e che la melodia soltanto le fornisse ogni virtù capace di produrre i più meravigliosi effetti. Ora qual sarà il modo dell'azione principale per quegli effetti? V' ha chi pensa che, essendo il ritmo la parte più attiva della musica greca, ogni modo avesse il suo ritmo, il quale assumeva diversa qualità dal valore relativo delle sillabe lunghe e brevi, ciò che formava una scienza appellata *prosodia;* da quelle sillabe nascevano i piedi, e coll'ordinamento di questi si formavano i versi diametro, pentametro, iambico ecc. ecc., e si poteva notare il tempo in queste diverse combinazioni. Fra i Greci la potenza del ritmo assorbiva il sentimento della misura meramente musicale, mentre fra noi nella musica attuale, quando questa è congiunta alla poesia, il sentimento della misura musicale vince quello del ritmo poetico, il quale è assai debole, offrendo un meccanismo di quantità solo consistente nel numero delle sillabe. E perciò si comprende che non dessero i Greci alla musica il medesimo significato del nostro. Tutto anticamente era sottoposto al ritmo, principale oggetto dell'animo commosso, e le perturbazioni della misura musicale fatte a quell'uopo, che sarebbero insopportabili per noi, formavano le delizie dei Greci. Il modo musicale era sempre in relazione col ritmo poetico, e se questo era grave e maestoso si sceglieva il modo dorico; se aspro e veemente, il frigio; se dolce e molle, l'eolio, e così discorrendo. Ora ci resta a sapere qual fosse la greca notazione; ella si attribuisce a Pitagora, e si effettuava colle lettere dell'alfabeto greco, intiere o tronche, dritte o distese in una posizione diretta o rivoltata; ma come si conosceva un tale artifizio prima di quel filosofo, è probabile che egli non l'abbia che perfezionato. La notazione vocale era diversa dall' istrumentale, ed ambedue molto complicate, poichè si componevano, secondo il sofista Alipio della scuola alessandrina, di seicento venti segni. Era più semplice la misura del tempo che veniva indicata con nove segni. — Non si conosce qual fosse la musica antica dell' Italia, ma si suppone che non differisse dalla greca. Le relazioni antichissime frequenti di Roma colla Magna Grecia, colla Sicilia e colle Isole Ionie dovettero dare agli Etruschi ed ai Latini un' impronta ellenica. Roma guerriera, intenta alle sue conquiste e adescata da grandi e sanguinosi spettacoli, non attese all'arte musicale. Flacco,

regolatore delle comedie di Terenzio, è il primo artista che si nomini nella storia. Sotto il consolato di Manlio ebbero principio i concerti istrumentali nei ginochi del Circo. Cesare appassionato per la musica, benchè vivesse in mezzo a compatrioti non amanti di quella, adunò intorno a sè una gran moltitudine di musici artisti. Svetonio ne novera al suo tempo da dieci a dodicimila. Tuttavia la musica greca non era grata agli imperatori immersi nei più dissoluti piaceri, e i musici artisti, sovente espulsi da Augusto, da Tiberio e da Caligola, ricreavano la plebe che li dispregiava. Così era trattata quell'arte che fu reputata divina dai Greci, raccomandata dai filosofi, che ingentiliva i costumi, che faceva sentir più vivamente le bellezze della poesia, si associava alle scienze e procacciava una squisita voluttà di sentimento. I Romani non erano fatti per questi piaceri, e non crearono una musica propria. Erano Greci quelli che esercitavano sì bell'arte, che la insegnavano, che ne scrivevano ad onta della pubblica noncuranza o riprovazione. Anche quando l'impero fu preda dei Barbari, si studiavano i principi della musica greca, che furono esposti da Boezio, disgraziato ministro d'un re goto. Non esiste arte musicale romana; nulla di meno si tentò in Roma, e non si sa in qual' epoca, di semplificare la notazione greca con lettere latine. Erano pur di forma greca gl'istrumenti musicali che si rinvennero nei bassi rilievi di Roma, e nelle pitture di Pompei e di Ercolano. Nell' invasione dei Barbari andò distrutta in Italia l'arte musicale, i cui avanzi si conservarono in Grecia, in quel paese che le diè natale o che le fu di asilo nei grandi sconvolgimenti dell' Europa. Noi siamo giunti ad un' epoca tutta nuova nella storia della musica. Dopo avere esaminate le varie costituzioni della scala presso i popoli orientali e presso i Greci, dopo aver rilevato che la melodia domina nei loro suoni, e che non si trova in alcuna parte l'armonia; che l' indole e le modificazioni di quelle scale rispondono al genio e al destino delle nazioni, e che la Grecia, sempre portata all'amore del bello, si segnalò, stante la natura della sua lingua, per la coltura del ritmo poetico, a cui volle come un semplice conforto associata l'arte musicale, ora vedremo come gli Sciti e gli Slavi, Vandali, Goti e Longobardi, avendo scomposta la musica greca dell' Impero, vi introducessero la propria dissimile affatto da quella dei vinti, in cui si scoprono i primi rudimenti dell'armonia e un sistema particolare di notazione, che lentamente si fusero coi resti della musica e produssero gli elementi della moderna arte musicale. — Le forme della musica fra i popoli settentrionali sono assai diverse dalle forme della musica che noi vedemmo fra i popoli orientali, benchè questi abbiano origine comune con quelli. Non si sa se il clima sia stato cagione di quei mutamenti, o se la musica orientale in principio, come la settentrionale, abbia preso col tempo altre qualità ed altre norme. Noi vedremo in che consista quella differenza. La musica dei Vandali, dei Goti, degli Scandinavi, degli Sciti, è nelle tradizioni popolari dei loro discendenti i Polacchi, gli Svedesi, i Danesi, i Russi: onde non manca materia per averne cognizione. Nelle arie originali dei Russi la forma della scala musicale e la cadenza sono quasi sempre uniformi e regolari. La scala è sovente composta di maggiore e di minore; la cadenza sta nella contestura e terminazione delle frasi, così regolare nella sua modulazione, che il ritorno finale alla nota principale si compie con tal ordine di simmetria, che l'armonia è in qualche modo inerente alle forme della musica russa o scita. Il che viè più si manifesta nell'uso che hanno i paesani di accompagnare il canto colla semplice e grossolana armonia di un rozzo violino (*gondok*), o di un' arpa orizontale (*gonsly*), o di una chitarra a due corde (*balalaika*). Il gondok è suonato coll'arco che noi troviamo per la prima volta nel Settentrione, e che non venne mai adoperato dagli antichi popoli dell'Oriente; esso è ancora nella sua primitiva formazione, poichè è un arco con le due estremità uguali. Rassomiglia il *gondok* ad un mandolino, ed ha tre corde. Nell'accompagnare che fanno il canto il *gondok* e gli altri istrumenti, si ravvisano facilmente gli accordi al principio della canzone, alla cadenza delle frasi e ai cambiamenti di modo. Nè solo gli Sciti, ma pure altri popoli settentrionali possedettero le prime idee dell'armonia. Isidoro di Siviglia, qualche tempo dopo l'invasione de' Visigoti in Ispagna, scriveva un trattato di musica e diceva che la musica armonica è la modulazione della voce, e la concordanza e la riunione di parecchi suoni; e parla di sinfonia che è l'armonia della consonanza, e della diafonia ch' è quella delle dissonanze. Così i rudimenti della musica settentrionale si cominciarono a svolgere e perfezionare con arte novella dai popoli dell' Europa meridionale. Si trovano principii di armonia nei canti dei bardi, che si conservano tuttavia nel paese di Galles in Inghilterra, e i loro istrumenti antichissimi come l'arpa a tre ordini di corde parallele, e il *crouth*, che si suona coll'arco, eseguiscono sotto la mano dell'artista la musica armonica con singolare effetto. Or non pure l'armonia i canti degli Irlandesi e degli Scozzesi, e l'arpa è comune a questi come ai bardi di Galles. La musica nazionale d' Irlanda è costituita con tal sistema di diversa tonalità, che la rendono capace di essere collegata all'armonia. Nei dialetti d' Irlanda e di Scozia v' ha mescolanza di parole asiatiche, che accenna all'origine di quei popoli a qualche immigrazione orientale, e il sistema musicale tiene in parte di queste circostanze. La scala è maggiore, per esempio, della musica scozzese, ha molta rassomiglianza colla scala musicale dei Cinesi, e il modo *bhairava* degli Indiani. Ma qualche vestigio di orientalismo non toglie alla musica del Settentrione il suo carattere particolare. — Indicati i primi rudimenti dell'armonia che apparvero in Europa dopo la distruzione del romano impero sarà importante d' investigare in qual maniera la musica greca, alterata nell' invasione dei Barbari e associatasi alle loro armonie, siasi convertita nel-

l'arte moderna. Il cristianesimo, che operò tante trasformazioni, si palesa coll'efficace sua azione anche in quest'avvenimento. Sotto il regno di Teodosio, verso l'anno 384 di G. C., furono aboliti i giuochi del Campidoglio, onde gli artisti abbandonarono l'Italia, e decadde affatto musica e poesia. Nello stesso tempo fu sottoposto a regole fisse il canto dell'ufficio divino in Occidente. Sant'Ambrogio stesso regolò per la Chiesa di Milano la tonalità e il modo di esecuzione degli inni e dei salmi. Era stato già dal papa Damaso messo il costume di cantare i salmi in chiesa, ma s' ignora con qual sistema di melodia. Sant'Ambrogio si valse della musica greca, non conoscendosi ancora la settentrionale, che fu più tardi apportata dai Goti e dai Longobardi; si vuole ch'egli adattasse agli inni cristiani le arie degli inni pagani, e s. Agostino loda sommamente nelle sue *Confessioni* quella prima musica di chiesa, la quale in quel nuovo sistema non serbò tuttavia la natura della melodia greca, essendo stata da sant'Ambrogio modificata, onde fosse più agevole ad impararsi dai nuovi cantori. La vera trasformazione della musica greca ebbe luogo dopo la conquista degli Ostrogoti, il cui dominio influì sul ritmo della parola cantata, spargendo la confusione nell'antico sistema tonale di sant'Ambrogio. Nel 590, all'epoca dell'esaltamento di Gregorio I alla sede apostolica, non ne restava più traccia, e si crede che il *Te Deum*, attribuito a sant' Ambrogio avesse perduto il suo carattere primitivo. San Gregorio, detto il Grande, intraprese allora la riforma del canto di chiesa raccogliendo quel che si trovava delle antiche melodie greche e di quelle composte da sant'Ambrogio, da Paolino, da Liunzio e da molti altri, componendo quell' antifonario che si chiamò *centone*. Divise ciascuno dei toni primitivi in due, e furono detti *autentici* i quattro toni di sant'Ambrogio, e *plagiali* i quattro aggiunti, che furono diversi da quelli per la disposizione delle scale. Gregorio tolse dall'antica notazione latina le sette prime lettere dell'alfabeto come segni delle note le più gravi, e per le altre si servì delle stesse di scrittura minuscola. Dopo questa riforma il canto ecclesiastico fu chiamato dal suo istitutore *gregoriano* e si mantenne intatto fino al secolo XI. Non tardò molto il costume di accompagnare quel canto con una specie d'armonia assai imperfetta (*v.* ARMONIA), che fu comunicata all' Europa dai Longobardi, ai quali non solo si deve la cognizione di quella, ma eziandio i primi rudimenti della notazione musicale, che fu certamente l'origine della moderna. E difatto nei primi monumenti della musica di chiesa a diverse voci avvi quel sistema d'armonizzazione che possedevano i Longobardi e gli altri popoli del Settentrione. Alcuni pretesero che la diafonia o l' impiego simultaneo dei suoni nell'esecuzione del canto ecclesiastico si dovesse ripetere dallo stabilimento degli organi nella Chiesa; ma oggi è provato che l'organo più antico di cui si abbia memoria, essendo stato fabbricato nell' Europa meridionale, l'anno 826, da Giorgio prete veneziano per il palazzo d'Aix-la-Chapelle, l'armonia fece i suoi progressi molto tempo prima. Nell'anno 757 Pipino aveva ricevuto in dono da Costantino Copronimo un organo a vento. Sarebbe errore il credere che questi organi fossero tosto di importante utilità, non potendo, attesa la loro imperfetta costruzione, formare completi accordi colle sacre melodie. — Ora qual fu la notazione di questa nuova musica? Noi vedemmo che, tranne i Cinesi che impiegarono segni arbitrarii, Egizii, Greci e Romani rappresentarono i suoni colle lettere dell'alfabeto. Mentre che questa notazione era in vigore, esistevano tra i popoli del Nord tre sistemi di notazione arbitraria, il celtico, il sassone e il lombardo. Il primo rimase un arcano fra i bardi, sotto l'aspetto di una scrittura geroglifica. Non così la notazione sassone e lombarda, le quali non nei particolari, ma si rassomigliano nella sostanza e sembrano aver sortita origine comune. Nella sassone si rileva l'espressione dei suoni isolati di tutte le note della scala con punti, e la rappresentazione di certi gruppi di suoni con segni collettivi. Nella lombarda sono i punti quadrati più o meno allungati in ragione del valore delle note per i suoni isolati, e i tratti che partono da un punto qualunque, elevandosi o abbassandosi per indicare il passaggio di un suono in un altro più alto o più basso, ed altri segni per il passaggio di un suono in un altro e il ritorno al primo. Queste notazioni, compresa quella latina di s. Gregorio furono impiegate nelle chiese e nelle scuole di musica dell'Occidente fino al principio del secolo XI. A quei tre sistemi se ne aggiungevano altri imaginati dai maestri di musica oggi poco noti. Il migliore e più completo sistema fu creato nel secolo X dal monaco Hucbald, ma non ebbe seguaci. La diversità dei metodi, in cui si scrissero i libri liturgici dopo la riforma di Gregorio Magno, era causa di oscurità e di confusione, e rendeva più che mai arduo e lento lo studio del canto. In quei varii sistemi non si trova mai alcun indizio d'un metodo proprio a facilitare nelle scuole pubbliche l'arte di leggere e di cantare la musica. Sembrano destinati più per la teoria che per la pratica. Il primo inventore d'un vero metodo di musica nacque in Toscana verso la fine del X secolo nella città di Arezzo, e fu Guido monaco dell'abadia di Pomposa. Compreso della difficoltà che incontravano gli allievi nello studio del canto in cui profittavano assai poco non ostante le lunghe occupazioni, si pose a rintracciarne le cause e a trovare un sistema che aiutasse lo sviluppo dell'arte. Adattò il monocordo che fu adoperato per le ricerche speculative sulle proporzioni della scala dei suoni a regolare il canto, e per quest'uso lo semplificò, indicandone la divisione per tutte le note della scala, e lo rese popolare da essere in mano di tutti gli allievi. Ma non bastava per l' istituzione del nuovo metodo qual mezzo meccanico che dava la giustezza alle intonazioni della voce. Le lettere della notazione gregoriana rappresentavano bene agli occhi l'ordine con cui erano i suoni disposti nella scala, e i segni che rispondevano a ciascuno, ma non potevano ri-

chiamare alla memoria le intonazioni di quei suoni. Trovato col monocordo il suono più grave del canto, si sarebbe richiesto troppo tempo per le altre note. Guido consigliò di prendere per modello una melodia conosciuta, qualunque fosse, purchè si sapesse bene, e di paragonare le intonazioni delle note di questa melodia con quelle delle note simili del canto che si vuole apprendere. Ripetuti questi paragoni, dovevano stampare nella memoria le intonazioni. Nella scuola di musica ch'egli dirigeva, per porre in pratica i suoi precetti, scelse a modello il canto dell' inno di san Giovanni Batista.

Ut *queant laxis*
Re*sonare fibris*
Mi*ra gestorum*
Fa*muli tuorum*
Sol*ve polluti*
La*bii reatum*
Sancte *Joannes.*

Osservato che nella melodia scelta da Guido l'intonazione della nota s'innalza d'un grado sopra ciascuna delle sillabe *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, e quindi i successori di quel monaco conchiusero ch'egli aveva voluto indicare con quelle sillabe le note della scala. Ma egli non ebbe mai questo pensiero e non ne fece motto ne' suoi scritti. Come è un pregiudizio di derivare da lui il nome dato alla scala di *gamma* che si mantenne in Francia, supponendo ch'egli avesse aggiunto al di sotto della nota più grave del sistema di s. Gregorio, una nota indicata colla lettera gamma dei Greci, mentre egli stesso nel suo trattato di musica ci fa sapere che quell'aggiunta fu fatta dai moderni. La gloria di Guido consiste nell'aver trovato un metodo d' insegnamento per via di analogia, metodo tutto suo, che qualche maestro francese de' nostri tempi va spacciando come novello e di propria invenzione. Il semplice ma fecondo trovato di Guido per l'ignoranza o bizzarria da' suoi successori durante qualche tempo rimase sterile, avendo essi istituita una divisione che non comprendeva che sei note, e perciò detta *esacordo*, forse a cagione che il monaco non aveva dato nell'Inno di san Giovanni che l'esempio di sei note; e così rimase mutilata la scala dei Greci e di Gregorio, sopprimendo la settima nota così necessaria per il compimento dell'ottava. Sarebbe lungo il descrivere qui il complicato sistema dell'esacordo, e basti il dire che fu d'impaccio ai progressi dell'arte finchè questa fu ricondotta all'antico metodo suggerito dalla natura. Ma ella fece nuovi passi colla legge della misura, con quella legge che osservammo nella musica greca. La misura fu trascurata nella musica di chiesa per le condizioni del canto fermo, e si mantenne una rozza diafonía con note uguali ad accordi senza legame nel tempo che già esisteva una musica misurata e ritmata ad uso del popolo e delle persone educate, e l'arte di scrivere in armonia a più voci. Non si può indicare precisamente quando questo nuovo sviluppo della musica avesse principio, ma fu circa il nono secolo almeno che si manifestò chiaramente. Nell'intervallo poi del 150 al 180, Francon di Colonia scrisse un trattato di musica misurata, in cui fa conoscere le tre figure semplici e principali della divisione del tempo, cioè la lunga, la breve e la semibreve, quantità ignota ai Greci ed ai Latini, e le loro diverse modificazioni, durate e valori. Ciò che dimostra il sentimento della misura e del ritmo degli antichi trasformato in una misura musicale assoluta indipendente d'ogni condizione di quantità poetica. A questa nuova forma dell'arte cooperò molto il genio naturale del popolo agitato dai suoi bisogni e dalle sue passioni, ed avido di un linguaggio più espressivo e più variato dell'ecclesiastico informato dal placido ardor della preghiera. Il servaggio istesso in cui giacevano i popoli doveva ispirare ad essi accenti d'ira o di dolore. — È necessario di dare un rapido cenno dell'arte di scrivere in armonia a più voci. Nell'XI secolo la melodia sembra indipendente dall'armonia, e si manifesta nelle canzoni popolari in lingua volgare e latina ed anche negli inni sacri, ed è proprio di quell'epoca che l'invenzione del canto appartenga al poeta, e l'armonizzazione della melodia si facesse poi da un musico. L'armonia non è che a due voci: sono frequenti le successioni di quinte e rari i moti di unisono con altre qualità speciali della musica di quel tempo. Abelardo è il solo compositore di melodie che abbia a noi trasmesso il suo nome. Nel XII secolo continua la distribuzione dell'arte fra il poeta e il musico; ma l'arte soggiace a grandi mutamenti nel tempo delle crociate. La fede e l'amor della conquista animarono i guerrieri dell'Occidente alla voce di san Bernardo che predicava la liberazione di Terra santa, e i poeti-musici si mossero anch'essi a quel pellegrinaggio per pio zelo, per desiderio di cantare avventure e più per apprendere la musica orientale, che co' suoi ornamenti, trilli, gruppetti, appoggiature, scuoteva come cosa nuova gli spiriti. Cosicchè trovéri e menestrelli moltiplicatisi in quel tempo per l'amor che si destò della musica, riportarono in Europa le nuove melodie, che si diffusero in Alemagna, in Francia ed in Italia, grata al popolo ed ai signori, che poetarono e cantarono anch'essi, ed ebbe vita un'infinità di canzoni non ancora affatto obbliate. Sorsero in Alemagna i maestri cantori amati ed onorati nelle corti. Trovatori in Italia, ma più in Francia e nei Paesi-Bassi. Echeggiava l'Europa di canti e di trilli: e la moda degli ornamenti orientali entrò anche nelle chiese, ove nelle feste solenni la stravaganza convertiva l'ufficio divino in un'indecente cacofonia. Che poteva essere una musica improvvisata dal cantore mosso dalla propria fantasia nell'abbondanza degli ornamenti? Colla musica orientale di quel tempo, che teneva molto di quella araba, alcuni istrumenti arabi anch'essi furono adoperati in Europa, ed i nostri per le comunicazioni de' crociati, suonati in Oriente. Fra i risultati di quelle comunicazioni avvi pure una modificazione di grande importanza nell'arte musicale dei due paesi. In Europa questa progrediva, e già si trova nel secolo XIII il canto a tre voci con buona concatenazione

di parti e principii della buona armonia. Si scrissero inoltre importanti trattati di teoria e pratica musicale che furono di molto giovamento. Durante il secolo XIV la musica si levò maggiormente verso la perfezione in Italia: tredici Italiani, i cui manoscritti si conservano nella biblioteca reale di Parigi, composero melodie ed anche canzoni popolari talvolta in francese che mostrano come la nostra patria sarebbe stata la culla della musica moderna: la novità che si affaccia in quelle melodie è la *sincope* che preparò per l'epoca seguente l'uso delle dissonanze e dei ritardi di dissonanza. La canzone a tre voci di Francesco degli Organi è un pezzo d'armonia il più corretto del suo tempo: la scelta degli intervalli nella composizione degli accordi, il movimento dolce e facile delle voci, tutto insomma annunzia la perfezione del sistema di musica allora vigente. Altra novità del secolo XIV egli è il primo esempio di musica a quattro parti, ed è una messa cantata all'incoronazione di Carlo V re di Francia, composta da Guglielmo di Marchault, poeta e musico, autore di ballate e di altre opere. In quel secolo infine il titolo di contrapunto (*contrapunctum*) fu sostituito alla parola *discantus*, per significare l'arte di scrivere in armonia a più voci. Giovanni di Muris fu il primo che l'usò e ne diede la definizione. Ma non fu che nel XV secolo che quell'arte, astrazione fatta dall'invenzione della melodia, giunse al suo relativo perfezionamento. Il canto fermo della chiesa romana progredì in Francia quando molti Francesi furono addetti alla cappella pontificale in Avignone, ove fu traslatata da Roma la santa Sede. Quest'avvenimento spiegò la sua influenza nella musica: allora quei cantori improvisando armonie sul canto fermo impararono a scrivere più correttamente i canti sacri a due o tre voci. Quando Gregorio XI ristabilì in Roma le sede pontificale, i musici della sua cappella lo seguirono, e per lungo tempo Francesi e Belgi occuparono successivamente i posti che rimanevano vacanti in quella cappella. Fra i varii artisti si segnalò Guglielmo Dufay che può riguardarsi capo scuola per una certa elevatezza, per la soavità dell'armonia e per l'eleganza di movimento che si ammira nelle sue opere. E in queste sono a osservarsi i riposi che s'introducono di tempo in tempo nelle parti per rendere più sensibile il principio delle frasi, artifizio novello, che divenne la regola per tutti i compositori nel corso di dugento anni, e si è conservato al dì d'oggi in certi pezzi scientifici che si chiamano *fughe*. Le messe di Dufay sono scritte sopra canzoni volgari o qualche frase del canto fermo: egli intento alla perfezione dell'armonia, sembra che non desse molta importanza alla melodia. Ma l'armonia per i lavori di Dufay e di Eloy prese novella direzione. A poco a poco la musica armonizzata si liberò degli ornamenti che rimasero nella musica istrumentale. Allora si posero gli artisti a sviluppare tutte le finezze dell'arte e lo spirito di calcolo in tutte le opere prevalse all'ispirazione del genio, essendo ancora sconosciuta la forza morale della musica; e per ciò si abbondò in artifizii, ed ebbe origine il sistema di proporzioni nella notazione, che ridusse l'arte ad un puro mecanismo di combinazioni. Intanto in questo tempo il Belgio era fiorente d'industria, di commercio, di belle arti, di poesia, di pittura e d'architettura. Vi brillò anche la musica, che ben si accordava con quello stato di prosperità pubblica e privata. Sorse allora in quel paese una moltitudine di artisti, che impiegarono in Francia, in Alemagna e in Italia il loro ingegno, e fecero la gloria della loro patria. Fra quegli artisti si ammirarono specialmente i musici. Ockenghem, maestro di cappella di Carlo VII re di Francia, è considerato come un capo scuola, a cui si deve il perfezionamento di certe forme scientifiche, di cui restò, anche quando quelle forme decaddero, ciò che aggiungeva effetto alle altre bellezze della composizione. Si ha memoria inoltre di organisti eccellenti, e massime di Antonio Squarcialupi di Bologna che fu primo di tutti, e sopranominato per l'esercizio del suo talento *Antonio degli organi*: era celebre nel 1430, al servizio di Lorenzo il Magnifico in Firenze. L'organista di Venezia, Bernardo Mured, tedesco, è creduto inventore dei pedali dell'organo. Fiorì sempre più in mezzo a queste prove di maravigliosi ingegni l'arte di scrivere, e gli armonisti usciti dalla scuola di Ockenghem illustrarono il secolo XVI, e va innanzi a tutti Josquin des Prez, il più gran musicista de' suoi tempi: non inventò nulla, ma perfezionò tutto, e diede maggiore unione e dolcezza alle dissonanze artificiali: intese meglio degli altri la necessità d'inventare il canto della musica profana e compartire forme melodiche e naturali alle differenti voci. Dopo la pubblicazione delle sue opere, lo stile della canzone fu distinto da quello della musica di chiesa. Di molti che cooperarono al progresso dell'arte nomineremo Ottavio Petrucci della piccola città di Fossombrone negli Stati pontificii, che fu il primo a trovare il mezzo d'imprimere la musica con caratteri mobili, e stabilì verso il 1502 una stamperia a Venezia, ove si pubblicarono le messe dei più celebri maestri. La novella industria del Petrucci fu imitata in Francia ed in Alemagna, e si fondarono officine a Lione, a Norimberga, a Lipsia. Si moltiplicarono tosto le edizioni, e fu immenso il numero delle opere musicali date alla luce, ciò che prova la passione con cui la musica venne coltivata nei secoli XVI e XVII. Si studiò l'arte tanto nella pratica che nella teoria, e fu discussa lungamente intorno a quella con acri e teneri ragionamenti, spogli di filosofia, ma prodotti da spiriti investigatori dei principii dell'arte. Si citano Burzio, Ramis de Pareya, Gaforio, Spattaro e Aaron, scrittori in dispute di teoria. Un maestro di cappella alla chiesa di San Marco di Venezia, Adriano di Willaert nel 1527, fu caposcuola e vantato divino non per la teoria, ma per la pratica: compose musica con un gran numero di voci divise in più cori: ciò che era un nuovo ardimento, a cui potè dare effetto coll'aiuto di due organi esistenti nella chiesa di San Marco. Felice in quest'ardimento, Willaert non fu

notevole per le forme dell'armonia, ed ebbe stile arido e poco piacevole. Dietro le orme sue verso la fine del secolo XVI e il principio del XVII, i maestri di cappella scrissero messe per feste solenni, e salmi a tre, a quattro, a cinque e fino a nove cori, e furono eccellenti fra i molti Paolo Agostini, Virgilio Mazzocchi, Francesco Berretta, e sopra tutti Orazio Benevoli. Erano uomini di gran talento, ma non si accordavano colla perfezione dell'arte le loro colossali composizioni imperfette per difficoltà insormontabili, e perciò di un'armonia oscura e di un ritmo vago in tanta moltitudine e intrecciamento di voci. Con Willaert, trovatore di quelle composizioni, fiorirono illustri maestri italiani, come Animuccia e Costanzo Festa in Roma, Costanzo Porta e Alfonso detto della Viola, perchè gran suonatore di quell'istrumento, amendue della scuola veneziana. La musica di chiesa aveva prodotta la prima trasformazione della musica antica, e si sarebbe perfezionata, ma prima di ciò si corruppe per le forme materiali e artificiali dell'armonia e per la mescolanza delle arie profane colle sacre. Canzoni oscene erano temi a' canti religiosi, e se ne cantavano le parole senza che l'uso facesse notar lo scandalo, e con quelle della messa e dei vespri. La musica profana alterata anch'essa, specialmente nei madrigali, non rendeva più il senso delle parole, vagava nelle combinazioni, nei capricci, negli artifizii: era confuso lo stile delle diverse composizioni, e si udivano elegie volte in buffoneria: canti di chiesa, canti di mensa, arie istrumentali, arie di danze prendevano colore, andamento e qualità, che non procedevano dalla natura particolare intrinseca degli argomenti. Era un caos da cui doveva finalmente uscire una nuova luce, cioè la musica rifatta con filosofia ed alta direzione, e fertile di nuove idee, di luminosi progressi. Aveva già da lungo tempo l'autorità ecclesiastica, percosso d'anatema l'indecente musica delle chiese, quando venuto il momento della riforma sorse un uomo, Giovanni Pierluigi da Palestrina, che colla potenza del suo genio rese alla chiesa i canti degni del culto cristiano. Così non ebbero più effetto le minacce del concilio di Basilea e di papa Marcello II che volevano bandire la musica dai divini officii e ripristinare il canto fermo. Pierluigi, comunemente chiamato Palestrina, come avevano fatto i suoi predecessori, scrisse una messa sulla canzone dell'*homme armé*, ma si staccò da quest'uso in un numero immenso di messe e di mottetti, ove per soggetti di composizione prese i canti di chiesa, e loro impresse un carattere grave, solenne o spogliato di passioni terrestri. Dotato essendo dalla natura dell'istinto d'una pura melodia, le parti istesse scientifiche delle sue opere spiravano un'aria facile e cantabile. Per lui il madrigale, stato fino al suo tempo lavoro armonico più o meno meglio combinato, si compose di calma e di grazia soave. Quel grand'uomo infine ripose l'arte nelle sue naturali condizioni, e lo seguì uno stuolo di compositori italiani, fra' quali Felice Anerio, Giovanelli, Luca Marenzio, Nanini e Orazio Vecchi. Da quel punto crebbe la gloria musicale d'Italia, e in seno alla scuola di Roma e di Venezia nacquero importanti invenzioni. Andrea Gabrieli e suo nipote Giovanni Gabrieli della scuola veneziana furono organisti celebri e autori di composizioni ardite dianzi non conosciute nè tentate: e così pure Claudio Merulo, e Zarlino che scrisse le *Instituzioni armoniche* con filosofia musicale che si cerca invano nei trattati antecedenti. I progressi delle scienze e della civiltà italiana influivano nell'arte: così bell'epoca di musica fiorente d'illustri ingegni del 1550 al 1594, ebbe con ragione il nome da Palestrina. Non sostennero il confronto delle scuole italiane altre nazioni: ma vi furono varii artisti celebri, come ne' Paesi Bassi Orlando di Lasso e Filippo di Mons, nella Spagna il Vittoria, in Inghilterra William Bird, Jallis e Morlus, fondatori di una scuola distinta per una certa purezza nell'arte di scrivere, ma senza grazia e senza eleganza di forme melodiche: in Alemagna notevole per stile di armonia e di modulazione, inclinata alle transazioni inaspettate, Leone Hassler, gran musicista, allievo del nostro Andrea Gabrieli, Adamo Gumpelzhaimer, povero maestro di scuola in Augusta, oscuro, ma superiore all'altro per originalità e dottrina, Girolamo Schultze, organista di quella città, ottimo compositore e famoso capo-scuola di organisti. La Francia si arrestò nel progresso degli studii musicali, e non ebbe armonisti dopo Goudimel, ucciso nella strage di San Bartolomeo, a causa forse delle perturbazioni politiche e delle guerre civili che impedirono il tranquillo sviluppo delle facoltà intellettuali nell'esercizio dell'arte. In quest'epoca della storia della musica si cercò un'eguale ripartizione degl'intervalli fra le note della scala. Pitagora e i Greci conobbero i rapporti aritmetici dei suoni. Aristossene li negò ponendo in principio l'eguaglianza della divisione dei tetracordi in semituoni eguali; più tardi Jone di Smirne, Didimo e Tolomeo trattarono di quei rapporti numerici dei suoni, Boezio fece l'analisi del sistema dei Greci, e fu imitato nel medio evo da Hucbald, Engelbert ed altri senza nulla aggiungere. Nel secolo XIV Giovanni de Muris spinse avanti la dottrina delle proporzioni numeriche, indicando la necessità di un temperamento. Zarlino fece molte indagini, ma gli mancavano al suo tempo gli elementi delle cognizioni necessarie, e non fece altro, benchè fosse molto, che trovare il primo buon metodo di temperamento per gl'istromenti a tasti. Vicentino a Roma si applicava all'arte coll'intento di trovare anch'esso la divisione esatta degli intervalli, assicurando averlo conseguito per mezzo dell'arcicembalo che pretendeva avere inventato: ma s'ingannò, e non poteva riuscire, non essendo ancora il tempo maturo per quella scoperta. Intanto gl'intelletti non si sgomentavano, e dopo Zarlino e Vicentino fecero le loro prove Cipriano di Rore per dare alla modulazione un sistema più variato, Luca Marenzio per le dissonanze nelle transizioni cromatiche, Carlo Gesualdo principe di Venosa per novelle forme ne' suoi madrigali. In ogni parte in somma v'era il desiderio

indefinito di scoprire un nuovo genere di musica applicabile all'armonia. Gli strumenti furono accoppiati alle voci nelle chiese, massime in San Marco di Venezia. E si diede incominciamento a grandi cose verso la metà del secolo XVI, in cui ebbe luogo la più importante invenzione che avrebbe formato il diletto dei secoli futuri, il dramma musicale. Rinata l'arte drammatica in Italia, versi e musica si collegarono insieme nell'azione teatrale. Si composero in prima tragedie e comedie secondo lo stile dei classici antichi, e poi si vollero nelle cerimonie pubbli che, nelle feste e nelle ricreazioni delle corti, intermezzate di cori e di canti, cioè madrigali messi in musica a più voci, ma senza espressione analoga alla parola con forme mecaniche di contrapunto. Venne con quelle condizioni rappresentato a Firenze il *Combattimento d'Apollo e del serpente* alle nozze di Ferdinando de' Medici e di Cristina di Lorena; in Sicilia con insolita magnificenza l'*Aminta* del Tasso per ordine del vicerè don Garin di Toledo, misto d'intermedii e cori, del gesuita Marotta; a Ferrara nel 1550 una pastorale intitolata il *Sagrifizio*. La poesia in quei drammi non era secondata dalla musica di stile madrigalesco, a cui mancavano la melodia, la passione e le forme dolci e graziose: gl'istrumenti accompagnavano il canto, ma eseguivano le stesse parti delle voci. A migliorar l'arte, ad elevarla alla ispirazione poetica e spiritualizzarla si affaticavano in Firenze con ragionamenti saggi, indagini e tentativi, uomini di chiara fama, interpreti dei bisogni del tempo e dei misteri della natura, quali furono Giovanni Bardi, il conte di Vernio, Giacomo Corsi, Vincenzo Galileo, il poeta Ottavio Rinuccini, i maestri di musica Giacomo Peri, Giulio Caccini, Emilio del Cavaliere. Come nelle arti sorelle si prendevano a modello i Greci, così nell'arte musicale, e si divisava di ricomporre e nobilitare il suo magistero. Galileo fece udire l'episodio del conte Ugolino di Dante, cantato con una specie di recitativo accompagnato da istrumenti, saggio imperfetto, ma che crebbe le speranze di una migliore applicazione della musica alla poesia: onde si continuò con buoni auspicii la rappresentazione dei drammi, e nel 1590 Emilio del Cavaliere fornito di genio inventore, compose il *Satiro* e la *Disperazione di Fileno*, cantati innanzi al duca di Toscana: nel 1595 si rappresentò il *Giuoco della cieca*, pastorale in musica d'un genere assai originale. Nei recitativi di quei drammi già si manifestava accento ed espressione, a cui concorreva l'orchestra, ma con pallida sonorità, e solo per variare gli effetti: ed erano quelle orchestre composte d'un chitarrone, d'una chitarra alla spagnuola, d'un liuto, d'un clavicembalo, stromenti insomma, come dice un editore di quel tempo delle opere di Cavaliere, che facessero poco romore. E l'armonia di simili strumenti non seguitando nota per nota ogni parte del canto, formavano quelli di tempo in tempo i ritornelli, onde nacquero le varietà nei sistemi di strumentazione già pieni d'interesse verso la fine del secolo. Era ciò il frutto delle fatiche dei poeti e dei musicisti. Nel 1594 Peri mise in musica la *Dafne* di Rinuccini, e poco dopo la tragedia lirica della *Morte di Euridice*, ed ebbe in questa per collaboratore Giulio Caccini. Alle invenzioni di questi grandi artisti aggiunse molto Claudio Monteverde della scuola di Venezia, quando in principio del secolo XVII compose le opere di *Orfeo*, d'*Arianna* e il ballo delle *Ingrate*. Nacque sotto la sua penna l'aria e il duetto; egli seppe adattare al carattere dei personaggi e alle situazioni drammatiche le combinazioni degli stromenti, e la sua stromentazione fu molto più ricca e più variata degli altri compositori. Ma Monteverde fece ancor di più, producendo un gran cambiamento nella tonalità, che pose le vere fondamenta del dramma, che gl'improntò il carattere, senza cui quello non esiste ed è incapace di risvegliare profonde commozioni. Prima di quel maestro erano vietati dalle regole certi rapporti di note nella scala che impedivano di formare realmente la nota chiamata *sensibile*, perchè è il suono dell'accento appassionato, e perciò il principio e l'elemento d'ogni espressione che dipinga gli effetti; Monteverde mosso da sublime istinto, violando la regola, ardì mettere in rapporto la quarta, la quinta e la settima nota della scala, e per questa sola aggregazione armonica creò le dissonanze naturali dell'armonia, una tonalità novella, il genere di musica che si chiama cromatico, e perciò la modulazione. La nota sensibile che generò tante maraviglie nasceva dalla repulsione armonica fra la quarta e la settima nota. Per questa scoperta e per le invenzioni della stromentazione si attribuisce a Monteverde la piena trasformazione dell'arte, di cui tosto si accrebbero i progressi, e già alla prima metà del secolo XVII aveva acquistato una grande potenza. Al luogo dell'antica tonalità era la moderna, così feconda d'idee, e aboliti i diversi toni della nomenclatura usata per l'innanzi non si ebbero con semplicissima divisione che il modo maggiore ed il minore. Monteverde, a cui si devono questi progressi, non contento d'aver creata una tonalità, scoperto l'accento delle passioni e dato il colorito alla strumentazione, si applicò a soddisfare il bisogno di un ritmo regolare, appena indicato nel dramma e adoperato nella danza. Egli nel 1624 fece sentire a Venezia l'episodio del combattimento di Tancredi e di Clorinda del Tasso, posto in musica da lui col suo nuovo sistema per cui aveva divise le misure in sedici note sulla medesima intonazione. Si giovarono altri di questa scoperta, come si vede nel dramma di Landi *Il Sant'Alessio* e nelle prime opere di Cavalli; ed ai ritmi di Monteverde si aggiunsero nuovi ritmi, non ostante che il ritmo sia la parte ove i compositori hanno meno dispiegato il loro ingegno. La musica profana, che si sviluppava con tal forza, era stata separata dalla musica di chiesa per la riforma di Palestrina, e ciascuna destinata ad adempiere un ufficio diverso, non potevano entrambe esser rette da una regola commune. Tuttavia s'introdusse anche nella chiesa l'espressione drammatica mal conveniente alla calma della preghiera, e la musica ecclesiastica perdette il carattere maestoso e pio di cui

l'informò il Palestrina. Ma tanto per la musica di chiesa che per la drammatica si affaticavano gli spiriti a perfezionare l'arte, e per tal causa forse si aspettava questa mescolanza. Si risolse l'attenzione massimamente in precetti dell'armonia, ch'erano stati solamente abbozzati. Guidotti, Viadana e Agazzari giovarono all'arte con nuove invenzioni, e durante il secolo xvii in Francia e in Alemagna si pubblicarono un'infinità di opere elementari sull'accompagnamento e sull'armonia. La dottrina consisteva nell'idea di un basso strumentale continuo, in un piccolo numero di cifre e di segni collocati in qualche nota, in dieci o dodici regole concernenti l'accompagnamento del basso, ciò che non costituiva un vero sistema di armonia, ma dava origine a quelle teorie che s'imaginarono da poi. Intanto erano già luminosi i progressi dell'arte che si fecero in Italia, Roma restava tenace delle sue tradizioni classiche, Venezia era la città delle novità e delle maraviglie. In Roma le scoperte di Monteverde non ebbero favore presso i compositori che condannarono l'espressione drammatica nelle chiese, furono grandi nell'arte loro Benevoli, Nanini, Suriano, i due Anerio, Antonelli, Cifra, Giovanelli, Foggia e Allegri. A Venezia in quel tempo, oltre i due Gabrieli e Monteverde, fioriva Giovanni Croce, sopranominato Chiozetto, uomo di genio, che può dirsi creatore dello stile buffo, espresso in novelle forme, che fu poi dai suoi successori applicato alla scena. La sua *Triacca musicale*, originale e ricca d'invenzioni e di effetti comici, diletta coll'eco a sei voci, colla *mascherata* a quattro, col *canto dei paesani*, col *giuoco dell'oca* e col bellissimo *canto dello schiavo*. Croce fu il primo che compose le *cantate*, sorta di piccoli drammi ad una voce, perfezionati in seguito dai due maestri, Carissimi e Alessandro Scarlatti; si rallentava in molti il genio delle invenzioni, e tutto lo studio si raccoglieva nelle forme. Le stesse opere di Monteverde scritte in matura età, come il *Ritorno d'Ulisse* e l'*Incoronazione di Poppea*, rappresentate a Venezia, non hanno l'originalità e l'arditezza delle prime. Vi fu però Stefano Landi autore del *Sant'Alessio*, che spiccandosi dagli altri compositori formolò pensieri inspirati, originali e profondi. Alessandro Scarlatti, Napolitano, allievo di Carissimi, accrebbe le bellezze dello stile moderno, e superò il maestro, coll'alto sentimento dell'armonia, collo squisito gusto della melodia, colla composizione dei concerti, delle arie e delle cantate, e col variare il carattere dei pezzi di musica, il movimento, il ritmo e l'istrumentazione, rese più florida e più ricca la musica teatrale. Vissuto fino al 1725, fu capo della scuola napolitana, madre di eccellenti artisti. Come ogni ramo di musica era oggetto di studio e di zelo, l'arte degli organisti prosperava anch'essa, e dopo Merulo, i Gabrieli, Bariola ed altri, il Frescobaldi sorprese colle vinte difficoltà di mecanismo, nell'abilità di suonar l'organo, e meglio de' suoi predecessori compose melodie dolci e graziose con armonia di sorprendenti modulazioni. Mentre quegli brillavan in Roma, Samuele Scheidt destava ammirazione ad Amburgo con stile più elevato, ma meno fiorito di quello di Frescobaldi. A questi due organisti aggiungiamo il famoso Schwelling discepolo del nostro Giovanni Gabrieli. Dopo questa prima epoca di organisti sorsero altri organisti che illustrarono altre epoche, in Francia, e in Alemagna, il Pasquini in Italia, e tutti esecutori di prodigiosa destrezza e compositori dotati di genio e di profonda scienza: gli ultimi furono parecchi Alemanni e gl'Italiani Pollarolo, Lotti, Vinaccsi e Casini; questi due esperti principalmente nella musica strumentale. La scuola alemanna già si distingueva dall'Italiana per il suo genio melanconico. Come violinisti figurano Gervais, Vermont, Parenti ecc. Giovan Battista del Violino fu così chiamato dall'arte di suonare quell'istrumento. La Francia vantò parecchi di quei suonatori, ma l'Italia fu superiore nel 1650 per Castrovillari di Padova, Bassani, Corelli d'immenso talento che fu principe della scuola dei violini per l'elevazione delle idee, e la perfezione del suono. Nel secolo xvii alla gloria musicale dei suonatori in Italia si congiunge quella dei cantanti. Baldassarre Ferri fu il primo, e quindi Pasqualini, Bolli, Formenti, Riccardi, Scaccia, Origoni e Piccini, il quale cantò nelle opere italiane rappresentate a Parigi per ordine del cardinal Mazzarini. Dopo la fine di quel secolo in ogni parte d'Italia si stabilirono scuole di canto, fondate da Francesco Peli a Modena, da Giovanni Paita a Genova, da Gasparini e Lotti a Venezia, da Fedi e Amadori a Roma, da Brivio a Milano, da Francesco Redi a Firenze, e infine da Pistocchi a Bologna, da Alessandro Scarlatti, Gizzi, Leo, Feo e Porpora a Napoli. Da tutte quelle scuole nel corso di cinquant'anni uscirono cantanti mirabili, Bernacchi, Caffarelli, Elisi, Giziello, Manzoli, Farinelli, Vittoria Tesi, Faustino Bordoni, Guadagni, Guardacci, Pacchiarotti, Marchesi, la Gabrielli, Mingotti, de Amicis, Aprile e Crescentini. La voce dispiegava nell'arte del canto in Italia le più seducenti attrattive, ed educata dai metodi, favorita dal clima vinceva tutte le voci sciolte da gole straniere. Nel tempo di questa floridezza della musica italiana, era l'arte in decadenza in Francia e nei Paesi Bassi, e vi era sconosciuto il dramma musicale, che cominciò ad abbozzarsi a Parigi in qualche *Ballet comique* ch'erano un misto di recita, di danza e di musica. Venne il primo ideato da Beaujoyeux musicista piemontese agli stipendii di Caterina de Medici. Si fece prova d'introdurre opere italiane, e il cardinal Mazzarini si mise a quell'impegno, ma non ebbero successo: nè fu migliore il tentativo all'occasione del matrimonio di Luigi xiv, finchè Lulli da Firenze andato a Parigi assai giovane pose le fondamenta del dramma musicale in Francia. Benchè ivi si sviluppasse il suo genio, la sua musica considerata lungo tempo come il tipo della Francese non era che la musica italiana dell'antico stile: e si ammirava alla corte di Luigi xiv quando rinomati artisti avevano migliorato il dramma musicale in Italia. Nel 1672 fu costituita a Parigi per il genio e le cure di Lulli un'opera nazionale ottant'anni dopo che l'Italia godeva di quello spettacolo. Si formarono allora

suonatori d'orchestra, e cantanti, che prima non esistevano o erano assai rari, e fu merito del maestro Lulli. In Alemagna la musica nel secolo xvii ebbe il suo regno, ma sconosciuta in altre parti dell'Europa, non vi esercitò alcuna influenza. Parecchi suonatori di organo e di violino vi ottennero fama. Enrico Schütz fornito di genio originale e di profondo sapere, iniziò con qualche trovato musicale l'arte del teatro, che per qualche tempo si trasse indietro al dramma italiano. Quando l'immortale Reinhard Keiser, artista sublime, vissuto nella solitudine, ignaro affatto della musica drammatica, e mosso da interna ispirazione scrisse l'opera di *Basilio*, e le seppe vestire di spontanei e patetici accenti con grande ricchezza d'imaginazione. L'opera fu rappresentata in Amburgo nel 1694. Keiser nel corso di quarant'anni compose cento e sedici opere, e formò il genio di Handel altro cospicuo artista. Come in Italia, in Francia, in Alemagna, si coltivò la musica in Inghilterra, specialmente quella di chiesa, ma non furono i musicisti di molto merito benchè non sono da trascurarsi i nomi di Orlando Gibbons, Rovenscroft, William, Child organista, John Barnard, Rishard, Deering, organisti e compositori. Nel secolo di cui stiamo parlando s'imitarono a Londra i balletti di Francia, e sotto Giacomo i si aprirono venti teatri capaci di far sorgere artisti in un genere di musica diverso da quello di chiesa se il genio inglese fosse stato acconcio all'arte drammatica, ma i compositori inglesi non conobbero mai il segreto di quell'arte. Lo stato politico del paese non favoriva la musica, e non fu dato a questa di progredire nell'epoca triste e severa del protettorato di Cromwell. Nulladi meno lo stile istrumentale non fu negletto. La musica di chiesa contrasse un carattere proprio ed originale ai tempi di Carlo ii, che si conserva ancora intatto, e vi si distinse Enrico Purcell. Mentre gli spiriti erano in tal modo occupati dall'arte in varii paesi d'Europa non interrompevano gli studii della teoria musicale modificata, accresciuta dai progressi e dai nuovi principii della pratica. Nell'anno 1628 Galeazzo Sabbatini scrisse di musica, ma Lambert arrecò molto lume nella teoria parlando della scala di sette note che fu sostituita a quella degli esacordi, e fu il primo, che trattò della vera scala armonica, e della tonalità moderna, poichè non ostante le scoperte di Monteverde non si conosceva ancora la così detta regola dell'ottava. Fra i principii dell'arte svolti nei libri, ed insegnati dai maestri vi era il contrapunto doppio indicato da Zarlino, e consiste nel far passare reciprocamente dal grave all'acuto, e dall'acuto al grave le forme melodiche che compongono fra loro un'armonia, e quel doppio contrapunto sorgente di nuove ricchezze armoniche produsse nella fantasia di Bach, Handel, Haydn, Mozart e Beethoven infinite bellezze musicali. Le indagini della teoria sono di immenso vantaggio alla pratica, ma nulla giovano se non sono guidate dalla filosofia e dalla perfetta cognizione dell'arte. Berardi ed altri scrittori imaginarono condizioni ridicole estranee allo scopo della musica come il contrapunto alla zoppa, d'un sol passo, e note nere, e note bianche ecc. Non sempre gli scritti furono stravaganti: la tendenza degli spiriti era eziandio per le enciclopedie musicali, e Cerone di Bergamo, e lo Spagnuolo Llorente, ed altri si applicarono a quella vasta materia di raccolte d'arte.—La musica drammatica non s'arrestò più nei suoi progressi di trasformazione e di perfezionamento dopo che Scarlatti colla potenza del suo genio le avea comunicato tanto moto, e tanta vita. Pollarolo, Gasparini, Lotti, l'abate Rossi, Caldara, e i Bononcini svilupparono nella forma e nel carattere le arie in prima corte, uniformi, e modulate della stessa maniera. In quest'epoca, alla fine del secolo xvii e al principio del xviii acquistò molta importanza il dramma religioso a cui fu dato il nome di *Oratorio*. L'origine di questi oratorii risale al tempo della rappresentazione di misteri nelle chiese, e vi si cantavano le *laudi* sorta d'inni a più voci in lingua volgare, e madrigali in coro: ma i veri oratorii in musica non sono anteriori alla congregazione dell'Oratorio istituita da s. Filippo Neri nel 1540. La prima opera di questo genere cantata intieramente e accompagnata da strumenti fu la *Rappresentazione di anima e di corpo* d'Emilio del Cavaliere pubblicata in Roma nel 1600, e lavorarono negli oratorii Capollini, Mazzocchi, Loreto Vittori, celebre cantante, Cruciati, Ziani, Federici e Stradella, ed infine Scarlatti che perfezionò quella sorta di musica con potente espressione e stile elevato propri del suo talento. La musica degli oratorii toccò il sublime nella *Sant'Elena al calvario* di Leo: e dopo questo i compositori di Napoli e di Venezia scrissero oratorii, ma non aggiunsero nulla, nè alcuno arrivò in quell'arte alla magnificenza e sublimità di Handel della scuola alemanna, i cui capi d'opera si ammirano anche a' dì nostri, ma gl'Italiani furono più valenti nelle attrattive della melodia. Agli Italiani sommi nel dramma musicale sacro e profano non fu negata la prima gloria nell'opera buffa, e vi si mostrarono grandi i maestri di scuola di Napoli e di Venezia. L'opera buffa nacque in Italia coll'introduzione di qualche pezzo di musica madrigalesca nelle comedie e nelle farse del secolo xvi come nel *Sacrifizio* di Beccari e nei *Pazzi amanti*. Ma la vera opera buffa tutta in musica fu composta da Orazio Vecchi, e rappresentata in Venezia nel 1597 ed ivi ancora la *Finta pazza* di Saconti, e la *Ninfa avara* di Ferrari nel 1641. Si produssero in seguito *Amore vuol gioventù* di Mariani nel 1659, e *Girella* di Pistocchi nel 1672, e molte altre opere di quella specie. Verso il 1730 s'illustrarono nell'arte Pergolesi, Rinaldo di Capua, Ciampi, Lotilla, Galuppi ed altri. Il pregio più grande dei maestri della scuola napolitana era di aggiungere forza e passione alla poesia con mezzi semplicissimi che produssero vive impressioni nell'animo di loro contemporanei. Il segreto già svelato dallo Scarlatti della forza drammatica si racchiudeva nella sostituzione del sesto grado del modo minore misto agli accordi dissonanti naturali. Così la scuola napoletana dal 1680 fino al 1750 segna un'epoca principale nella storia della musica come fu quella

di Venezia per le invenzioni armoniche di Monteverde. Coll'incremento della musica profana ebbe luogo quello della musica sacra nel principio del secolo XVIII e divenne generale in Italia l'uso delle messe e dei vespri cantati con orchestra. Ne risentì danno l'arte degli organisti, che passò ad avere il primato in Alemagna, ove la religione protestante non permetteva che il solo organo nei tempii. In questo tempo andò molto innanzi lo studio del violino, ed ogni città Italiana possedeva qualche gran suonatore: Pisa, Costantino Clari; Firenze, Francesco Veracini; Bologna, Girolamo Laurenti; Modena, Antonio Vitali; Massa di Carrara, Perelli e Ciampi; Lucca, Lombardi; Cremona, Visconti; Pistoia, Giacopino; Napoli, Mascitti: e furono tutti questi artisti ispirati dal genio di Corelli che ne formò ancora molti altri. Ma il più grande, il più maraviglioso in cui si personificò la scuola del violino, e che vien chiamato dai Francesi *homme-violon* fu Giuseppe Tartini, ed i suoi allievi furono tutti violonisti distinti. Dopo la morte di Tartini la scuola piemontese di violino fondata da Somis avendo per capo Pugnani fu la prima in Europa, ed in quella scuola si ammaestrarono molti, de'quali uno basta nominare, il Viotti, che superò tutti, e fu giudicato ammirabile e perfetto. Nei tempi nostri parve a tutti un prodigio il Paganini che per la natura delle sue straordinarie facoltà si collocò nell'arte in un punto diverso da quello de' suoi illustri predecessori. Sembra che Locatelli di Bergamo, modello di Lolli e di Fiorillo fosse anche il suo. Se l'Italia non era pareggiata nella scuola dei violinisti da altre nazioni, divideva l'onore dei clavicembalisti coll'Alemagna trasportata al sentimento d'un'armonia ricca di modulazioni, e ne fu tipo nel sec. XVIII il famoso Bach. Inclinavano gli Italiani alla melodia, e al suono brillante che consuonava coll'ingegno dei cantanti, onde l'arte ebbe un'altra direzione: ne formolò i principii Gasparini che fu maestro di Domenico Scarlatti figlio di Alessandro, la cui musica è anche pel piano moderno un ottimo esemplare. Da lui passò l' ispirazione a Cordicelli, e da questi a Clementi, che nel principio del secolo XIX fu capo modello nel genere italiano della migliore scuola di piano. Offre carattere opposto quella di G. S. Bach il cui stile, pieno di forza, mancava di dolcezza. Ma il genio e la scienza di questo artista, il più grande organista di Germania furono maravigliosi. Il suo figlio Carlo Filippo Emanuele eccellente musicista anch'esso cercò far una lega della scuola alemanna, in cui era stato educato, coll'italiana, onde fossero contemperate insieme le soavi qualità dell'una colle qualità severe dell'altra, e ne nacque una scuola mista che fu continuata con tanto splendore da Haydn, Mozart, e Scobert; e finalmente da Dussek e suoi allievi. — La musica drammatica italiana prevaleva in Germania nonostante il genio di Keiser e di Handel: ogni principe aveva alla sua corte un teatro italiano, e le opere di quegli illustri maestri alemanni erano confinate sulle scene di Amburgo e di Wolfenbuttel. Il loro stile originale, vigoroso, espressivo e appassionato non lusingava l'orecchio, non dilettava il cuore come le seducenti melodie di Napoli e di Venezia. Compositori e cantanti erano italiani. A Vienna nella prima metà del secolo XVIII brillarono i maestri Ziani, Conti, Bononcini, Caldara ed altri: i loro drammi si traducevano e si rappresentavano in tedesco, i compositori alemanni, per piacere, imitavano i compositori italiani: così faceva Tusc, Hasse e lo stesso Gluck non ostante l'originalità del suo genio. Era a Mozart serbata la sorte di mutar faccia alla musica; ma egli nelle sue prime produzioni dell'anno 1772 seguitava ancora la scuola napolitana quando abbandonandosi all'ispirazione del suo genio, del suo cuore, col *Matrimonio di Figaro*, col *Don Giovanni*, e col *Flauto magico* fece un passo nell'arte che valeva l'opera di molti secoli. Scoprì la potenza d'espressione e d'effetto inatteso nella riunione delle alterazioni ascendenti e discendenti degl'intervalli degli accordi, creò il principio della modulazione illimitata nel genere onnitonico: e ciò bastò per trasformar pienamente la musica italiana, e spinger l'arte in quel sistema che fu seguito con più splendido sviluppo da Beethoven, Weber, Rossini, Mozart che modificò il dramma italiano fu il ristoratore del dramma tedesco, ma questo per i progressi del genio che non hanno limite offre nel secolo attuale nuova modificazione di stile nel *Fidelio* e di Beethoven e nel *Freyschütz* di Weber. Collo stile dell'opera si perfezionò lo stile della musica istrumentale in Alemagna: presero bella forma i terzetti, quartetti e quintetti, e divennero maravigliosi sotto la penna di Haydn, che fece di quel genere di musica uno dei più vasti concetti dell'arte. Mozart e Beethoven ne accrebbero la grandezza e la potenza. Mentre nel secolo passato era tanto in fiore la musica vocale e istrumentale in Alemagna e in Italia, non poteva pareggiarsi con queste nazioni la Francia che fu tarda nei progressi dell'arte piena di un gusto tenace per la musica del Lulli; la quale influì nel dramma, nelle *cantatille* imitate dall'italiano, e nella musica strumentale. Rameau ebbe più merito fra parecchi artisti distinti, organisti e clavicembalisti, e produsse un'opera migliore di quella di Lulli per il vigore, per la modulazione, per la ricchezza degli effetti, e diede incominciamento alla riforma drammatica in Francia. Nel 1752 la nuova musica italiana aiutò a quel rivolgimento, quando si udirono le note ineffabili di Leo, di Pergolese e di Rinaldo da Capua. Vi furono ammiratori ed avversari, e per il momento trionfò la vecchia musica francese: e i cantanti italiani ritornarono in patria. Ma aveano già prodotto una salutevole impressione, e arrivò la riforma, ma per mezzo dell' opera comica che preparò l'opera seria, e toccò a Gluck d'interpretare l'istinto nazionale dei Francesi e appagarlo co' suoi drammi l'*Ifigenia*, l'*Armida*, l'*Alceste*, la *Didone* e l'*Edipo*: a cui vennero dietro con nuove trasformazioni i drammi di Méhul, Cherubini, Spontini, Rossini e Mayerbeer. Quanto all'opera buffa si deve all'italiano Duni la gloria di averla naturalizzata in Francia, la perfezionò Grétry con altri, e ne ingrandirono la

forma e le proporzioni Lesueur, Cherubini, Bojeldieu, Hérold, Auber ed altri compositori. Educato il gusto della musica co' buoni esemplari dell' arte si sentì il bisogno di educarlo colle regole dell' insegnamento, poichè fino al cadere del secolo passato non esistevano che le scuole delle catedrali e dei collegi; ma in tempo della rivoluzione si volle un insegnamento nazionale e fu fondato il conservatorio, che produsse un'immensa quantità di cantanti, di strumentisti e d'armonisti quasi tutti segnalati nell'arte. Per quel conservatorio si stamparono opere elementari per tutti i rami del sapere musicale, e furono preposti alla direzione e al regolamento di quello grandi ingegni come Gossec, Grétry, Martini, Cherubini, Méhul, Berton, Lesueur, Catel, Bojeldieu. In Francia si studiò la teoria dell'arte, che fu giovevole assai all'insegnamento mentre in Italia le scuole furono sempre più pratiche che razionali. Rameau merita la riconoscenza degli armonisti per i suoi scientifici lavori. Kirnberger, Catel e Fétis, che dettò un sunto filosofico della storia della musica, da cui togliemmo le notizie di questo nostro articolo, scrissero storie generali di musica, Martini, Burney, Hawkins, Forkel e Bufby: altri come Rousseau, Wolf, Castil-Blase ecc. ecc. composero dizionarii; chi trattò della teoria de' suoni, chi del sistema tonale, chi della composizione ecc. ecc. moltissimi inventarono metodi per l'insegnamento, ma dopo tanti sforzi non si sono ancora trovati i principii naturali della teoria musicale. — Dai primi elementi della musica, dalle prime melodie che si formarono sugli strumenti dei popoli, noi siamo arrivati con un breve cenno storico allo sviluppo attuale dell'arte musicale sì nella pratica come nella teoria. E per raccogliere tutto in poche parole diremo che la melodia si dispiegò nei popoli Orientali per esprimere passioni mobili e vivaci, fu varia e diversa della nostra la scala tonale, e non si conobbe l'armonia. Nella musica greca, adottata dai Romani, il ritmo poetico prevalse sulla stessa melodia che fu serva dell' ispirazione: le prime tracce dell'armonia si rinvengono nei settentrionali, e i popoli del mezzogiorno dell'Europa la coltivano e le danno il perfezionamento nella musica della chiesa, che conserva l'arte antica, poi si corrompe, si rigenera e soggiace spesso all'influenza della musica profana. La musica strumentale del settentrione e del mezzogiorno d'Europa è diversa da quella dell'Oriente per l'armonia, e per la costruzione degli strumenti. Non si trova che nel Settentrione l'arco del violino. La comunicazione che si stabilì per le crociate fra l'Europa e l'Oriente apportò una mescolanza di elementi musicali fra i due paesi; e poi venne l'epoca così grande per l'Italia in cui, come risultato di tanti sforzi dello spirito umano rinacque la civiltà, che si diffuse in tutto il mondo. Fra le scienze e le arti che la componevano avvi la musica, la quale custodita nel santuario in mezzo ai Barbari, presentata sotto la forma del canto gregoriano si riprodusse nel dramma per esprimere nei modi più potenti, e più variati le passioni umano. Il dramma è frutto prezioso del genio italiano, e di tanta delizia per gli animi sensitivi che Francia, Inghilterra e Germania vollero udirlo a gara. Nacque sulle rive dell'Arno fra i consessi d'uomini illustri, poeti e maestri di musica, crebbe in riva all'Adriatico sotto il cielo orientale di Venezia, e poscia al raggio del sole di Napoli, e contrasse un melanconico andamento in Germania. Monteverde della scuola veneziana trovò gli accenti della passione, che fu svolta dallo Scarlatti con maggior sentimento, con più commoventi accordi, tenere e profonde melodie. La Francia s'innamorò del dramma, ma non fu capace per qualche tempo che di conoscere i misteri della musica del Lulli, inferiore a quella che fioriva in Italia. All'Inghilterra non fu concessa dalla natura la facoltà dramatica. Nella Germania s'imitò in prima la nostra musica, e poi Mozart trovò modi originali, creò il dramma tedesco, e mutò la natura al dramma italiano. La musica strumentale che doveva sposarsi alle voci e agli affetti del dramma si collocò in Italia, ove sorsero i più famosi violinisti del mondo, ed in Germania, che si applicò a perfezionare gli strumenti che oggi risuonano nelle orchestre, e gli organi che accompagnarono i canti ecclesiastici, e i clavicembali che con altro nome rallegrano le brigate, e i teatri. Noi dicemmo che Mozart dilatò il campo drammatico, e che vi entrarono a brillare col loro genio Beethoven, Weber e Rossini. È appunto Rossini che fa sì splendida e ricca a' dì nostri l'arte musicale coll'accordo di diversi generi di melodie, con lusso di motivi, con variate cadenze, pellegrine cantilene, frasi melodiche fantasticamente strumentate, appoggiature, gorgheggi, ornamenti spontanei e moltiformi di canto, stile caldo e imaginoso che commove ed infiamma. Rossini seppe animare col suo estro un gran numero di strumenti, onde l'orchestra ha mille voci che secondano gli affetti drammatici del terrore, della pietà, dell'amore, della maraviglia, del dolore, della preghiera e della disperazione, e li rende più efficaci e più potenti. Dall'estro di quel grande sgorgarono le più soavi e le più terribili melodie che abbia prodotto l'arte, e che vi occupano il cuore e l'intelletto nella *Semiramide*, nel *Mosè*, nel *Guglielmo Tell*, nel *Barbiere di Siviglia*, nello *Stabat Mater*, nella *Gazza ladra*, ecc. Parigi e l'Europa ammirano la fecondità facile e spontanea, la flessibilità, la vigoria e la dolcezza di una fantasia, che non ha pari nei tempi nostri. Egli seppe dispiegare una maestria sorprendente nei pezzi concertati, e adescò l'orecchie coi vezzi della *cabaletta* creata dal suo ammirabile talento. La musica di Rossini regna tuttora in Parigi, ma non bisogna negare, che gli contrasta il vanto la tedesca. Le ispirazioni di Mayerbeer traggono dall'istesso fonte germanico di Mozart come quelle di Rossini, ma presenta impronta, e andamento nazionale, e invece della melodia signoreggia l'armonia come nel *Robert le Diable*, che abbonda di modi espressivi, di tinte locali, di forme strettamente connesse coll'argomento e coi sentimenti che ne ger-

mogliano. Sorse fra noi un'anima sensitiva delicata, che senza aggiungere niente ai trovati dell'arte seppe in se stessa comporre di così mesti accenti drammatici, che tutti i cuori ne restavano tocchi; ma quell'anima passò presto da questa terra: noi intendiamo parlar di Bellini. Speriamo che finchè sorride all'Italia il suo bel cielo, ella non perderà il primato della musica, e sorgeranno altri nel glorioso arringo che ha lasciato il Rossini. La musica intanto principalmente per le produzioni italiane per le scuole che prosperarono in ogni parte del nostro paese è oggi diffusa in ogni terra ove sia fior di civiltà: non v'ha dubbio che bene adoperata e ben diretta la musica sia per riuscire di molta importanza per l'ordine sociale. Qualora l'arte di rendere le impressioni dei sensi, gli effetti e le ispirazioni dell'animo non serva a snervare le generose nature a formare i cuore all'effeminatezza, ad ammollire i costumi e corrompere la morale, ma che sia ministra invece di un sentir forte e magnanimo, che si educhi alla scuola del popolo, e che dia tempra alle voci ed ai suoni da esprimere ad instillare idee, imagini e sentimenti nobili e sublimi, quell'arte sarà benedetta, sarà popolare, civile e amabile cooperatrice del perfezionamento dell'uomo a cui tendono tutte le scienze e tutte le arti.

MUSICA (*igien.* e *terap.*). — Ad ognuno è palese quanta sia la potenza della musica sugli animi e sulle menti degli uomini, e come essa valga a suscitare diversi affetti e ad inebbriare talmente gli esseri umani da far loro dimenticare ogni altra cosa quaggiù, e trasformarli per qualche istante completamente. Per essa il soldato affronta le più gravi fatiche e corre incontro a certa morte; per essa la debole donzelletta regge per molte ore alla fatica di una danza vertiginosa; per essa i più timidi diventano eroi, e i più feroci si calmano e provano sensi di pietà e dolcezza inconcepibile. Finalmente chi è insensibile alla musica è anche incapace di ogni sentimento nobile e delicato e si può chiamare privo d'animo. Quindi la musica concorre a destare anche la nostra machina dal torpore in cui la immergono le pene di questa vita, ed a rendere più alacri tutte le funzioni del nostro corpo. Per questo stesso motivo essa si vide efficace nel dissipare gli accessi di isterismo, di epilessia, di catalessi ed anche contribuì a guarire radicalmente l'alienazione mentale, l'ipocondriasi, l'isterismo e diversi altri malori. Basterà a dimostrare l'influenza della musica il dire che i soldati svizzeri arruolati negli eserciti francesi e colpiti di *nostalgia* tentavano di suicidarsi al solo udire il *rantz de vaches*, che è il canto pastorale comune nelle loro montagne. Dobbiamo però dire che questo mezzo non è fin qui stato sperimentato abbastanza sovente per ottenerne i risultati che la sua efficacia promette, ed è a desiderare che si continui a sperimentarne l'influenza specialmente nelle affezioni nervose che si dimostrano cotanto ostinate.

MUSICA ecclesiastica (*v.* Musica).

MUSICA strumentale (*v.* Musica).

MUSICALE (Lettura) (*mus.*). — È il rilevare il significato della musica scritta, sia imaginandone l'effetto, sia rendendolo colla voce o con qualche strumento. Siccome ne' suoni che costituiscono la musica, fatta astrazione da ciò che si riferisce alla espressione, si riguarda unicamente la loro intonazione e la loro durata; così quegli sa legger la musica, il quale ha la facoltà d'interpretare le note musicali in quanto ognuna di esse indica una maggiore o minor acutezza o gravità di suono, ed una maggiore o minor durata, sicchè colga l' insieme ed il senso del discorso musicale. Colui che oltreciò sa fare quest'operazione istantaneamente al primo appresentarsi della musica scritta, dicesi che sa *leggere a prima vista*.

MUSICALI (Feste) (*drammaturg.*). — Così si chiamarono certe rappresentazioni morali fondate sopra fatti sacri e profani senza divisione d'atti o di scene, accompagnate dalla musica, e a quando a quando intrammezzate da armeggiamenti, tornei, giostre, balletti od altri simiglianti spettacoli, che le rendevano adorne e maravigliose precipuamente nel secolo xiv. D'una fatta in Arno sopra barche con machine d' invenzione del famoso Buffalmacco nel 1304, rappresentante l' Inferno, parla a lungo il Crescimbeni; ma in essa non sappiamo che musica intervenisse. Ben con musica e nobilissima fu quella che fece Bergonzo Botta, gentiluomo lombardo nel ricevere in Tortona Gio. Galeazzo, duca di Milano, con Isabella d'Aragona, sua sposa, là sul cadere del secolo xv. Veggano i curiosi la bella descrizione che di questa festa fu fatta, e che distesamente trovasi riferita dal Crescimbeni (*Stor. volg. della Poes.* vol. I. pag. 296 ecc. ediz. ven. 1731 in-4°).—Nel 1449 in Firenze nella chiesa di S. Maria Maddalena si rappresentò *Abramo ed Isacco*, azione sacra, scritta in rima da Feo Belcari; ma non troviamo detto che i versi ne fossero cantati; e così dicasi del *S. Gio. e Paolo* di Lorenzo de' Medici il Vecchio, della *S. Guglielma* di madonna Antonia Pulci, e di tante altre di quel tempo. — Nel secolo xvi feste musicali nobilissime e di grandissima spesa si fecero nelle corti di Firenze, di Ferrara e di Urbino. Nel secolo xvii si continuarono questi spettacoli, e famoso sopra tutti fu quello dato in Venezia dal principe di Brunswick nel Canal Grande. Tra l'ombre della notte videsi apparire una smisurata balena sulla quale sedeva Morfeo, dio del sonno, che cantò parecchie canzoni. Il mostro poscia si aperse e mutossi in una collina che figurava un Eliso e gli Orti delle Esperidi, i cui alberi sì dentro i tronchi, come dentro le frutta, eran pieni di lumi d'una vista assai dilettosa. Fra questi alberi in abiti teatrali era disposta gran quantità di professori di suono, i quali accompagnavano un picciolo dramma, che in cima della collina fu rappresentato con dolcissima musica. — Oltre ogni credere grandi e magnifiche furono le feste fatte in Parma nel 1690 in occasione delle nozze del principe Odoardo, la descrizione delle quali fu pubblicata. — Alle feste musicali appartengono altresì le mascherate nelle quali

si cantavano canzoni a ballo accompagnate da istrumentale. L'origine loro è molto antica principalmente in Firenze, e il canto e il suono continuarono lunga pezza ad essere sempre gli stessi. Ruppe la stucchevole monotonia l'accennato Lorenzo il Vecchio variando le invenzioni, il modo di comporre le parole e il canto, facendo canzoni in diversi metri ed apponendovi le note con nuove e diverse melodie ed armonie. La prima fu d'uomini venditori di berricuocoli e confortini che cantavano una canzone per lui composta e messa in musica a tre voci da Arrigo Tedesco, maestro di cappella di S. Giovanni. Di sì fatte mascherate fu pubblicata una raccolta col titolo di *Canti carnascialeschi*, Firenze 1559. — Tra le feste musicali vogliousi accennare molte belle invenzioni ed usanze delle academie degli Arcadi, del Disegno in Roma, e i Giuochi olimpici d'Arcadia istituiti nel 1697, delle quali veggasi il Crescimbeni (loc. cit. p. 299). — Il Quadrio ricorda parecchi compositori in versi di feste musicali; a noi basti accennare Gherardo Borgogni che compose il *Paradiso con tutti i sette pianeti che girano*, con machine del celebre Leonardo da Vinci, festa celebrata in onore della duchessa di Milano; Francesco Cini, che nel 1608 scrisse l'*Argonautica*, festa rappresentata in Arno; Giacomo Cicognini, che compose l'*Amor pudico*, festino con balli rappresentato in Roma, Viterbo 1614 in-12°; e l'*Aurilla feritrice innocente*, Bologna 1622; Andrea Salvatori, che pose in versi le *Fonti d'Ardenna*, festa d'armi e ballo, gli *Applausi del Sole e d'Amfitrite*, *La guerra d'Amore e la Guerra di Bellezza*, altre feste musicali, Roma 1668; Lorenzo Guidotti che scrisse l'*Amor perfetto*, festino fatto per le nozze di don Federigo Colonna con Margherita d'Austria, Roma 1625; il conte Francesco Berni che compose *I sei gigli*, festa divisa in cinque comparse per le nozze di Ranuccio II duca di Parma con Margherita di Savoia, Parma 1660; Giovanni Andrea Moneglia che verseggiò l'*Ercole in Tebe*, festa teatrale rappresentata in Firenze per le nozze di Cosimo III con Margherita d'Orléans, divisa in cinque atti, Firenze 1661; Francesco Sbarra che compose il *Pomo d'oro*, festa teatrale rappresentata in Vienna per le nozze dell'imperatore Leopoldo I, Vienna 1661 in-4° fig.; ed Alessandro Segni che scrisse le *Prove della Sapienza e del Valore* per una festa data da Ferdinando II gran duca di Toscana, Firenze 1686 in-4°. E basti aver queste accennate come le principali. Si andarono poi queste azioni melodrammatiche perfezionando nel secolo XVIII, facendole consistere in una favoletta musicale accompagnata da balli e da apparecchi grandiosi di scenario. — Queste feste musicali che fecero ai drammi la via, sono, al dire del Quadrio, molto antiche, ripetendone l'origine dai drammi satirici dei Greci che s'introdussero nella celebrazione delle feste con cori, danza e musica. Pensarono i Greci non potersi celebrare verun mistero senza gli aiuti della poesia, della danza e della musica, nè potervi essere iniziato chi tali arti non possedeva.'

MUSICO (mus.). — Questo termine si applica generalmente tanto a chi compone la musica, quanto a chi l'eseguisce; ma l'uso lo ha applicato più comunemente all'evirato. In quest'ultimo senso diecsi *primo musico* a quel castrato che rappresentava la parte principale del melodramma, e *secondo musico* a quello che vi aveva una parte secondaria (*v.* ITALIANA (MUSICA)). Oggigiorno codesta denominazione s'applica anche alle donne, poichè rappresentano esse la parte primaria dell'evirato, ossia la parte del primo musico.

MUSSATO (ALBERTINO). — Diplomatico, poeta latino e storico, nato a Padova nel 1261; acquistò nella professione forense grande riputazione e ragguardevoli sostanze; fu creato cavaliere nel 1296, poi sostenne più missioni presso l'imperatore Enrico VII con più abilità che fortuna, e sperimentò a vicenda la riconoscenza e l'ingratitudine de' suoi concittadini. Essendo stato nominato Cane della Scala vicario imperiale per tutta la Marca Trivigiana, Mussato volle da prima dissuadere i Padovani da una rivolta che prevedeva dover loro riuscire funesta; ma da poi che vide la guerra principiata ad onta de' suoi consigli, non pensò più che a difendere la patria, e la servì ancora colla spada. Egli fu non di meno esposto ai furori della cieca plebe e costretto a rifugiarsi a Vico d'Aggere, d'onde fu presto richiamato. Il suo ritorno a Padova fu un vero trionfo, e si colse quella occasione per conferirgli fra le acclamazioni di tutto il popolo la corona poetica pe' suoi letterarii lavori (anno 1314). Pochi giorni dopo raggiunse l'esercito sotto le mura di Vicenza, fu fatto prigioniero e trattato umanamente da Cane della Scala. Una tregua fermata poco dopo gli permise ritornare a Padova, dove attese a scrivere la storia degli avvenimenti in cui aveva avuta gloriosa parte. Ricominciata la guerra nel 1317, prestò ancora ai Padovani importanti servigi, che non poterono assicurarlo dai loro ingiusti sospetti. Esiliato a Chiozza nel 1325 morì lungi dall'ingrata patria nel 1329. Si hanno di lui *Historiæ augustæ de rebus gestis Henrici* VII *Cæsaris libri* XVI; *De gestis Italicorum post Henricum* VII, *libri* XII; e tragedie la *Morte d'Achille* ed *Ezzelino*, ambe in latino, nelle quali l'autore si diede ad imitare Seneca il tragico: *poemi*, *epistole*, *elegie*, *egloghe* ecc. parimente in latino. Le sue opere furono pubblicate con note di Felice Osio, Lorenzo Pignorio e Nicola Villani, Venezia 1636, in-fol. Lasciò altresì alcuni manoscritti. Il Muratori inserì le opere storiche e la tragedia *Eccerinus* nel tom. X dei *Rerum Italicarum scriptores*, con varianti e correzioni tratte dalla biblioteca ambrosiana. Le istorie del Mussato sono di molta importanza per quel periodo di tempo cui comprendono: egli è scrittore di molto candore e di molta fede; il suo stile è copioso e facile, e nessuno aveva scritto in latino meglio di lui dalla decadenza delle lettere in poi.

MUSSCHEMBROEK (PIETRO VAN) — Uno de' più attivi fisici della prima metà del secolo scorso. Nacque in Leida il 14 marzo 1692, e morì il giorno 19 settembre 1761. Percorse lo studio di tutte le scienze naturali sotto i migliori maestri d'allora, e si dottorò

in medicina nel 1718, sostenendo una tesi *de aeris præsentia in humoribus animalium*, la quale era una vera memoria da scienziato. Introdottosi il metodo sperimentale nella fisica, Leida possedeva di già un buon gabinetto con eccellenti strumenti, e Musschembroek trovò il campo di spiegare il suo talento nell'osservazione e nella sperienza, nella quale era allora fortemente coadiuvato, e forse anche superato dal suo fratello Giovanni, collaboratore di S' Gravesande. Praticò per quattro anni la medicina; ma entrato poscia con maggior lena nell'arringo delle scienze, fu nel 1719 fatto professore di filosofia e di matematiche, non che professore straordinario di medicina nell'università di Duisburg, d'onde per la riputazione fattasi di valente fisico fu nel 1723 chiamato all' università di Utrecht. La dissertazione *De certa methodo philosophiæ experimentalis*, che recitò nel prendere possesso in quest' università è un vero capo-lavoro. L'ultima edizione del trattato di fisica che ivi pubblicò di *Introductio ad philosophiam naturalem* è un emporio di tutte le cognizioni che allora si possedevano intorno a questa scienza. I lavori di Musschembroek resero il suo nome in breve tempo celeberrimo. Il re di Danimarca si adoperò più volte per attirarlo a sè, ma invano. Nel 1737 il re d' Inghilterra elettore di Annover cercò pure di impiegarlo a Gottinga; ma i direttori dell' università di Utrecht lo conoscevano troppo bene per non perdere un tal decoro nel loro paese. Accettò però nel 1739 una catedra nell'università di Leida suo paese natale. ove passò il resto della sua vita, occupandosi indefessamente di tutti i rami della fisica, e tutti facendoli progredire. Si maritò due volte, ed ebbe una figlia che morì nubile nel 1783, ed un figlio che percorse la via degli impieghi con grande onore della famiglia e della patria. Musschembroek fu membro di tutte le principali academie, e negli atti di molte si leggono le sue Memorie. Coltivò sempre con qualche predilezione la meteorologia, e si trovò di esso un manoscritto contenente una lunga serie di osservazioni. Moltissimi sono i suoi scritti pubblicati in varie circostanze, ed intorno a vari argomenti. Quello però che ai dì nostri rende maggiormente conosciuto e riverito il suo nome è la traduzione in latino dei *Saggi di naturali esperienze fatte nell'academia del Cimento*, pubblicati a Firenze nel 1667. Questa traduzione, se così vuol chiamarsi, che meriterebbe quasi il titolo di opera originale, è piena di sue note ed osservazioni, e contengonsi in essa varie scoperte dello stesso Musschembroek.

MUSSITAZIONE (*semiotic.*) — Nome dato al movimento delle labbra che si osserva nei deliranti senza essere accompagnato dall'articolazione di verun suono, mentre l' infermo crede di farsi intendere o di parlare. Questo sintomo si osserva nelle affezioni isteriche, nelle quali cessa col cessare dell'insulto, e nelle febbri tifoidee, in cui è un segno indicante pericolo grandissimo della vita.

MUSSOLINA (*comm.*). — Tela finissima di cotone, che si faceva un tempo venire da Mosul, città di Mesopotamia, donde trasse il nome. Oggidì fabbricandosi ne'nostri paesi mussolina fina quanto quella di Mosul, questo commercio è cessato. La tessitura delle mussoline richiede una cura particolare. Nulla è più facile che il fare tele fitte come il calicò, il cambric; ma è ben differente per le mussoline, le cui larghe maglie devono essere in tutta la pezza. Bisogna che l'operaio abbia una gran pratica di un tal lavoro, o che il suo telaio sia disposto in guisa che per ogni filo di trama la tela progredisca di una data quantità, e che la cassa trovando un ostacolo le stringa tutte del pari.

MUSTAFA' I (*stor. turch.*). — Sultano de' Turchi, il quale succedette nel 1617 al fratello Ahmed I, ma fu pochi mesi dopo deposto dai gianizzeri, che posero sul trono il di lui nipote Othman. Alcuni anni di poi i gianizzeri ribellaronsi di nuovo, deposero Othman, lo misero a morte e richiamarono al trono Mustafà (1622). Ma ne lo balzò per la seconda volta un'altra ribellione, e venne posto nel castello delle Sette Torri (1623), dove fu strangolato alcuni anni dopo (Knolles; Rycaut).

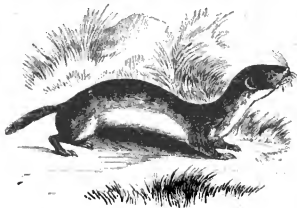
Mustafà II. — Era questo figliuolo di Maometto IV e succedette allo zio Ahmed II nel 1695. Nell' anno seguente ruppe gli Austriaci nella battaglia di Temeswar, ma egli fu poi sconfitto nel settembre del 1697 dal principe Eugenio, presso Zenta nell'Ungheria; e intanto il seraschiere aveva ritolta Chio ai Veneziani. Alla pace di Carlowitz (1699) il sultano riconobbe il dominio veneto sopra la Morea e su parecchi distretti della Dalmazia, e cedette Azof alla Russia e Kaminick alla Polonia. Si ritrasse quindi ad Adrianopoli, dove diedesi tutto ai piaceri. La sua trascuratezza per gli affari pubblici fece scoppiare una terribile ribellione nella capitale, e i sollevati marciarono sopra Adrianopoli e offersero nello stesso tempo il trono ad Ahmed, fratello di Mustafà, che fu poi Ahmed II. Mustafà morì in prigione sei mesi dopo la sua deposizione, e morì, dicevasi, di morte naturale (1703).

Mustafà III. — Figliuolo di Ahmed III, il quale succedette al suo cugino Othman III nel 1757. Dopo la deposizione di suo padre, avvenuta nel 1730, egli era sempre stato rigorosamente custodito nel serraglio; ma, salito sul trono, mostrò grande fermezza di carattere, e introdusse parecchie riforme nell'amministrazione. Nel 1769 implicossi in una malaugurata guerra colla Russia, nella quale perdette la Crimea e la Bessarabia, ma non visse tanto da vederne la fine. Egli morì nel 1774, e succedettegli il fratello Abdul Hamid; e a questo succedette di poi il figliuolo di Mustafà che fu Selimo III (1789).

Mustafà IV. — Figliuolo d'Abdul Hamid, posto sul trono dai gianizzeri, i quali avevano deposto il sultano Selim III nel maggio del 1807. Questo Mustafà era un ignorante, un debole e un crudele, e cieco stromento dei gianizzeri. Mustafà Bairactar, bassà di Rudsciuk e amico di Selim, mise insieme un esercito e marciò verso Costantinopoli per liberare il suo signore. Entrato nella città, assaltò il serraglio

chiedendo gli fosse restituito Selim. Mustafà glie lo diede, ma morto, giacchè all'avvicinarsi de' suoi liberatori egli era stato strangolato per ordine del sultano. Bairactar depose Mustafà, e mise sul trono il di lui fratello Mahmud (1808). Ciò fu nel luglio; e nel seguente novembre scoppiò una rivoluzione dei giannizzeri che durò tre giorni e in cui fu arsa gran parte della città di Costantinopoli. Bairactar, gran visir di Mohamud, perì nelle fiamme; e già i trionfanti gianizzeri acclamavano Mustafà, quando Mohamud diede ordine che fosse ucciso. Essendo Mohamud il solo che restasse della dinastia ottomana, i gianizzeri vennero seco a patti e se gli sottomisero.

MUSTELA (*zool.*) (*v.* Mustelidi).

MUSTELIDI (*zool.*). — Famiglia di carnivori digitigradi, che ha per tipo la donnola (*mustela vulgaris*) e che si compone dei generi *mustela*, *martes*, *mydaus* e *mephitis*. Il genere mustela ha per caratteri: corpo allungato, vermiforme; piedi corti; dita separate; unghie acute; denti molari $\frac{4-4}{5-5}$; e si compone delle specie, *mustela vulgaris*, *mustela erminea*, *mustela putorius* e *mustela furo*. Qui non tocchiamo che della prima specie, e quanto all'altre tre rimandiamo il lettore ai rispettivi loro nomi volgari di Ermellino, Puzzola e Furetto. La *mustela vulgaris* ch'è la *donnola*, *ballotula* e *benula* degl'Italiani; la

Donnola ossia Mustela comune.

comadreja degli Spagnuoli; la *doninha* dei Portoghesi; la *nymphitza* (sposina) de' Neogreci; la *wizel* dei Tedeschi e *weasel* degl' Inglesi; ha per caratteri: color bruno rossiccio di sopra, bianco di sotto; coda dello stesso colore che il corpo. Si trova diffusa per tutta l'Europa, come anche nell'America settentrionale. Questo leggiadro e selvatico animaletto abita comunemente tra mucchi di pietre, ne' muri a secco della campagna, ne' buchi delle talpe, ne' tronchi degli alberi ecc. Pascesi d'uova d'uccelletti, e se gli vien fatto d'entrare in un pollaio, vi fa la medesima strage che vi suol fare la faina. Dà anche la caccia alla talpa, al topo campagnolo e ad altri piccoli quadrupedi, sulle cui tracce è guidato non solo dalla vista, ma pure dall'odorato. Ma questo distruttore di animaletti resta vittima anch'egli degli augelli di preda, ai quali raro è che venga fatto di sottrarsi, dove siane stato una volta ghermito. Il suo nido è d'erbe e di foglie, e quivi la femina figlia due o tre volte all'anno, facendo quattro o cinque figliuoletti. — Quantunque di sua natura questo animaletto sia selvatichissimo, preso piccolino si addomestica assai facilmente, depone l'indole sua selvaggia e carnivora, e diviene carezzevole e grazioso. Secondo il Cetti (*Quadrupedi della Sardegna*), in Sardegna le donne usano di portarne per vezzo sulle spalle, come si farebbe d'uno scoiattolo od altro innocuo animaletto. In istato domestico si ciba di latte, di pane, di confetti ecc. Quanto agli altri generi *vedi* Martora, Midao e Mefiti.

MUTACISMO (*patol.*). — Nome dato da Sauvages a quella specie di balbettamento, nel quale le lettere m, b, p sono più volte ripetute e ad altre sostituite (*v.* Balbuzie).

MUTILAZIONE (*patol.* e *chir.*). — Nome con cui s'indica la perdita di qualche parte del nostro corpo, sia per qualche accidente o malattia, sia in dipendenza di qualche operazione chirurgica.

MUTIS (D. Giuseppe Celestino). — Celebre naturalista, nato a Cadice nel 1732, morto nel 1808, astronomo regio a Santa Fè di Bogota; fino a questi ultimi tempi non è stato noto gran fatto all'Europa se non per le amplissime sue cognizioni nella botanica, che gli fruttarono somma lode dal gran Linneo. Ma egli ha recato grandissimi benefizii a tutte le parti dell'istoria naturale, ed avuta sì efficace opera nell'incivilire le colonie spagnuole, che il nome suo debbe trovare onorevol luogo tra quelli dei benefattori del Nuovo Mondo. Il Mutis si diede da prima allo studio dell'arte medica nella sua terra natale, e fu nominato nel 1757 supplente di una catedra d'anatomia in Madrid; ma d'allora in poi si mostrò più vago delle escursioni botaniche che non della visita degli spedali, ed a quel tempo cominciò a conversare per lettere coll'insigne naturalista di Upsal. Nel 1760 consentì a seguitare in America il vicerè D. Pedro de Mesia della Cerda con ufficio di medico. Nominato professore di matematiche nel collegio maggiore di *Nuestra Señora del Rosario*, in Santa Fè, ivi promulgò le prime nozioni del vero sistema planetario, ed ebbe la ventura di trovar protezione presso il vicerè contro i domenicani, avversarii pertinaci e ignoranti di quella che chiamavano *eresia di Copernico*. Per le sue diligenti investigazioni crebbe di molti generi il regno vegetale (*vallea*, *barnadesia*, *escallonia*, *manettia* ecc.) pubblicati nel *Supplemento* di Linneo, il quale parlando del genere *mutisia*, aggiunge *nomen immortale quod nulla ætas unquam delebit*. Egli fu primo a far note le varie specie della *cinchona* (la *china*), e i varii caratteri di quel preziosissimo genere. Fra le altre piante utili in medicina e nel traffico, da lui descritte avanti ad ogni altro, si debbono annoverare la *psichotria emetica* o *ipecacuana* del fiume della Maddalena, la *toluifera* o *myroxilum* che hanno i balsami di Tolu e del Perù, la *wintera grenadensis* e l'*alstonia*

theæformis che fornisce il tè di Santa Fè. Fu anche egli colui che scoperse e fece conoscere la pianta nominata *vejuco del guaco* degli Indiani, ed usata da essi sin da lungo tempo come il più efficace antidoto contro il morso dei serpenti velenosi. Degli scritti di questo benemerito naturalista altro non abbiamo che poche *dissertazioni*, stampate nelle *Memorie* dell'academia reale di Stoccolma (1769), in un giornale pubblicato a Santa Fè nel 1794 sotto il titolo di *Papel periodico*. Ma il *Supplemento* di Linneo, le opere dell'ab. Cavanilles e dell'Humboldt, il *Seminario del nuevo reino de Grenada* (1808 e 1809), han promulgato una parte delle sue osservazioni. Il Mutis sin dall'anno 1772 era entrato nel sacerdozio, ed aveva dignità di canonico della metropolitana di Santa Fè; fu buon ecclesiastico al pari che ragguardevole dotto.

MUTISMO (*patol.*) (*v.* Mutolezza).

MUTO (*patol.*). — Affetto da *mutolezza* (*vedi*).

MUTO e SORDO (*patol.* e *med. leg.*) (*v.* Sordo-Muto e Imputabilità).

MUTOLEZZA o Mutismo (*patol.*). — Nomi dati a quello stato morboso che rende l'uomo inetto a proferire una sola voce articolata. La mutolezza può essere *connata* od *accidentale*. La prima è sovente necessaria conseguenza della sordità completa, giacchè nissuno può proferire quelle voci che non ha mai udito; laonde gl'infelici che ne sono affetti chiamansi *sordimuti* (*vedi*). Può anche darsi mutolezza congenita senza sordità; ma allora essa è proveniente da mancanza della lingua o da qualche imperfezione nella struttura di essa o delle altre parti costituenti l'apparato vocale. Se questo vizio sarà incorreggibile, la mutolezza riuscirà insanabile; se potrassi emendare in parte, l'individuo potrà condursi a parlare quantunque imperfettamente. La mutolezza accidentale può essere cagionata da ferite della lingua o della laringe, o da convulsioni e malattie le quali inducano la paralisi dei nervi che a queste parti si recano. Quindi le alterazioni della laringe, producenti l'afonia completa, cagionano pure la mutolezza. Il pronostico e la cura di cotesta affezione dipendono dalla gravità e natura della lesione che la produce. — La mutolezza può essere simulata, ed allora per iscoprirla ricorrerassi all'artifizio (*v.* Simulazione).

MUTUO (*dir. civ.*). — Il contratto di mutuo viene dal codice civile francese così definito : È quello per cui uno de' contraenti consegna all'altro una data quantità di cose, le quali si consumano, coll'obbligo a quest'ultimo di restituirgli altrettanto della medesima specie e della medesima qualità (art. 1892). Questo contratto, secondo Paolo nella legge 2, § 2, dig. *De rebus creditis*, deriva da ciò *quod de meo fit tuum*; ma secondo altri deriva *a mutatione*, permutandosi, per esempio, danaro con danaro. Noi stiamo volontieri colla prima etimologia. Quegli che dà all'altro la cosa verso l'obbligo che gli restituirà altrettanto chiamasi *mutuante* ; quegli che la riceve obbligandosi di restituire altrettanto chiamasi *mutuatario*.—È dell'essenza del contratto di mutuo : 1° che vi sia una somma di danaro o una certa quantità di altre cose fungibili ossia che si consumano coll'uso, che ne formi la materia, e ch'essa sia data per essere consumata ; 2° che la consegna ne sia stata fatta al mutuatario ; 3° che la proprietà ne venga a lui trasferita; 4° ch'egli si obblighi di restituire altrettanto ; 5° in fine che sopra tutte queste cose intervenga l'assenso delle parti.—Egli è manifesto che non vi può essere contratto di mutuo se non vi è una certa quantità di cose suscettive di questo contratto, la quale venga data dal mutuante al mutuatario e che formi la materia di questo contratto.—È pure dell'essenza del contratto di mutuo che queste cose siano date per essere consumate; perciocchè se fossero date soltanto per farne mostra (*ad ostentationem*), questo non sarebbe contratto, ma sarebbe un contratto di prestito ad uso, ossia comodato.—È dell'essenza del mutuo che il mutuante faccia al mutuatario la tradizione della cosa mutuata. Egli è chiaro però che questo principio dee soffrire eccezione nel caso in cui la cosa che vogliasi mutuare ad alcuno fosse già presso di lui. Per esempio se tu hai dato ad un altro in deposito un sacco di mille lire ; e vuoi in appresso dargli a mutuo questa somma ; non potendo tu fargli la tradizione reale di una cosa ch'è già presso di lui ; la sola convenzione con cui tu acconsenti di trasferirgli la proprietà del detto sacco di lire mille, di cui egli potrà in conseguenza disporre, coll'obbligo di restituirti altrettanto, questa convenzione sarà per se sola sufficiente per trasferire la proprietà della somma medesima, e per produrre il contratto di mutuo (l. 9. § 9 dig. *De rebus creditis*). Siffatta convenzione contiene una specie di tradizione finta che gl'interpreti chiamano *traditio brevi manu*, colla quale si suppone che ti sia stato restituito il sacco delle mille lire dall'altro che lo tenea a titolo di deposito, e che tu lo abbia a lui riconsegnato a titolo di mutuo ; questa tradizione finta basta per trasferire la proprietà e per produrre in conseguenza il mutuo della somma, senza che vi sia bisogno di veruna tradizione reale. Giustiniano nelle Instituzioni (tit. *De rerum divisione*, § 46) parla appunto di questo caso e di altri simili, ove dice : *Interdum et sine traditione nuda hominis voluntas, sufficit ad rem trasferendam.*—Si osservi che la convenzione di cui parliamo, per la quale tu convieni di dare ad un altro a mutuo una somma di danaro che è già presso di lui, avendogliela precedentemente consegnata a titolo di deposito, è assai differente dalla convenzione colla quale dando ad un altro quel danaro in deposito, tu gli permettessi di servirsene in caso di bisogno. Nella prima specie la convenzione contiene un contratto di mutuo che tu fai all'altro della somma ch'egli ha già in deposito, il qual contratto è perfetto e consumato per la sola convenzione e la proprietà del danaro è in lui trasferita e cominciata ad essere a di lui rischio e pericolo; al contrario nella seconda specie la convenzione non contiene un mutuo presente, ma bensì un mutuo, il quale non dee aver luogo se non nel caso che l'altro si servirà realmente del danaro che tu hai dato in deposito, e che non sarà perfetto se non al momento in cui per

servirsi di quel danaro egli lo avesse levato dal luogo dove lo custodiva in deposito. — È dell'essenza del contratto di mutuo che la proprietà della cosa mutuata sia trasferita al mutuatario; non basta che a lui ne sia stata fatta la tradizione reale, se questa tradizione non gli ha trasferita la proprietà della cosa medesima. Questa traslazione di proprietà è quella che costituisce il carattere essenziale e distintivo del mutuo, ed è appunto da ciò ch'esso trae, come abbiamo veduto, la sua denominazione. Quindi segue che per essere valido il mutuo, bisogna che il mutuante sia proprietario della cosa che dà a mutuo, o se non è il proprietario, ciò si faccia col consenso del proprietario; poichè diversamente egli non potrebbe trasferire la proprietà: *In mutui datione oportet dominum esse dantem* (l. 2. § 4. dig. *De rebus creditis*). — È pure dell'essenza del contratto di mutuo che quegli, il quale riceve la cosa mutuata, si obblighi, ricevendola, di restituire altrettanto. Egli non dee obbligarsi a restituire le medesime cose individualmente che gli sono state mutuate; perciocchè il mutuo essendogli fatto per servirsene e le cose essendo per natura fungibili, vale a dire tali da consumarsi coll'uso che se ne fa, non è possibile il restituirle individualmente, ma dee obbligarsi a restituire altrettanto, vale a dire una eguale quantità di cose della medesima specie di quelle che ha ricevuto. — Finalmente è dell'essenza di questo contratto, del pari di tutti gli altri, che il consenso delle parti contraenti intervenga sopra tutto ciò che forma la sostanza del contratto. Il consenso dee adunque intervenire sopra la cosa che viene mutuata, sopra la traslazione di proprietà della cosa medesima, e sopra l'obbligazione di restituire altrettanto. — Dal mutuo nasce l'obbligazione che il mutuatario contrae verso il mutuante di restituirgli la somma o la quantità mutuata; e da questa obbligazione deriva l'azione personale che chiamasi *condictio ex mutuo* che al mutuante compete contra il mutuatario per esigerne il pagamento. — L'obbligazione che il mutuatario assume con questo contratto verso il mutuante, e per conseguenza l'azione che nasce da quest'obbligazione, non può competere che al mutuante stesso, ed egli solo, i suoi eredi o altri successori universali hanno diritto d'intentarla. Il mutuante è quegli a nome del quale la somma o la cosa che forma l'oggetto è stata numerata o consegnata, tanto s'egli stesso la numerò o consegnò, quanto se sia stata numerata o consegnata da un altro per di lui ordine.—Allorchè è stata mutuata una somma di danaro, l'obbligazione del mutuatario ha per soggetto una pari somma di danaro, di cui il mutuante ha diritto di domandare il pagamento al mutuatario, mediante l'azione *ex mutuo*.—Tra i giureconsulti si agita la questione di sapere se il danaro mutuato debba essere restituito secondo quanto vale al tempo del pagamento o secondo quanto valeva al tempo del contratto. La giurisprudenza romana tiene per principio che nelle monete non si considerano i corpi o pezzi di moneta ma solamente il valore che il principe vi ha fissato: *In pecunia non corpora quis cogitat, sed quantitatem* (l. 94, § 1. *De solutionibus*). I pezzi di moneta non sono se non il valore pubblico di questo valore che solo è considerato: *Ea materia publica percussa usum dominiumque non tantum ex substantia præbet, quam ex quantitate* (l. 1. dig. *De contrahenda emptione*). Da questo principio segue che non già i pezzi di moneta, ma solamente il valore ch'essi rappresentano è ciò che forma la materia del mutuo, come negli altri contratti. Adunque il valore rappresentato dai pezzi di moneta, anzichè dai pezzi medesimi che ne sono il segno, è ciò che il mutuatario prende a prestito; e per conseguenza è questo valore ch'egli si obbliga di restituire; e facendo la restituzione del valore medesimo, egli adempie alla sua obbligazione, quantunque il principe avesse fatti cangiamenti nei segni che rappresentano il detto valore; per esempio, quantunque la moneta in corso al tempo del pagamento fosse di lega più bassa o di minor peso, ovvero essendo avvenuto un aumento di valore nella specie, bisognasse per formare quel valore un numero di specie minore di quello ch'egli ha ricevuto. — Ora passando al caso in cui fosse stata mutuata una certa quantità di cose fungibili che non siano danaro, l'oggetto dell'obbligazione del mutuatario è una pari quantità di cose del medesimo genere, e della medesima qualità di cui il mutuante ha diritto di domandargli il pagamento. Non basta di restituire la stessa quantità, bisogna che la cosa che il mutuatario restituisce, sia della stessa qualità.—Il mutuatario è condannato a restituire la cosa mutuata in pari quantità e bontà, od in difetto a pagarne il valore. Se il tempo e luogo del pagamento sono stabiliti dal contratto, esso dee farsi avuto riguardo al prezzo che la cosa valeva nel detto tempo e nel detto luogo. Se il tempo ed il luogo non sono convenuti nel contratto, la stima, secondo il gius romano, dee farsi avuto riguardo al tempo della domanda ed avuto riguardo al luogo dove la domanda stessa è stata fatta.—Chiamasi *mutuo feneratizio* od anche *contratto feneratizio*, *prestito fruttifero*, quel contratto con cui si cede ad uno la proprietà di una cosa fungibile (generalmente danaro) coll'obbligo di restituirla con cose simili, della stessa qualità e quantità, unitamente ad una mercede pel concesso uso della cosa. La cosa fungibile od il danaro che viene dato appellasi *capitale*, la mercede o la periodica pensione che si dà in correspettivo dell'uso della cosa chiamasi *interesse*. Chi dà la cosa fungibile appellasi *creditore*, chi la riceve *debitore*. Il contratto feneratizio differisce dal mutuo unicamente nell'obbligazione spettante al debitore di pagare al creditore gli interessi per l'uso della cosa, di cui il proprietario si è privato, lo che non ha luogo nel mutuo.—Si distinguono due specie principali d'interessi nell'argomento di cui trattiamo, i lucrativi ed i compensatorii. I lucrativi sono quelli che contengono un guadagno che il mutuante ricava dal mutuo feneratizio, e ch'egli esige dal mutuatario, ossia debitore, come una ricompensa del mutuo che gli ha fatto. I compensatorii sono quelli dovuti dal mutuatario come risarcimento della perdita o della

privazione dell'utile che il mutuante risente; tali sono, per esempio, gl'interessi che sono dovuti dal mutuatario di una somma di danaro dal giorno in cui mediante un'interpellazione giudiziale è stato costituito in *mora* (*vedi*). — Chiamasi promutuo il quasi-contratto col quale colui che riceve una certa somma di danaro od una certa quantità di cose fungibili, che gli è stata pagata per errore, contrae verso colui che l'ha pagata per errore, una obbligazione di restituirgli altrettanto.—Il pagamento fatto per errore è ciò che forma questo quasi-contratto; chiamasi promutuo a cagione delle relazioni che ha col contratto di mutuo.—Ad onta di queste relazioni, il promutuo è differentissimo dal mutuo. Il promutuo non è un contratto, ma è un quasi-contratto; esso è annoverato fra i quasi-contratti nel titolo delle instituzioni *De obligationibus quæ ex quasi-contractu nascuntur*, § 7 e nella legge 5, dig. *De obligationibus et actionibus*. Non v'interviene verun consenso delle parti per formare l'obbligazione che ne nasce; colui che per errore paga ad alcuno ciò che non gli dee, credendo di dovergli, non ha intenzione di fargli contrarre veruna obbligazione, e colui che riceve non ha parimente intenzione di contrarne alcuna. Non si dee nemmeno, come alcuni hanno pensato, supporre un patto tacito tra le parti, di restituire, nel caso in cui la cosa non fosse dovuta; perciocchè la persuasione la quale si suppone avere avuto le parti che la cosa fosse dovuta, esclude questo patto tacito. — L'equità è quella che forma l'obbligazione del promutuo, e non permette che colui il quale ha ricevuto il pagamento di quanto non gli era dovuto, si arricchisca a spese di colui il quale gli ha pagato per errore. — Dal promutuo nasce l'obbligazione di restituire una somma o quantità pari a quella che per errore è stata pagata come dovuta, benchè non lo fosse.— Colui al quale la somma o la quantità è stata pagata contrae questa obbligazione e la contrae verso colui che l'ha pagata. — L'oggetto di questa obbligazione è una somma o quantità pari a quella ch'è stata ricevuta, ed in questo l'obbligazione di cui si parla, rassomiglia alla obbligazione del mutuo.

MUTUO INSEGNAMENTO (*filos.*). — I sistemi generali che governano l'ordinamento delle scuole primarie si riferiscono a tre principali forme, che sono l'insegnamento individuale, quello simultaneo e quello mutuo. Poche riflessioni basteranno per ispecificare questi tre sistemi e chiarirne il relativo valore. — Nell'*insegnamento individuale* ciascun allievo riceve direttamente e separatamente la lezione dal maestro; quantunque un certo numero di allievi siano nella scuola medesima ricevono poche direzioni comuni; ciascuno si diporta quasi come fosse solo; il maestro passa successivamente dall'uno all'altro, gli dà il lavoro e lo corregge. — Nell'*insegnamento simultaneo* il maestro istruisce e dirige ad un tempo un certo numero di allievi, dirige a tutti la parola ed i segni, e tutti gli scuolari sono insieme intenti alla medesima lezione. L'insegnamento simultaneo come quello individuale, pone in immediata relazione il maestro cogli allievi.—L'insegnamento detto *mutuo*, interpone tra il maestro e gli allievi un certo numero di *monitori*, scelti tra gli allievi medesimi, che sono i capi di classe e dirigono gli esercizii scolastici. —L'ufficio di monitore essendo essenzialissimo nella scuola di mutuo insegnamento, a conoscere bene il sistema di questo bisogna vederlo in atto. Negli esercizi di lettura il monitore sta nell'interno di un semicircolo intorno a cui sono ordinati gli allievi della sua classe, in faccia ad un quadro appeso al muro. L'allievo primo della serie comincia a leggere: se fa un errore il monitore fa segno colla verga che ha in mano affinchè il secondo lo corregga e passi il primo; che se questo non vi riesce, il monitore fa segno al terzo, al quarto e via via finchè se ne trovi uno che legga bene e passi avanti tutti. Se niuno degli otto o dieci allievi della classe non dice bene, legge il monitore stesso. Parimenti si fa nei primi esercizii di calcolo, finchè cioè si tratta delle cifre e della tavola di moltiplica. Letto ch'è tutto il quadro o parte determinata di esso, il monitore stando al centro del cerchio, fa compitare parola per parola la cosa letta. Quando suppone che gli allievi sappiano a mente il quadro, egli legge il principio d'una frase che debbono finire. Nelle classi superiori, a questi esercizii di memoria si aggiungono quelli di analisi. In ultimo stando sempre nel cerchio fa recitare le lezioni imparate a caso. I dettati e gli altri lavori per iscritto si correggono ai banchi. — A capo di ogni banco è un quadro che tutti gli allievi possono leggere facilmente stando al posto loro, il quale contiene parecchie colonne di parole più o meno lunghe, di frasi intiere, od anche di brevi discorsi, secondo il grado della classe. Trattandosi della lezione di calligrafia, i monitori di ciascuna classe leggono successivamente una parola di tali quadri, la compitano, e finito il dettato, si mettono a correggere; se d'un esercizio d'ortografia, dopo letta la parola, rivolgono il quadro. I dettati si fanno ordinariamente sulla lavagna, fuorchè per gli esercizii d'ortografia, che si scrivono sulla carta, e nelle classi più basse ove il fanciullo disegna le lettere sull'arena. Spesso mentre le classi inferiori sono al circolo, quelle superiori scrivono sui banchi loro sotto il dettato del maestro o del *monitore generale*. Questo, che è l'allievo più avanzato della scuola, è anche incaricato del buon ordine in assenza del maestro.—Per far cessare sia la lettura, sia il dettato, il maestro da un fischio; al quale gli allievi, se sono al circolo, girano a destra od a sinistra seguendo il monitore e ritornano al banco con passo misurato processionalmente. In generale tutte le mosse si fanno al comando o segno dato dal maestro o dal monitore, e con precisione militare. E questo è fatto con iscopo di occupare la mente, esercitare il corpo e prevenire tutte le loro astuzie anche con divertirli, sebbene il maestro debba talvolta venire a punizioni più o meno severe.—I monitori, esercitando sugli allievi influenza diretta, e tanto più grande quanto sono loro più prossimi d'età, il maestro non deve concedere questi posti che ai più studiosi ed istruiti; ed affinchè la

cooperazione loro gli fosse veramente utile, dovrebbe formarli per via di lezioni speciali, principalmente il monitore generale. Inoltre bisogna ch'egli non cessi un momento solo di sopravegliarli e dirigerli, se vuole trarne vantaggio reale. Non bisogna che si valga sempre dei monitori medesimi per gli stessi lavori e le stesse classi, ma li faccia passare da una in altra classe; giacchè tali mutazioni sono favorevoli agli stessi monitori, e tornano sempre a profitto degli allievi, evitando il disgusto di ripetere sempre una cosa già imparata. Ned è meno utile di rimandare i monitori alla loro classe, sia per occuparli in nuovi studi, che per impedire che inorgogliscano mettendoli sotto la direzione di altri allievi. Per mezzo dei monitori e colla incessante emulazione mantenuta da questo metodo d'insegnamento, basta un maestro solo per considerevole numero di allievi, perchè da essi sostituito in ciascun gruppo, non ha più che da esercitare sorveglianza attiva ad assicurare il progresso di tutti gli allievi posti sotto la sua direzione. —L'individualità nell'insegnamento presenta un certo vantaggio, permettendo di adattarlo alle disposizioni ed alla capacità speciale dell'allievo e proporzionarlo costantemente ai progressi del medesimo; ma il maestro dovendo dividere le sue cure tra un certo numero di allievi, si trova costretto di passare dall'uno all'altro, e lasciare ogni allievo privo di direzione per tempo tanto più lungo, quanto maggiore è il numero degli allievi che dirige. — L'insegnamento simultaneo è certamente migliore di quello individuale. Il maestro volgendosi a tutti gli allievi, v'ha maggior semplicità, maggior prestezza nell'operare; le forze ed il tempo di lui sono distribuiti più economicamente; gli scuolari operando tutti assieme sostengonsi a vicenda per emulazione; e l'armonia dei lavori mantiene naturale disciplina. Tuttavia è difficile che in una classe alquanto numerosa tutti gli allievi siano realmente al grado medesimo di capacità e d'avanzamento; e però i più deboli rimangono addietro e non profittano, mentre i più valorosi sono costretti a fermarsi per aspettare i compagni. Difficile è l'incarico del maestro, perchè questo sistema ne richiede tutta la vigilanza e l'energia. — L'insegnamento mutuo ottiene semplicità maggiore, più economia di mezzi: basta a tutte le divisioni della scuola un sol maestro, quantunque numerosissimi siano gli allievi, senza che si abbia a sentire ritardo o confusione. Ha poi il vantaggio di poter distribuire gli allievi secondo il loro preciso grado di capacità attuale; oltre che combina la simultaneità coll'individualità, prendendo da quella la semplicità dei mezzi e da questa l'energia di azione. Ha il merito eminente di impegnare costantemente il fanciullo a far uso di tutte le sue forze. — Nei due primi modi d'insegnamento il maestro è più direttamente e continuamente in relazione co' suoi allievi; e perciò ha su di essi maggior impero; ma se nell'insegnamento mutuo l'azione sua è meno immediata, opera per mezzo dei monitori nei quali, per così dire, ripartisce se stesso. L'allievo, facendo il monitore, ripete ciò che ha già imparato, se ne dà ragione, e con ciò va perfezionando se stesso. I cambii che si fanno tra gli allievi raddoppiano le forze di ciascuno. L'istruzione discende meglio agli allievi in ogni grado, venendo loro dai proprii compagni. — Inoltre è da considerare che l'istruzione popolare essendo *gratuita* o *retribuita*, nel primo caso la sua estensione dipende dai mezzi di cui può disporre l'amministrazione pubblica, e nel secondo dai sacrifizii che possono o vogliono fare i genitori. I primi sono necessariamente limitati; massime in tempo che la società è d'ogni lato recata a miglioramenti materiali. I secondi non lo sono meno; e se si considera che nelle classi inferiori principalmente gl'interessi futuri sono troppo spesso abbandonati pei presenti, si concepisce come famiglie laboriose preferiscano il frutto immediato che possono ricevere dal lavoro de' loro figliuoli alla speranza di un'istruzione comprata a prezzo di sacrifizii. Ora, l'insegnamento mutuo offre ancora il vantaggio di considerevole economia, relativamente agli altri metodi. — D'altra parte bisogna convenire che le forme dell'insegnamento mutuo non si applicano con frutto importante che alle scuole abbastanza numerose per prestarsi a tutte le suddivisioni che introduce ed a ciascuno lasciare vita bastante: a meno che siano 80 allievi non è sensibile il vantaggio di esso; ed il numero essendo minore è da preferirsi l'insegnamento simultaneo. — Inoltre bisogna confessare che le forme dell'insegnamento mutuo, escludendo i colloquii del maestro cogli allievi, è poco vantaggioso negli studi che esercitano essenzialmente l'intelletto ed hanno per iscopo di sviluppare le idee. Del resto si danno varii modi per combinare tra loro le tre forme generali di cui abbiamo parlato, secondo i bisogni degli allievi e le circostanze della scuola, secondo l'abilità del maestro; al quale tocca valersi di ciascuna forma nelle condizioni proprie e talvolta a vicenda senza confonderle. —Pretendono gli Inglesi che il dottor Bell (e questo scriviamo a rettificazione di alcune inesattezze sfuggite all'articolo Bell di questa Enciclopedia) sia stato il primo che abbia dato l'idea della *istruzione vicendevole*, e questa a Madras dove nell'anno 1789 dirigeva una scuola elementare di circa 300 fanciulli europei. Passato Bell in Inghilterra introdusse il suo metodo anche in quell'isola. Giuseppe Lancaster (*vedi*) nell'adottarlo vi introdusse solo riforme nella parte principalmente disciplinare, che quantunque il metodo in sostanza fosse lo stesso, pure ebbe vernice di novità, e parve invenzione ciò che era puramente riforma. Questi due metodi, per lo zelo di molti individui, e per la cooperazione ancora di quel governo, si sono propagati per tutta Inghilterra e prosperano quantunque sostenuti da opinioni diverse. I Francesi all'incontro pretendono aver essi il merito di questo ritrovato e lo attribuiscono ad Herbault o Paulet, ambedue direttori di scuole elementari in Parigi, il primo nel 1747, il secondo nel 1772. Qual fondamento abbia questa loro pretensione lo vedremo in appresso: vero è che dopo quell'epoca non si è par-

lato di mutuo insegnamento fino al 1815, allorchè vogliosi i Francesi di conoscere questo sistema di elementare istruzione, e di stabilirlo fra loro ne trasportarono i due metodi dall'Inghilterra, e quindi combinandone insieme gli elementi e le pratiche ne formarono un metodo misto che noi conosciamo sotto il nome di *mutuo insegnamento*, che poi passò in Olanda, in Prussia, in Polonia, in Russia, in Isvezia, in Danimarca, in Portogallo, in Ispagna, in Isvizzera, ed in tutti gli stabilimenti europei di oltremare. — Gli Italiani non debbono riguardare questo metodo come nuovo per essi. Il *mutuo insegnamento* è nato fra noi, son già tre secoli, e vi sussiste ancora conservando le forme originali che lo distinguono da ogni altro sistema di elementare istruzione. Gli estremi che lo caratterizzano sono: che gli scolari s'istruiscono tra di loro senza il concorso de' maestri, a rigore di termine, e perciò l'istruzione è chiamata *vicendevole*. La stessa istruzione è distribuita in varie classi che costituiscono come i gradi dell'insegnamento e quindi dicesi *classificata*. Tutte le classi operano nella scuola contemporaneamente, e dicesi *simultanea*. Queste tre qualità, che mai non si combinarono in altri metodi, formano l'impronta di novità che si attribuisce a quelli di Bell e Lancaster. Tutte le altre circostanze che si aggiungono alle tre suddette, sono accessorie. — Osserviamo se questi distintivi caratteristici si trovino in qualche istituzione italiana stabilita fra noi qualche secolo prima degli Herbault, dei Paulet, dei Bell e dei Lancaster. — Verso la metà del secolo XVI quando l'Italia gemeva infelicemente sotto il peso di mille sciagure, in un tempo in cui tutto era ignoranza e depravazione fra il basso popolo, ebbero in Lombardia e precisamente in Milano, incominciamento le *Scuole della Dottrina Cristiana*, il cui scopo era quello di rigenerare le popolazioni alla religione ed al buon costume. È incerto chi fosse il primo istitutore di quelle scuole, ma i più convengono che fosse nel 1532 un buon prete milanese chiamato Castellino da Castello, il quale non s'occupava che del bene spirituale de' suoi concittadini. E poichè a que' tempi il clero in generale era tutto dedito alla licenza ed al vizio, non potendo il buon Castellino soddisfare alla sua santa passione d'istruire molti giovinetti, ch'egli anche con doni allettava a concorrere alla sua scuola, incominciò a valersi di quelli che già sapevano fare il segno della croce, perchè l'insegnassero a quelli che non lo sapevano ancora (giacchè fatalmente in que' tempi nol sapevano molti anche dei più provetti); e partendo così da questo primo gradino della cristiana istruzione passò in seguito alle parti fondamentali della dottrina, e contemporaneamente all'insegnamento del leggere e dello scrivere. Tal principio ebbero le così dette *Scuole della Dottrina Cristiana*, le quali ridotte a forme sicure in pochi anni si propagarono per tutta Italia, mercè dell'opera anche di s. Carlo Borromeo che contribuì di molto alla loro prosperità e seppe renderle permanenti; per la qual cosa le veggiamo anche ai tempi nostri felicemente conservate a norma della primitiva loro istruzione. Questo insegnamento *vicendevole*, nato da prima per necessità, si conserva tuttora e si conserva la *classificazione* proporzionata ai varii gradi di difficoltà che presenta il catechismo, e nelle varie classi si istruiscono *simultaneamente* nel modo stesso con cui suol farsi nelle scuole di lettura e scrittura regolate secondo il *mutuo* sistema. Chi fosse curioso esaminare più da vicino questa materia, di conoscere i cambiamenti ch'ebbe a subire col tempo e la decisa somiglianza del nostro metodo antico col nuovo, così detto di Bell e Lancaster, non avrebbe che a consultare le diverse edizioni che in progresso di tempo si sono fatte della regola primitiva stampata in Milano nel 1555, col titolo seguente: *Questa è la regola de la Compagnia de' Servi di puttini in charità, che insegna le feste a' puttini et puttine a leggere, scrivere et li boni costumi christiani gratis et amore Dei, principiata in Milano l'anno 1536.* — Ed è qui da notarsi che nella primitiva istituzione delle dottrine, oltre il catechismo, s'insegnava anche a leggere e scrivere, come ne fa chiara fede la regola suindicata. Ciò basti a rivendicare all'Italia l'invenzione delle scuole del *mutuo insegnamento*. Veggasi Ridolfi: *Annunzio della fondazione d'una scuola d'insegnamento reciproco. Utilità e piano della medesima*; Firenze 1819. *Insegnamento mutuo, o storia dell'introduzione e propagazione di questo metodo*; Firenze 1819. *Manuale del sistema di Bell e Lancaster* ecc., opera tradotta dall'inglese dal direttore del metodo in Napoli, Francesco Mastroti; Napoli 1819. *Saggio teorico pratico sul sistema del mutuo insegnamento*; Genova 1819. Si consulti anche il *Conciliatore*, giornale che pubblicavasi in Milano nel 1819-20.

MUTUO INSEGNAMENTO (*mus.*). — L'introduzione del mutuo insegnamento nelle scuole normali di Francia destò in Guglielmo Boquillon WILHEM (*vedi*) l'idea di applicarlo alla musica, e per quanto il comporta questo modo d'istruzione, felicissimo ne fu il risultamento. I primi saggi ei fece nelle scuole particolari da lui fondate, e in pensioni di ragazzi d'ambi i sessi. Degerando, nel 23 luglio 1819, propose d'introdurre lo studio della musica nell'insegnamento primario a Parigi, e fu scelto Wilhem ad ordinarne il sistema. Crebbero le scuole elementari a segno che in breve già dieci ne aveva il solo Parigi, e date eran le disposizioni per sistemarne più d'altrettante. Fin dal 1821 aveva Wilhem pubblicato un *Saggio* del suo Metodo con tavole d'esercizii per gli allievi. Le varie edizioni che si succedettero di quest'opera ben provan l'esito che ottenne. Vedasi all'art. WILHEM qual romore ei levasse di sè per questa felice applicazione, gli onori che n'ebbe, e chi meritamente gli succedette. — Nel liceo musicale di Bologna è stato questo metodo introdotto fin dal 1819 da Felice Radicati professore di violino, dopo averne veduto il felice successo in Parigi per opera del torinese Massimino. Per Radicati ebbe l'Italia questo nuovo metodo anche nella musica, e Bologna ebbe la sorte di essere la prima a giovarsene. Si consulti all'uopo l'*Applicazione del mutuo insegnamento alla musica*; estratto dal

giornale di educazione della Società per la istruzione elementare in Parigi; Bologna 1819, tipografia di Governo.

MUZIO SCEVOLA (*stor. rom.*) (*v.* PORSENNA).

MYSORE, MISORE, MAISSOUR (REGNO DI) *geogr.*). — È una grande provincia dell'India inglese, posta fra gli 11° 30′ e 15° lat. N. e i 74° 45′ e 78° 40′ long. E., e quasi intieramente circondata dal territorio della presidenza di Madras: la sua popolazione che da alcuni geografi facevasi ascendere a 3 milioni d'abitanti, è fissata dal Mac' Culloch a circa 2,500,000. Il clima di questa contrada è uno de' più salubri delle regioni tropicali, e le piogge dirotte che spesso inondano le terre di quei paesi, non sono quivi da temersi; il suolo produce non solò riso, grani ed altri vegetali dell'India, ma anche non poche delle frutte dei climi meridionali d'Europa. La provincia ebbe per lo passato un grado di coltura e di fertilità molto maggiore del presente; cominciò ad andare in declinazione per le guerre che devastarono quel paese in sul cadere del secolo passato; ma risorse sul principiare del presente, dopo che vi fu ristabilita la pace, ed oggidì a poco a poco va facendo ritorno all'antica sua floridezza. Vi si scavano pure miniere di ferro. — Da parecchi secoli aveva il Mysore i suoi ragia ereditarii, allorchè il potere fu usurpato da HYDER-ALì (*vedi*), l'anno 1760; sotto questo principe e sotto suo figlio Tippù-Saib (fino al 1799), questo regno divenne coll'impero dei Mahratti lo Stato più potente del Decan: aveva allora per capitale SERINGAPATAM (*vedi*), ed oltre il Mysore propriamente detto, comprendeva pure il Koimbatur, il Kanara, parte del Malabar, Bednore, Colar, sera, Anantpur, il Balagat e il Kaddapa. Tutti questi paesi fanno parte oggi delle possessioni immediate dell' India inglese, e sono compresi nella presidenza di Madras; dividonsi i dominii del Mysore in tre grandi distretti, i quali hanno per capiluoghi Mysore capitale di tutto lo Stato, Bednore e Tsciteldrug; risiede il governo nominalmente in un principe nativo discendente dagli antichi ragia, ma di fatto nel residente inglese a Mysore; occupano parimente gl'Inglesi i siti forti, e percepiscono la metà delle rendite; il numero delle truppe ausiliarie somministrate dal Mysore al governo britannico è indeterminato, ma credesi sia di 4000 combattenti. — Oltre la città capitale, della quale parliamo più sotto, i luoghi più notabili di questo Stato in un raggio di 30 miglia sono i seguenti: *Mailkotta*, piccola città, ragguardevole per due tempii celebri, visitati annualmente da un gran numero di pellegrini; *Sravana-Belgala*, grosso villaggio, che si può riputare come la principale stazione dei Giainai, che hanno ivi presso il loro tempio principale, ove si vede l'imagine di Gommata-Ragia, una delle più grandi statue che esistano; *Bangalora* città forte, la più grande, la più industre e la più mercantile del regno, con una popolazione stimata fin dall'anno 1803 di 60,000 abitanti; *Sera*, città molto scaduta, alla quale, prima che fosse presa da Hyder-Alì, gl'indigeni attribuivano 30,000 case, e che nel 1800 non ne aveva più di 1500; *Tscitteldrug*, città piuttosto grande, a cui le formidabili fortificazioni occupate dagli Inglesi danno grande importanza.

MYSORE (CITTÀ). — Capitale del regno dello stesso nome, posta sopra una collina, in sito più salubre che non Seringapatam, alla quale però somiglia per la sua costruzione, meno le case che sono più grandi ed anche meglio fabbricate. Si compone della città e della cittadella; opera questa assai vasta, edificata all'uso delle fortezze europee, e che oltre al palazzo del ragia, comprende anche le abitazioni dei principali mercanti e banchieri; a mezzodì della cittadella è un grosso subborgo, e non molto distante la casa del residente inglese, notabile per la sua posizione elevata e per una statua enorme rappresentante il toro Nandy. La popolazione di questa città sembra oltrepassare i 30,000 abitanti. — Cominciò a scadere Mysore allorchè nel 1787 Tippù-Saib l'abbandonò per trasportare la residenza del suo governo a Seringapatam; ma ricuperò, se non tutta, almeno gran parte della sua antica importanza, dacchè divenne la sede degli attuali sovrani.

N

N (*filol.*). — È la decimaterza lettera, e la decima consonante dell'alfabeto italiano. È chiamata *linguale nasale*, perchè pronunciasi appoggiando la punta della lingua al palato, vicino ai denti superiori, e facendo in parte passar la voce pel naso. Questa lettera equivale al *νῦ* dei Greci, e deriva dal *nun* degli Ebrei. La sua forma più antica nella scrittura greca e nella celtibera è quella stessa che noi le diamo nelle nostre maiuscole, tranne che la prima gamba è alquanto più allungata. Negli alfabeti osco, etrusco e sannito essa rassomiglia alla nostra H: solo che la linea trasversale è un poco inclinata. La diversa forma del *nun* dei Fenici che vedesi sopra le medaglie di Sidone, e intorno alle quali scrissero Pellerin, Barthélemy e Swinton, si trovano nelle *Transazioni filosofiche*, tom, LIV, tav. 11, *fig.* 12, ed in Dutens, *Explic.* tav. 5, pag. 44. Nella lingua italiana questa lettera è di suono simile alla *m*, colla quale si scambia sempre dinanzi a *b* e *p*, come *Giambattista*, *imbiancare*, *imparentare*, in luogo di *Gianbattista*, *inbiancare*, *inparentare*, e così pure *tiemmi* per *tienmi* e simili. Essa si raddoppia come l'altre consonanti, come *panno*, *cenno* ecc. Posta dopo la *g* prende una gran parte del suo suono, e quasi un'altra lettera ne diventa; e ciò addiviene per lo più nel mezzo della parola e nella sillaba stessa, come *agnello*. Può talora ciò avvenire in principio di parola, come *gnaffe*, *gnau*, *gnocco*, *gnomone*. Riceve dopo di sè delle consonanti, il *c*, *d*, *f*, *g*, *s*, *t*, *v*, *z* ed anche *l*, *q* ed *r* nel mezzo della parola, ma in diversa sillaba, e allora si pronuncia con suono alquanto rimesso, come *banco*, *banda*, *enfiato*, *vangelo*, *mensa*, *vento*, *convito*, *stanza*, *santo*, *appropinquare*, *Enrico*. Ammette avanti di sè, in mezzo della parola la *b*, *d*, *l*, *m*, *p*, *r*, *s*, come *Abner*, *Dnieper*, *salnitro*, *Mnesteo*, *Clitemnestra*, *pneumatico*, *arnie*, *disnebbiare*. Notisi però che la *s* non la si trova mai innanzi, in mezzo di parole, se non nei verbi composti colla preposizione *dis*, ma nel principio più spesso, come *snodare*, *snello* ecc. in questo caso si pronuncia la *s*, come avanti la *m*, con quel suono più sottile che ell'ha nella voce *confusa*. La lettera *n* è l'espressione abbreviata della parola *anonimo*, o, secondo Nodier, equivalente di un prenome sconosciuto. Nel secolo XIV i notai, seguendo un'antica consuetudine, usavano la lettera N per segnare un nome proprio qualunque, e che non cominciava nemmeno da questa lettera. Egli è probabile che questa N significasse *nomen* o *nominatur*, e che segnasse quindi il luogo in cui doveva essere posto il nome quando fosse stato conosciuto. — A Roma nei giudizii le lettere N. L. sopra le tavolette dei giudici significavano *non liquet*, l'affare non è abbastanza ben chiarito. La permutazione della lettera *n* era frequente presso gli antichi; quindi vedesi *sympha* per *nimpha*, *catella* per *catena*, *nappa* per *mappa*.

N. — Come lettera numerale dei Romani, secondo Ugotion, valeva 90.

N *Nonaginta capit, quæ sic caput esse videtur.*

Baronio le dà il valore di 900.

N *Quoque nonagintos numero, designat habendos.*

Allorquando è sormontata da una linea trasversale N̄, essa nota 90,000.

Sopra una carta geografica la N. significa *nord*; quindi N-E. *nord-est*; N. N. O. *nord-nord-ovest*.

Come lettera numerale dei Greci valeva 50: ed il Fabretti opina che talvolta avesse questo valore anche presso i Romani. NA era abbreviazione di Ναος (*tempio*); NOEMB era abbreviazione di νοεμβριας (*di novembre*).

Offriamo qui alcune abbreviazioni latine di questa lettera.

N. nam. natione. natus. nefastus, *dies*, nec. nefrendes. nepos. Neptunus. nigro. nomen. non. num. nisi. nonæ. noster. numerarius. numerator. Numeria. Numerius. numerus. nummus. nummorum. numisma.

NAT. ALEX, natione Alexandrinus.

NB. G. nobili genere.

N. C. SN. CO. S. D. E. notis civibus senatus consulti suffragium datum est.

N. D. F. E. ne de familia exeat.

NEP. S. *vel* NEP. SAC. Neptuno sacrum.

N. F. A. N. Numerii filius Auli nepos.

N. G. N. nobili genere natus.

N. H. V. N. AUG. nuncupavit hoc votum nomini Augusto.

N. I. D. nomine ipsius dedit. numinis jussu dedicavit.

N. K. nigro kesio *de coloribus equorum*.

N. L. M. F. ET. TV. nobis locum monimenti fecit et tumulum, *vel* nostrum, *aut* novum.

N. M. N. S. novum monimentum nomine suo.

N. N. AUGG. IMPP. nostri Augusti imperatores.

NON. TRAS. H. L. non transilias hunc locum.

N. P. C. nomine proprio curavit.

NQ. namque.

N. R. natione Romanus. nigro rufo.

N. S. nomine suo. non sequitur. novum sepulcrum. Numerii servus.

N. T. M. numini tutelari municipii.

N. V. N. D. N. P. O. neque vendetur neque donabitur neque pignori obligabitur.

NABAB o Nabob (corruzione di *navab*, plurale di *naib*, deputato) (*etich.*). — Titolo di governatore indiano di una provincia. I nababbi erano subordinati ai *subadari*, ossia governatori di molte province assieme. Dopo l'invasione di Nadir Schah si resero indipendenti dal gran Mogol, ma solamente per cadere sotto la dominazione più oppressiva degl'Inglesi. In Inghilterra danno questo nome per ironia a quelli fra gl' Inglesi che, dopo aver dimorato molti anni nelle Indie e arricchitisi oltre modo, ritornano in patria ed ivi vivono con gran lusso, simile a quello dei nababbi indiani.

NABARZANE (*stor. ant.*).—Satrapo di Persia sotto il regno di Dario Codomano, ultimo re dei Persiani. Nulla evvi di più famoso nella storia di questo re, quanto la perfidia usatagli da Nabarzane, dopo che egli ebbe perduta contro Alessandro Magno la battaglia di Arbella. Nabarzane era generale della cavalleria persiana, e Besso era comandante dei Battriani che servivano da ausiliari nell' esercito di Dario. Questi due traditori, insieme collegati, vedendo il loro re fuggiasco, lo presero, lo caricarono di catene e lo trassero verso la Battriana sopra un carro coperto, con la rea intenzione di trattare col vincitore, dandogli Dario nelle mani ove fossero raggiunti; e potendo sottrarsi, uccidere l'infelice monarca per farsi poscia re eglino stessi. Allorquando videro avvicinarsi Alessandro, benchè superiori di forze, nulladimeno spaventati dalla gloria del vincitore, più non pensarono che alla fuga, e proposero a Dario di montare a cavallo e di fuggire con essi; il che ricusando egli di fare, lo trafissero co'loro dardi e il lasciarono agonizzante sulla strada. I primi Macedoni spediti sulle orme dei fuggitivi Persiani, accolsero gli ultimi respiri di quell'infelice principe, cosicchè, quando giunse Alessandro, egli era già uscito di vita. Nabarzane rifuggissi nell'Ircania, e Besso nella Battriana; quest'ultimo, tradito da Spitamene suo confidente, fu consegnato in potere di Alessandro, ebbe le mani mozze, e morì fra atroci supplizii. Nabarzane venne a trattativa con Alessandro, cedendogli quanto aveva ancora sotto di sè della proprietà di Dario; e in tal guisa ebbe salva la vita.

NABATEI (*etnogr.*). — Arabi discendenti da Nabajot, primo figlio d'Ismaele e nipote di Abramo e di Agar; il paese dei quali si stende dall'Eufrate fino al mar Rosso (Joseph. *Antiq.* I. 13; Hieronim., *Qu. Hebr. in Genes.* XXV. 13), sebbene non siano i soli abitatori di queste vaste contrade, ma i principali. Le città loro sono Petra, capitale dell'Arabia Deserta, Madaba ed alcune altre; perocchè il paese è quasi tutto deserto, non curandosi essi, a guisa degli altri Arabi dell'Arabia Deserta, di fabbricare case, nè dimorare in città: la maggior parte riguardano la vita cittadinesca come servitù e vigliaccheria. La vita errante che menano colle donne, i figli ed il bestiame loro, e la libertà di cui godono non avendo relazione con alcuno, sembra loro il maggiore dei beni. — I Nabatei non sono guari nominati nella Scrittura che al tempo de' Macabei. Duranti le guerre che gli Ebrei ebbero a sostenere contro i Siri, e quando quasi tutti i popoli circonvicini alla Giudea si alzarono contro gli Ebrei, solamente i Nabatei si mostrarono loro favorevoli. Alcun tempo dopo, Gionata Macabeo mandò il fratello Giovanni a condurre e mettere in custodia presso i Nabatei i bagagli della sua armata che lo impacciavano; ma gli abitanti di Medaba presero Giovanni, l'uccisero e s'impadronirono di tutto che aveva suo. Diodoro Siculo (L. II) mette nel paese de' Nabatei il lago Asfaltite, i palmizii ed i giardini di balsamo che vi sono presso, e la città di Petra. Dionigi il Geografo mette i Nabatei verso la china del Libano. Giuseppe (*Antiq.* XIII. 9) dice che Gionata Macabeo, essendo nel paese d'Emat ed avendo cacciato i suoi nemici al di là del fiume Eleutero, entrò in Arabia, battè i Nabatei e si recò a Damasco. S. Epifanio (*Hæres.* XXX) dice che gli Ebioniti venivano principalmente dal paese de' Nabatei e da Pancade.

NABIDE (*stor. gr.*). — Tiranno di Sparta che ottenne il supremo potere alla morte del tiranno Macanida, ucciso intorno all'anno 206 av. C. Fu questi un despota crudele e pose a morte gran numero di cittadini. Egli aveva un'ingegnosa machina di tortura, descritta da Polibio (XIII), che chiamavano la moglie di Nabide, e colla quale egli faceva tormentare coloro che non volevano dargli il loro danaro. Fece alleanza con Filippo II di Macedonia, e s'impossessò d'Argo e d'altre parti del Peloponneso. Dopo la sconfitta di Filippo e la pace che ne seguì tra esso e Roma, il console Flaminio marciò contro Nabide, e dopo di averlo rotto, gli accordò la pace, menando a Roma il di lui figliuolo in ostaggio. Partiti i Romani, avendo Nabide ricominciato a molestar di nuovo i suoi vicini, gli Achei mandarongli contro il loro generale Filopemene, che lo sconfisse e ricacciò in Isparta, dove Nabide fu poco poi assassinato dai proprii ausiliari Etoli (102 av. C.) (Tit. Liv. XXV. 35). Egli ebbe fama di valoroso capitano.

NABOB (*v.* Nabab).

NABONASSAR (*stor. ant.* e *cron.*). — Re di Babilonia e lo stesso che *Baladan*, nominato nella Scrittura (*Isa.* XXXIX; 4 *Reg.* XX. 12). È detto *Belesis* o *Belessus* da Agatia e da Alessandro Polistore. Ma è più conosciuto sotto il nome di *Nabonassar* che gli danno Ipparco, Tolomeo e Censorino. Regnò quattordici anni a Babilonia, cominciando dall'anno del mondo 3237 fino al 3262, in cui ebbe per successore Nabio. Questo re fece distruggere tutti i monumenti storici della Caldea, per istabilire un'era nuova del suo avvenimento al trono, la quale è nota sotto lo stesso nome (*v.* Era), e comincia dall'anno 747 avanti Cristo.

NABUCODONOSOR (*stor. ant.*). — Quello stesso cui le sacre Scritture danno il nome di *Arfaxad*, salì sul trono di Assiria l'anno 646 av. C., e nel 634 sconfisse in battaglia ed uccise di sua mano

Fraorte, re dei Medi, ch' era venuto ad assalirlo. Questa vittoria gli diede una tale opinione delle proprie forze e della perizia sua nelle cose di guerra, che risolvette di assoggettare al dominio degli Assirii tutti i popoli vicini. Entrò pertanto nella Giudea con esercito poderoso, e commise ad Oloferne (*vedi*), uno de' suoi luogotenenti, di assediare Betulia, che aveva ricusato di aprirgli le porte. Essendo però stato quel generale ucciso da Giuditta (*vedi*), i soldati, rimasti senza capo, fuggirono in disordine. Allora Ciassare, figliuolo di Fraorte, il quale aspettava un'occasione propizia a vendicare la uccisione di suo padre, invase subitamente le terre dell'Assiria, e andò ad assediare Ninive. Non durò lungo tempo l'assedio; perchè assalito ne' proprii Stati dagli Sciti, Ciassare accorse per combatterli; di poi, dopo di essersi stretto in lega con Nabopolassar, re di Babilonia, entrambi mossero nuovamente contro Ninive, la quale questa volta fu presa e posta a sacco. Affermano alcuni scrittori che Nabucodonosor morisse difendendo con l'armi in mano la sua città capitale; la qual cosa però è posta in dubbio da altri; ma certo è almeno che quel principe non sopravvisse alla distruzione del suo impero.

NABUCODONOSOR, sopranominato *il Grande*. — Re di Babilonia, succedette l'anno 605 av. C. al padre suo Nabopolassar. Dotato dalla natura delle grandi qualità che convengono al conquistatore, Nabucodonosor incominciò giovine ancora a trattar le armi, e ritolse a Necao (*vedi*), re d'Egitto, alcuni siti importanti, di cui questo principe aveva spogliato gli Assirii; informato quindi della ribellione di Gioachimo (*vedi*), re della Giudea, marciò tosto contro di lui, s'impadronì di Gerusalemme, e carico dei tesori che aveva trovati in questa città, tornò a prendere possesso del trono di Babilonia, seco conducendo cattivi Gioachimo ed i principali giovani della sua corte, fra i quali trovavasi Daniele (*vedi*). Mosso nondimeno alle preghiere del re, Nabucodonosor acconsentì a lasciarlo tornare ne' suoi Stati a patto che gli pagasse tributo; al che si obbligò Gioachimo. Trascorso però poco tempo, fece questi un nuovo tentativo per liberarsi dalla imposta servitù, e rimase ucciso in battaglia; ma il vincitore irritato a quella ribellione, non si arrese alle pacifiche dimostrazioni di Geconia, figliuolo e successore di Gioachimo, ed anzi lo menò seco prigione col fiore degli Ebrei. Aveva Nabucodonosor collocato sul trono di Giudea Sedecia, fratello di Gioachimo; il quale congiuntosi di poi in alleanza coi re vicini, fu causa di nuove calamità che patirono i suoi popoli. Infatti il re di Babilonia, dopo di avere terminata felicemente la guerra contro il regno di Elam, composto dei paesi posti fra la Media e la Persia, si volse contro la Giudea, s'impadronì di Gerusalemme dopo un anno di assedio, e fatti cavare gli occhi a Sedecia, lo fece poscia incatenare e condurre a Babilonia: le fortificazioni che cingevano Gerusalemme vennero per ordine del vincitore smantellate; il tempio e gli altri più belli suoi edifizii distrutti; gli abitanti fatti trasportare nella Caldea; puniti infine severamente quanti avevano partecipato alla rivolta; solo trattato umanamente Geremia (*vedi*) che aveva sconsigliata quella nuova provocazione di offese. — Rivolse allora Nabucodonosor le sue armi contro i Tirii, de' quali assediò la città capitale; ma Tiro era sito molto forte così per natura come per opere d'arte, ed oppose costantemente una resistenza insuperabile al nemico: durò pertanto quell'assedio tredici anni; al termine de' quali gli abitanti della città l'abbandonarono fuggendo sopra le loro navi e seco portando tutte le loro ricchezze. Mentre durava l'assedio, Nabucodonosor non se n'era stato ozioso; poichè aveva sottomesso l'Egitto, la Fenicia, gli stabilimenti dei Fenicii sulle coste dell'Africa, e secondochè afferma Court de Gebelin nel suo *Mondo primitivo* (tom. VIII, pag. 40 e seg.), estese le sue conquiste fino nella parte meridionale della Spagna; dopo di che, già sazio di gloria, fece ritorno a Babilonia, dove attese a far fiorire ne' suoi Stati le arti e le scienze, e ad abbellire la sua capitale, cui rese egli la più bella città dell'universo. Allora nell'ebbrezza del suo orgoglio pretese che i popoli da lui soggettati gli rendessero il culto e gli onori dovuti ad un Dio; fece fondere la sua statua in oro, comandando ch'ella fosse adorata; ma fu tosto punito del suo orgoglio, poichè cadde in uno stato di totale demenza, e si persuase di essere stato trasformato in bue. Durò la malattia del re sette anni; duranti i quali aveva regnato la moglie di lui Nitocri, con l'aiuto di ministri capaci e fedeli, e potè in tal guisa quella principessa recare ad effetto le grandi cose che Erodoto ha narrate nella sua storia. Morì Nabucodonosor un anno dopo la sua guarigione, cioè nel 562 av. C., secondo Larcher; ma perchè egli aveva trascurato di procacciarsi l'amore de' suoi sudditi, il vasto impero che aveva formato, mancava di un fondamento sicuro, e rovinò colla potenza dell'uomo che solo valeva a sostenerlo.

NACCHERA (*mus.*). — Strumento antico in Italia, simile al tamburo di suono, ma non di forma, e suonavasi d'ordinario a cavallo. — I nostri antichi scrittori usarono ancora il vocabolo di nacchero, e negli antichi commenti di Dante si parla di sacrifizii fatti di notte con naccheri accordati colle zampogne; altri del rumore e dello spavento di trombe e di nacchere; e il Berni mette insieme nacchere e corna e tamburini e trombe. Dalle annotazioni del Redi si raccoglie che nacchere dicevansi ancora in Italia due strumenti di rame formati a foggia di due grandi pentole, vestite di cuoio, e per di sopra nel largo della bocca coperte con pelle da tamburo, che si suonavano con due bacchette, battendo con esse vicendevolmente a tempo or sopra l'uno or sopra l'altro di quegli strumenti. Questi al presente si chiamano più comunemente timpani. — Nacchere diconsi ora alcuni strumenti da suono dai nostri antichi scrittori chiamati sempre fanciulleschi, fabbricati di legni o d'ossi, o di gusci di noce o di nicchi che, posti fra le dita della mano sinistra, battonsi colle dita della destra, o anche nella stessa mano col pol-

lice; e a queste si diede talvolta in Italia ed anche in Francia, forse ad imitazione nostra, il nome di castagnette. — Nacchere furono dette altresì anticamente in Italia alcune conchiglie e specialmente le pinne marine, donde si disse pelo delle nacchere quello delle pinne marine, detto anche bisso.

NADIR (*astr.*). — È il punto più basso della sfera celeste; quello che è diametralmente opposto allo zenit. Imaginisi una linea verticale, vale a dire la linea segnata dal filo a piombo, e prolungata sopra e sotto fino all'incontro della sfera celeste, o, come dicono, del cielo stellato; l'estremità superiore di questa linea è quella che prende il nome di *zenit*, l'inferiore di *nadir*, nomi derivati dalla lingua araba. In lingua geometrica lo zenit è il polo superiore, ed il nadir il polo inferiore dell'orizzonte. Quindi questi due punti variano pei singoli luoghi della superficie della terra, i cui singoli punti hanno ciascuno il suo zenit ed il suo nadir. Ciascun osservatore ha lo zenit verticalmente sopra al suo capo, ed il nadir verticalmente al di sotto. Ogni circolo massimo della sfera, il quale passi per lo zenit e pel nadir, dicesi verticale, e la sua circonferenza è divisa in due parti eguali da questi due punti del cielo.

NADIR-SHAH (*v.* Kuli-kan).

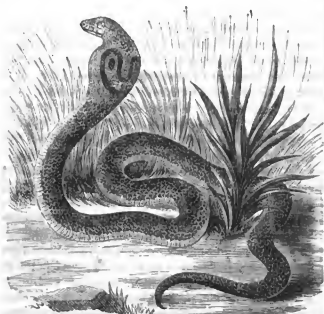
NAFTA (*chim.* e *min.*).—Dicesi *olio di nafta*, *bitume di nafta* o semplicemente *nafta* un bitume liquido che trovasi abbondantemente sparso in natura, ma raramente allo stato puro e quasi sempre mescolato di bitume solido o *asfalto* che vi sta in dissoluzione; nel qual caso prende il nome di *petrolio* o di *malta* secondo che è debole o forte la proporzione dell'asfalto (*v. questi diversi nomi* e Bitume). — Trovasi l'olio di nafta nelle formazioni recenti di parecchie località, come a Amiano nel ducato di Parma, a Salies ne' Pirenei, ecc. La specie più pura si raccoglie in gran quantità in Persia, a Bakù presso il mar Caspio, all'estremità settentrionale del golfo di Ghilan, al sud-est di Derbent; il terreno di quel paese consiste in una marna argillosa inzuppata di olio di nafta che si raduna a poco a poco in pozzi appositamente scavati fino a 10 metri di profondità d'onde si estrae pegli usi del commercio. I vapori di nafta che sfuggono per le aperture esistenti o praticate nel suolo sono estremamente infiammabili, e vi si appicca il fuoco per cuocere gli alimenti, la calce ecc. (*v.* Bitume e fuochi perpetui). — L'olio di nafta puro è incoloro o leggermente giallastro, perfettamente fluido e brillante; ha un odore particolare caratteristico, debole e piacevole; il suo peso specifico è di 0,753. Si purifica l'olio di nafta sottoponendolo alla distillazione coll'acqua; l'olio così distillato non lascia altro che un tenue residuo; ma senza l'aggiunta dell'acqua si resinifica sempre in parte. Esposto al fuoco, l'olio di nafta entra in ebollizione a 85° cent., e non soffre alcuna alterazione a questa temperatura; spande vapori all'aria libera ed alla temperatura ordinaria; il suo vapore si accende e arde come il gas oleo-faciente, ma non fa esplosione colla scintilla elettrica. — L'olio di nafta è insolubile nell'acqua, ma le comunica il suo odore; si mescola in tutte le proporzioni coll'alcool assoluto, coll'etere, cogli olii grassi e cogli olii essenziali; l'alcool della densità di 0,82 ne discioglie un quinto, e l'alcool di 0,84 un ottavo del suo peso alla temperatura di 12°. — L'olio di nafta discioglie le resine e, al grado della bollitura, una piccola quantità di fosforo e di zolfo; discioglie anche l'asfalto, e per questa proprietà avviene di rado di trovarlo in natura allo stato di purezza; l'asfalto lo colora più o meno in bruno, e qualche volta gli comunica un odore assai forte. — L'acido solforico e l'acido nitrico (azotico) non agiscono sull'olio di nafta rettificato, il che permette di riconoscere se sia stato, come succede frequentemente, adulterato coll'essenza di trementina che si colora in bruno coi detti acidi. — Il cloro si combina all'olio di nafta con isvolgimento di acido idroclorico e produzione di un corpo oleoso. — Gli alcali ed il potassio non esercitano alcuna azione sull'olio di nafta, motivo per cui impiegasi quest' olio a conservare il potassio ed a riparare questo metallo dal contatto dell'aria. — La medicina applica l'olio di nafta agli stessi usi che il *petrolio* (*vedi*). — L'olio di nafta è stato analizzato da molti chimici, i quali hanno riconosciuto che le parti più volatili comprendono sempre meno di carbonio che quelle che distillano ad una temperatura più elevata; quindi è che i risultati analitici variano tra 85,4 e 86,4 per il carbonio, e tra 14,2 e 12,7 per l'idrogene. Dumas ha trovato che la densità del vapore di questo corpo corrispondeva alla formola C_3H_5. — Pelletier e Walter hanno esaminato l'olio di nafta di Amiano. Quale trovasi nel commercio, quest' olio ha una densità di 0,84; si compone di 86.77 di carbonio e 13,23 di idrogene; e secondo i detti chimici sarebbe un miscuglio di più olii che posseggono una composizione quasi identica, ma di cui la densità del vapore ed i pesi atomici, non che i punti di ebollizione sono differentissimi; questi olii si mescolano insieme colla distillazione e contengono una certa quantità di paraffina in dissoluzione. L'olio di nafta di Amiano, sottoposto alla distillazione, comincia a bollire verso i 150°, cent.; ma questo punto si va elevando a poco a poco fino a 300°. Le prime porzioni della distillazione sono perfettamente fluide, le ultime si rapprendono assumendo la consistenza del butirro; rimane finalmente un residuo carbonoso. Le porzioni liquide della distillazione sono miscugli di più idrogeni carbonati. Pelletier e Walter ne hanno più particolarmente esaminato tre, ai quali hanno dato i nomi di *nafta*, *nafteno* e *naftolo*. Il nafta $C_{14}H_{26}$ è un olio che bolle a 88°; il nafteno $C_{16}H_{32}$ bolle a 115°; ed il naftolo $C_{24}H_{44}$ bolle a 190°. La porzione meno volatile, e che si rapprende col raffreddamento, è per la maggior parte composta di paraffina. Egli è assai probabile che i tre idrogeni carbonati ora discorsi siano composti di $C_{14}H_{28}$; $C_{16}H_{32}$; $C_{24}H_{48}$; vale a dire che siano omologhi o polimerici del gas oleo-faciente.

NAFTALINA (*chim.*). — È un carburo d'idrogene

che secondo Faraday e Laurent è sensibilmente formato di 93,95 di carbonio e 6,05 d'idrogeno; la formola che ne rappresenta la composizione è $C_{20}H_{16}$. Questo corpo è stato scoperto per la prima volta da Garden nel catrame del carbon fossile; poscia denominato e descritto circostanziatamente da Kidd. Trovasi la naftalina in quantità considerevole nel catrame che proviene dalla distillazione del carbon fossile nelle fabbriche del gas illuminante; essa vi si condensa in tanta copia nei condotti del gas, che questi ne rimarrebbero spesse volte otturati se la naftalina non venisse liquefatta per mezzo del vapore d'acqua (*v.* Illuminazione a gas); distillando questa materia colla calce, si ha la naftalina pura che si sublima in bellissime lamine cristalline, bianche e leggere. — La naftalina si forma, secondo Reichenbach, ogni volta che la distillazione secca delle materie organiche è operata ad elevatissima temperatura, o quando i prodotti di questa distillazione vengono sottoposti all'azione di un forte calore, conducendoli a traverso di tubi riscaldati a rosso. Secondo altri osservatori, tutti i catrami racchiuderebbero la naftalina disciolta in olii epireumatici, e la somministrerebbero facilmente, mediante la distruzione di questi olii, o sia per l'azione del calore, ovvero per quella dell'ossigene o del cloro. La naftalina si produce anche nella preparazione del nero fumo; nella scomposizione del gas oleo-faciente per mezzo del cloro; nella distillazione secca del benzoato di calce, in cui accompagna la benzona; nel passaggio dei vapori di canfora sopra la calce viva ad una temperatura vicina al color bianco (*v.* Canforone); ecc. — Nella distillazione del catrame di carbon fossile, le materie oleose che distillano per le prime contengono un poco di naftalina che si depone abbassando la temperatura al di sotto di 10°; più tardi queste materie oleose sono talmente cariche di naftalina che si rapprendono in una massa molle e butirrosa; verso la fine dell'operazione si ha un prodotto glutinoso di color ranciato, il quale contiene una gran quantità di *paranaftalina*. Si estrae anche la naftalina dal catrame ordinario col seguente processo, cioè: riducendo colla distillazione, il catrame alla metà del suo volume primitivo, ed esponendo per più giorni il prodotto distillato all'azione del cloro; avvi allora svolgimento di acido idroclorico che si condensa in gran parte nel recipiente insieme con un liquido rosso. Quando l'olio è divenuto perfettamente nero, si lava il miscuglio con acqua, e si distilla fino a tanto che si carbonizzi il residuo; si espone il prodotto della distillazione ad un freddo di 10°; si raccoglie sopra tela la materia rappresa, e si sottopone all'azione dello strettoio. La naftalina così ottenuta si purifica con replicate cristallizzazioni nell'alcool. — La *naftalina* pura (*naftaleno normale* di Gerhardt) è cristallina, trasparente ed incolora; il suo odore, in distanza, è analogo a quello dei fiori di lilà, e da vicino, a quello del fumo raffreddato; il suo sapore è acre ed aromatico. La naftalina che cristallizza nell'alcool o per sublimazione si presenta sotto la forma di lamine romboidali estremamente sottili; per averla in cristalli più voluminosi bisogna discioglierla nell'etere ed abbandonare la soluzione eterea all'evaporazione spontanea in una fiala a fondo piano, di cui si chiude leggermente l'apertura con un cartoccio; in capo ad alcuni giorni la naftalina si depone in bellissime tavole o prismi obliqui a base di rombo cogli angoli acuti troncati. Esposta all'azione del calore, la naftalina si fonde a 79° e bolle a 220°; la sua densità allo stato solido è di 1,48; la densità del suo vapore è di 4,528. — La naftalina non possiede reazione alcalina nè acida; è insolubile nell'acqua fredda e poco solubile nell'acqua bollente; ma si discioglie benissimo nell'alcool, nell'etere, negli olii essenziali e negli olii grassi; distilla facilmente coi vapori d'acqua; s' infiamma con difficoltà e arde con fiamma assai fuliginosa. — La naftalina non è attaccabile dalla potassa; il cloro ed il bromo l'attaccano vivamente e si combinano con essa; l'acido nitrico e l'acido solforico la decompongono con produzione di composti particolari; l'acido idroclorico ne discioglie una piccola quantità assumendo una tinta rossa; l'acido acetico e l'acido ossalico la disciolgono ugualmente colorandosi in rosso; la soluzione acetica a caldo si rapprende, col raffreddamento, in una massa cristallina. — La naftalina è stata l'oggetto di molte investigazioni ed ha dato origine ad una quantità sorprendente di prodotti di metamorfosi, di cui la maggior parte sono stati ottenuti e studiati da Laurent.

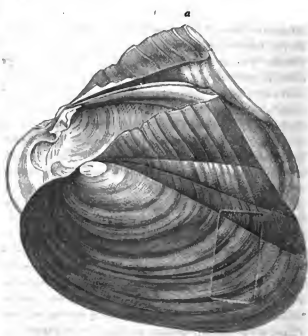
NAHUM (*stor. sacr.*). — Settimo nella serie dei dodici profeti minori, nativo od abitante di Elcesa o Elkesai, villaggio di Galilea, le cui ruine sussistevano ancora al tempo di s. Girolamo. Altre volte si mostrava la tomba di questo profeta in un villaggio detto Begabar o Bethogabre, ora Giblin presso Emmaus. Nulla si sa della vita di Nahum. La sua profezia consiste in tre capitoli che formano un discorso solo, in cui predice la ruina di Ninive in maniera sì viva e commovente, che pare fosse sul luogo per annunziarla, ed insieme sì eloquente che nulla più. — Egli è probabile che Nahum abbia profetizzato al tempo d' Ezechia, perchè parla chiaramente della presa di Noammon, città d'Egitto, dell' insolenza di Rabsace, della rotta di Sennacheribbo, come di cose passate, e l'impresa di questo principe contro Ezechia cadde l'anno decimoquarto del regno di questo. — La festa del profeta Nahum è generalmente segnata al primo giorno di dicembre nel menologio dei Greci, nel martirologio romano ed in altri. Tuttavia Pietro Natale la mette al 24 dello stesso mese, dicendolo giorno della morte del profeta, senza però accennare d'onde abbia presa tal notizia.

NAIA (*erpetol*). — Genere di serpenti velenosissimi i cui caratteri sono: testa con nove lamine di dietro, assai larghe; collo molto espansile, coprente la testa a guisa di cappuccio; coda rotonda. — L'espansione del collo e la parte superiore del corpo viene effettuata dalle costole anteriori che l'animale ha facoltà d' innalzare e spingere innanzi in modo da dilatare quella parte in un disco più o men grande. Reche-

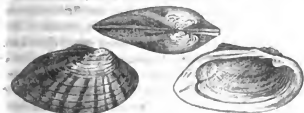
remo ad esempio la specie *naja tripudians* ch'è il *cobra de capello* de' Portoghesi dell'Asia, il *serpent à lunette* de'Francesi, lo *spectacle snake* degl'Inglesi e il *nag* e *cintanagù* dei nativi dell'India, presso i quali è comune questo serpente. Il naia tripudiante giugne alla lunghezza di cinque o sei piedi. Il colonnello Briggs dice che questo terribile serpente viene adorato in alcuni templi dell' India dov'è ingrassato con latte e zucchero dai sacerdoti, e cita questo fatto come una prova del quanto si possano domare mediante un dolce trattamento anche le indoli più feroci. « Gl' Indù, continua il citato scrittore, pensano che la sagacia o la malizia di questo rettile pareggi quella dell'uomo. Io li ho veduti uscire dai loro nascondigli nel tempio al suono di uno zufolo, e pigliar il cibo dall'altrui mano con quella mansuetudine con che ciò si farebbe da qual più siasi domestico animale; ed è quando egli trovasi in questo stato di docilità che il volgo crede stia nascosta sotto quelle forme la divinità. Egli è probabile che questo serpente dal cappuccio fosse il dragone del culto etnico; e la favola delle sue ali ebbe probabilmente origine dalla forma della sua testa e dall'attività ch'ei mostra allorchè trovasi in istato d'eccitamento ». Si vuole che la radice dell'*ophiorrhiza mungos* sia uno specifico contro il morso di questo serpente. I sacerdoti però e i ciurmadori che li fanno danzare a spasso del popolo, si assicurano dai loro morsi con toglier loro i denti velenosi. Questo serpente è indigeno dell' India e spezialmente dell' isola di Ceilan dove giugne a grandezza straordinaria.

Naia tripudiante

NAIADEE (NAJADEÆ) (*bot.*). — Famiglia di piante monocotiledonie erbacee, le quali, come lo indica il loro nome mitologico, vivono sommerse nell'acqua o nuotano alla sua superficie. Questa famiglia, stabilita già da Bernardo de Jussieu; indicata poi da Ventenat col nome di *piante fluviali* (*fluviales*) è stata successivamente modificata da varii autori, massime da A. Richard, e distinta coi caratteri seguenti: fiori piccolissimi, monoichi, raramente dioichi; fiori maschi fatti d'uno stame nudo od accompagnato da una squama ovvero rinchiuso in una spata che contiene due o più fiori; fiori feminei fatti d'un pistillo nudo o rinchiuso in una spata, solitarii o geminati ovvero riuniti in maggior numero, e talvolta circondati da fiori maschi in un invoglio comune, cosicchè il loro complesso simula un fiore ermafrodito; ovario libero, a una sola loggia, con un solo ovello pendente, rarissimamente con due a quattro ovelli eretti; stilo terminato da uno stimma semplice o spartito; frutto secco, indeiscente, a un solo seme non albuminoso; embrione curvo, colla radichetta assai grossa ed opposta all'ilo. Questa famiglia, così caratterizzata, comprende solamente i generi *naias*, *zostera*, *ruppia*, *zanichellia*, *potamogeton*, *lemna*; gli altri, come *hippuris*, *myriophyllum*, *ceratophyllum* ecc., che vi furono già compresi, vengono rimandati ad altre famiglie.

NAIADI (*mit.*). — Divinità feminili della mitologia greca e romana le quali presiedevano ai fiumi, alle fontane o ai laghi. Vengono rappresentate come giovani o belle ninfe (Omero, *Odissea* XIII. 105) di cui Egle, secondo Virgilio (*Ecl.* VI. 21), era la più bella. Molti tra gli eroi de' poemi omerici vengono qualificati come figliuoli di Naiadi. Secondo Pausania (VIII. 4. § 2), dagli Arcadi le Naiadi erano dette Driadi ed Epimeliadi (*v.* NINFE).

NAIADI (*zool.*). — Famiglia di conchiferi d'acqua dolce che comprende i generi *unio*, *hyria*, *anodonta* e *iridina*. Le naiadi sono di una distribuzione geografica assai estesa; e i fiumi, i laghi d'acqua dolce e gli stagni d'Europa ne hanno di molte specie; ma le acque in cui più abbondano sono i fiumi

Unio alatus.

a, parte dell'ala della valva spezzata, per dimostrare il carattere sinfonoto diminuito.

dell' America Settentrionale. I generi hanno tutti grande affinità tra di loro, e i loro distintivi caratteri sono tutti di poca importanza, tantochè alcuni di essi generi stabiliti da vari naturalisti non sono ancora abbastanza determinati. Cotale per lo meno è l'opinione dello Swainson. Il Lea divide la famiglia delle naiadi in due gruppi a cui dà il nome di *margarita* e di *platiris*. Ad esempio del primo gruppo noi recheremo le specie *unio alatus*, e l'altra assai comune detta *unio pictorum*, la conchiglia dei pittori. Quanto

Unio pictorum.

poi al gruppo *platiris*, rechiamo l'*iridina exotica*, indigena de' fiumi di clima caldo.

Iridina exotica.

NAMUR (Contea di) (*geogr.*). — Una delle 17 province del circolo di Borgogna, chiusa da ogni parte dalle terre del vescovado di Liegi e del ducato del Brabante, fuorchè una sua punta all'O., la quale confinava coll'Hainault. Aveva in tutto 12 leghe di lunghezza e un poco meno di larghezza.—Questo paese anticamente abitato dagli *Aduatici*, fu dai Romani unito alla seconda Germania; quindi al regno di Austrasia, allorchè fu occupato dai Franchi, divenendo così, dopo la invasione di questi, una dipendenza della monarchia francese. Verso la metà del x secolo divenne Stato indipendente. Oscurissime sono l'origine e la successione dei primi suoi conti; ma, a quanto si crede, Carlomagno creò marchese di Namur il duca di Baviera Naymo, che morì nell'812, ed a lui succedette il figliuolo Thierry. Gerardo, uno dei più potenti signori della Lotaringia, s'impadronì di tutta la parte di questa signoria posta sulla sinistra riva della Mosa, e pose le fondamenta della sovranità indipendente dei conti di Namur: morì Gerardo verso l'anno 899, e da Berengario suo successore uscirono appunto i primi conti di Namur della prima stirpe. Il primo conte di Namur di cui si abbia certa contezza è Roberto, il cui figliuolo per nome Alberto morì nel 998. L'anno 1149, la contea di Namur passò per via di maritaggi nella famiglia dei Baldovini, signori di Hainault e di Fiandra, i quali formarono la seconda stirpe. Uno di essi, Baldovino, allorchè fu divenuto imperatore di Costantinopoli, vendette i suoi diritti sulla contea al conte Guido di Dampierre, nella persona del quale ebbe principio la terza stirpe dei conti di Namur. Finalmente, l'anno 1429 si spense la casa dei conti di Namur; ma già otto anni prima (an. 1421), il conte Giovanni III, ultimo di tale dinastia, aveva venduto la contea a Filippo il Buono, duca di Borgogna, la cui casa ne rimase in possesso fino al 1477. A quell'epoca avendo Maria di Borgogna sposato l'arciduca d'Austria, poscia imperatore Massimiliano (*vedi*), per tale alleanza la contea di Namur e le altre province del Belgio passarono alla casa d'Austria, che le tenne fino alla rivoluzione francese.

NAMUR (Provincia di).—Una delle province dell'attuale regno del Belgio, la quale ha per confini al N. la provincia del Brabante meridionale; al N-E. quella di Liegi; al S-E. l'altra di Lucemburgo; al S. col dipartimento francese delle Ardenne; all'O. colla provincia di Hainault. La popolazione della provincia di Namur ascendeva nel gennaio dell'anno 1845 a 255,260 abitanti: dividesi oggigiorno in tre distretti, che sono di Namur, città capoluogo di tutta la provincia, e della quale parleremo più sotto: Dinant e Philippeville. Svariatissimo e pittoresco è l'aspetto di questa contrada, e le rive della Mosa, che l'attraversa dal S. al N., offrono specialmente situazioni agresti molto osservabili: trovansi in alcuni luoghi valli bellissime e piccole pianure perfettamente irrigate. Il suolo è generalmente fertile; ma dei tre distretti in che si divide, quello di Namur è il più produttivo; negli altri due è più pietroso, e per conseguenza meno fertile. Il clima di questa provincia è freddo ed umido, l'aria alquanto viva, ma sana; frequenti vi sono le nebbie, massime in inverno. La coltivazione è in generale assai accurata; nel distretto di Namur principalmente non si lascia quasi alcun pezzo di terra maggese, e a forza di cure e d'ingrasso il terreno produce quivi varie specie di grano; nel distretto di Dinant coltivasi poco fromento, ed in vece molta segala ed avena. Gli altri prodotti consistono in grani oleosi, luppoli, legumi e canapa; gli alberi fruttiferi sono produttivi in qualche luogo soltanto; le foreste somministrano in abbondanza legname da costruzione e da bruciare; s'allevano parimente nei numerosi pascoli di questa provincia molto grosso bestiame, cavalli di razza bella e forte, montoni di due specie, che sono la piccola delle Ardenne, e la grande di Fiandra; abbonda similmente il pesce nelle riviere; vi si trovano infine miniere di ferro, piombo, rame e carbon fossile; cave di marmo di specie diverse, di pietre di varii colori ecc. Attivissima e varia assai vi è l'industria, la quale si esercita in moltissimi rami, fra cui nomineremo soltanto alcune fabbriche di coltelli rinomati, vetri, maioliche, carta, ecc. Sonvi ancora raffinerie di sale, distillerie di grani, birrerie, manifatture di amido, conciatoi, ecc. — Di Namur parliamo più sotto. Dinant, piccola città di circa 4,000 abitanti, è importante per

le cave di pietra e di marmo: PHILIPPEVILLE, piazza forte, ha 1,200 abitanti e miniere di ferro vicine.—Si compone questa provincia della maggior parte dell'antica contea di Namur, di una porzione dell'antico principato di Liegi, e di alcune parti dell'antico ducato di Brabante e dell'Hainault francese; formò sotto l'impero francese la porzione occidentale del dipartimento di Sambra-e-Mosa, ed una piccola parte del dipartimento delle Ardenne.

NAMUR (CITTÀ).—Città dell'odierno regno del Belgio, un tempo capitale dell'antica contea del suo nome, ed ora capoluogo di provincia e di distretto; è sede di un vescovo suffraganeo dell'arcivescovado di Malines, ed è oggidì massimamente importante per le sue fortificazioni. È assai bene fabbricata in pietra; le sue strade sono in parte larghe e pulite, e fra i pubblici edifizii che l'adornano, meritano di essere menzionati la catedrale di architettura moderna, la cui facciata è imponente per la sua maestosa elevazione e le sue belle colonne; la chiesa dei gesuiti con bellissimi ornamenti di marmo; e fra i suoi istituti l'ateneo, con una catedra speciale di mineralogia e di metallurgia, ed un istituto dei sordi-muti. Questa città è assai importante per le sue fabbriche d'armi e di coltelli fini, per le conce e pel vasellame di terra comune, per le fabbriche di ottone ed altri lavori in ferro ed acciaio, per le sue ragguardevoli birrerie, ecc. Il lavoro che si fa ne' suoi dintorni delle cave di marmo, detto di Namur, di carbone, pietre calcari ed altre, delle miniere di ferro, rame e piombo impiega un gran numero di artefici, e dà al distretto una grande attività commerciale. Ascende la sua popolazione a 20,500 abitanti.—Namur è città di una origine antichissima; fu da prima una fortezza degli *Aduatici*, antichi abitatori di quel paese, e credesi sia la stessa indicata da Cesare sotto il nome di *Oppidum Aduaticorum*. Data però la sua importanza soltanto dal principiare del XV secolo; poichè aggrandita successivamente dai conti Alberto I ed Alberto II, ricevette infine da Guglielmo II, l'anno 1415, l'attuale sua estensione. Presa Namur nel 1692 da Luigi XIV dopo un lungo assedio, venne però ripresa tre anni dopo da Guglielmo III, re d'Inghilterra, che le diede tre assalti in un solo giorno per impadronirsene. Di nuovo se ne resero padroni i Francesi nel 1701; e quantunque bombardata dagli Olandesi nel 1704, la conservarono fino al 1712, in cui la cedettero all'elettore di Baviera. Dopo varie vicende fu essa di nuovo occupata dai Francesi l'anno 1746; ma pel trattato di Aquisgrana conchiuso due anni dopo, venne assegnata all'Austria. Nel 1784, l'imperatore Giuseppe II ne fece demolire le fortificazioni, che furono poscia ricostruite. Duranti le guerre della rivoluzione essa passò, come il Belgio, sotto la dominazione francese, e rimase capoluogo del dipartimento di Sambra-e-Mosa fino all'anno 1814, in cui, parimente col Belgio, venne riunita all'Olanda. Dopo il 1830, entrò a far parte dell'oggi regno del Belgio.

NANCHINO o NANKINO (*geogr.*) (*v.* NAN-KING).

NANCY (*geogr.*). — Città della Francia, posta sulla sponda sinistra della Meurthe, capoluogo del dipartimento dello stesso nome, residenza di un vescovado suffraganeo dell'arcivescovo di Besanzone, e di una corte reale dalla quale dipendono i dipartimenti della Meurthe, della Mosa e dei Vosgi: ascende la sua popolazione a 31,445 abitanti. Nancy è una delle città più belle della Francia, situata in una fertile pianura a' piedi di colline coperte di boschetti e di vigneti, e dividesi in città nuova a mezzodì, e città vecchia a settentrione. Questa, sebbene abbellita ogni dì più da nuove abitazioni, pur non di meno rimane tuttavia inferiore alla prima, ed ha strade strette, piccole e irregolari: la prima in vece, ossia la città nuova, eretta l'anno 1603, è in vero magnifica ed una delle meglio fabbricate di tutta la Francia; ha strade larghe, diritte e adorne di belle case, belli edifizii e passeggi pubblici, e le sue piazze pubbliche sono vaste e ornate di belle fontane. Delle antiche fortificazioni di Nancy più non rimane ora che la cittadella. Sono notabili fra suoi più begli edifizii la piazza reale, la prefettura, il palazzo di città, il teatro, il vecchio castello dei principi di Lorena, i quartieri di fanteria e di cavalleria, l'ospedale, la catedrale, la chiesa detta prima la cappella dei Borgognoni, poscia della Vittoria, a cagione di quella che Renato II riportò sopra Carlo, duca di Borgogna; nominata finalmente la Vergine del Buon Soccorso, riedificata nel 1738, e che contiene i bei mausolei in marmo bianco del re Stanislao e di Caterina Opalinska, sua moglie, capolavoro di Girardon. È degna pure di speciale menzione la rotonda dell'antico convento dei Francescani, nella cui chiesa vedevansi i sepolcri degli antichi duchi di Lorena, della quale provincia era un tempo Nancy la capitale. Sono le principali sue istituzioni scientifiche l'academia universitaria, il collegio reale, la scuola secondaria di medicina e di ostetricia, la scuola reale forestale, quella dei sordi-muti, la società reale di scienze, lettere ed arti, quella di agricoltura, il museo di quadri, la biblioteca pubblica, il giardino delle piante, il gabinetto di storia naturale. Non vogliamo lasciare di avvertire che questa città deve i suoi bei monumenti al virtuoso re di Polonia e duca di Lorena, Stanislao, il quale vi risiedeva: a lui sono infatti dovuti parecchi stabilimenti utili insieme e di abbellimenti magnifici, quali per es. la pubblica biblioteca, la società delle scienze e belle lettere, il collegio di medicina, molte fondazioni pie e benefiche, fra cui la chiesa del Buon Soccorso, alcuni ospedali, ecc. Da qualche tempo comincia questa città a segnalarsi per l'industria e l'attività nel traffico; ha fabbriche di panni, calicot, mussoline e tessuti di cotone, olio di grani, bianco di cerusa, cappelli, guanti, carta dipinta, liquori molto apprezzati, sapone, candele, lavori in ferro, latta e rame, ecc. Ha pure concie, tintorie in grande, raffineria di polvere e nitro per la polveriera di Metz, filatoi di cotone e lana, manifatture di maioliche, birrerie, ecc. Fa essa specialmente un commercio ragguardevole di grani, vini, acquavite, olii, candele, cuoi, lana, ferro, panni, sapone, liquori, ecc., e vi si

tengono parecchie fiere nell'anno. Aggiungeremo, che vennero non ha guari trasportate a Nancy le corse di cavalli, che nei primi quindici giorni di agosto si facevano a Strasburgo pei dipartimenti della Meurthe, dell'Ain, del Doubs, del Giura, dell'Alta-Marna, della Mosa, della Mosella, del Basso-Reno, dell'Alto-Reno, dell'Alta Sonna e de' Vosgi. Questa città è patria di non pochi uomini distinti in varii rami, e fra essi citeremo solo i seguenti : Francesco di Bassompierre, maresciallo di Francia ; Giacomo Callot, pittore e incisore ; Claudio Gellée (*vedi*), detto anche Claudio di Lorena, pittore ; D. Calmet, dotto benedittino ; Saint Lambert, Palissot, il maresciallo Serrurier, ed altri parecchi.—Nancy, antica capitale del ducato di Lorena, non salì in celebrità prima del XII secolo. Deve la sua origine ad un castello appartenente ad un signore chiamato Dragon di cui fece acquisto, l'anno 1153, Matteo I, duca di Lorena, per farne la sua residenza. Fu presa questa città nel 1475 da Carlo il Temerario, ultimo duca di Borgogna ; la riprese poi l'anno appresso Renato duca di Lorena, dopo la battaglia di Morat ; tornò infine ad assediarla nel 1477 Carlo, il quale perdette sotto le sue mura una battaglia, e con essa anche la vita (an. 1477). Fu afforzata di valide fortificazioni duranti le guerre civili di Francia ; ma fu presa nel 1633 da Luigi XIII e dal cardinale di Richelieu, e nel 1681 da Luigi XIV, che ne fece distruggere le fortificazioni, ad eccezione soltanto della sua cittadella. Fu ceduta alla Francia pel trattato di Vienna dell'anno 1736, a condizione che essa non ne piglierebbe possesso se non dopo la morte di Stanislao, che avvenne nel 1766.—Nelle più prossime vicinanze di questa città crediamo meritevoli di particolare menzione i luoghi seguenti: Rosières-alle-Saline, sulla Meurthe, piccolissima città con una filatura di cotone ed una delle più belle razze di cavalli di Francia; Roville, piccolo villaggio rinomato per la sua fattoria sperimentale stimata la più ragguardevole della Francia ; vi si fa ogni anno un concorso di aratri, che vi trae una folla di agricoltori dei dipartimenti circostanti, e diversi premii vi sono distribuiti ai più abili ; Luneville, bella città di mediocre grandezza, dalla quale prese il nome il trattato di pace che vi fu sottoscritto l'anno 1801 tra la Francia e l'Austria (*v.* Luneville (Pace di)) ; Flasburgo, situata sopra un'altura, piazza forte importantissima per la difesa delle strette dei Vosgi ; Toul, piccola città le cui fortificazioni furono da pochi anni ristaurate.

NANEK (*stor. orient.*). — Fondatore e legislatore della nazione seika, la quale riguarda l'apparizione di lui sulla terra come una specie d'incarnazione secondaria della divinità. Ei nacque nel 1469, e sembra aver avuto le qualità convenienti per fondare una nuova religione. Era egli d'un'inflessibile equità dotato, non che d'un coraggio a tutte prove. Ebbe anche più educazione di quello che d'ordinario abbiano i figli della sua setta, i quali, tutto al più, sanno leggere e scrivere. Sembra ch'ei sia stato partigiano del culto dell'invisibile, ed aver sommamente biasimato l'adorazione delle imagini, non che le preci offerte ad altri, fuorchè all'Ente supremo, come pure l'uso di por figure ne' templi. Predicò egli la tolleranza e proscrisse le dispute religiose: ricondusse il mostruoso sistema dell'indiano politeismo all'unità ; relegò nel regno delle favole tutto ciò che narrasi dell'indiana trinità ; e a fine di propagare la propria dottrina, d'altre armi non fece uso tranne quelle della persuasione e della più grande semplicità dei costumi. Più di quindici anni della sua vita furono impiegati e consecrati a percorrere la maggior parte de' regni dell'India, la Persia, l'Arabia e il Ceilan. Ne' suoi viaggi era accompagnato da un cantore musulmano, chiamato Merdana, il quale divenne uno de' suoi proseliti, e si conservò fedele alla sua persona. Dopo diverse avventure il ragia di Callanor, il quale erasi posto fra i discepoli di lui, gli diè una terra ed una casa, ove all'età di 60 anni tranquillamente finì i suoi giorni, termine cui d'ordinario non arrivano i fondatori di religioni novelle. Celebre divenne il luogo del suo ritiro, ed ogni anno un prodigioso concorso vi si recava a praticar certe cerimonie intorno alla tomba di lui, nel giorno anniversario della sua morte (*Viaggio di Forster*).

NAN-KING, per corruzione Nankin o Nankino e Nanchino, ed oggi chiamata Kiang-ning (*geogr.*). — Il primo suo nome Nank-king suona *corte del mezzodì*, e fu così chiamata, perchè essa era anticamente la residenza meridionale degl'imperatori dei Ming, e per conseguenza la capitale della Cina meridionale ; ma da che la sede del governo venne trasferita a Peking, i Cinesi la dinotano solamente col nome di Kiang-ning, che è pur quello dello spartimento di cui essa è capoluogo. È parimente il capoluogo della moderna provincia di Kiang-su. — Questa immensa città è situata sulla riva meridionale del Kiang, ed è ancor più grande di Peking; ma più di un terzo di essa è pieno di rovine, di giardini ed anche di campi coltivati. La popolazione di Nan-king o Kiang-ning che si voglia nominare, che alcuni geografi fanno ascendere a 800,000 abitanti, viene dal Balbi ridotta a soli 500,000 circa: la sua decadenza risale all'anno 1645, epoca in cui i Manciù se ne impadronirono e la devastarono; pur tuttavia il suo commercio e la sua industria sono ancora grandissimi. Il bel palazzo ch'era la residenza degli antichi imperatori fu arso dai Manciù nell'anno medesimo 1645, e fra gli altri edifizii che oggi ancor vi rimangono vuolsi ricordare il Pao-ngen-tsè, o sia il *tempio della riconoscenza*, innalzato nel XIV secolo dall'imperatore Yung-lo, ed esso è col monastero che ne dipende uno de' più belli edifizii della Cina, massime per la famosa torre descritta da tutti i viaggiatori. È questa un edifizio isolato, ottagono di forma (vedine il disegno all'*articolo* Cinese (architettura) ; ha nove piani, separato ciascuno da un tetto elegante di otto lati, e che sembra uscire dal muro; a ciascuno dei loro angoli pende una campanella di rame, e sulla cima s'innalza un albero alto 30 piedi, intorno al quale, come nei tempii dei Birmani, si gira a foggia di spira un cerchio di ferro: quest'albero è coronato di una

specie di pinna di rame dorato, che i Cinesi pretendono essere d'oro massiccio. Nel mezzo del pian terreno, e sotto una cupola di rame, è un grande idolo dorato; in ciascuno degli altri piani trovasi parimente una statua dorata, con altre piccole scolpite sui muri e pure dorate. Il soffitto è ornato di pitture. L'esterno della torre è coperto di mattoni o d'una specie di maiolica inverniciata azzurra, verde e gialla, che il volgo prende per porcellana. Le tegole di ciascun tetto sono di uno di questi colori, e parimente inverniciate. Kiang-ning è riputata la città dotta della Cina; almeno le biblioteche e i dotti paiono essere in essa più numerosi che nella maggior parte delle altre città dell'impero celeste. La data della sua fondazione corrisponde all'anno 1411 dell'E. V. — I dintorni di questa città sono coperti di gelsi, e vi si coltiva molto riso e quantità di cotone giallo, la sola specie con cui si fa il così detto *nankin*.

NANNI (Giovanni) (*v.* Annio da Viterbo).

NANO o Pigmeo (*fisiol.*). — Epiteto attribuito a quegli individui i quali sono di una statura molto inferiore all'ordinaria. Gli antichi i quali favoleggiavano intorno ai *giganti* (*vedi*), scrissero pure esservi state popolazioni intere di pigmei le quali vennero distrutte dai loro vicini. Se però questo fatto è contradetto, od almeno non è confermato dalla storia, è pur certo che si trovarono nei tempi andati, e si trovano oggidì molti individui che meritar potevano il nome di nani, e che diversi popoli che giungono ad una statura di gran lunga inferiore alla comune esistono tuttora. Questo però non ha nulla di portentoso, ma riconosce la sua origine da molte cagioni naturalissime ed atte a soddisfare gli investigatori della natura. Quanto agli individui nani, abbiamo la testimonianza di Fabrizio Ildano, che ne vide uno il quale oltrepassava di poco 108 centimetri. Le transazioni filosofiche ne citano un altro di 102 centimetri; Cardano ebbe a vederne uno di 65 centimetri; Demaillet un altro di 40, Birch finalmente uno di 38 circa, per tacere di altri infiniti che o sono citati dagli autori o vengono condotti in giro a soddisfare la pubblica curiosità, o si incontrano per le vie senzachè ad essi badiamo. Più interessante si è il fatto della famiglia Leporati di Parma esistente nel 1821 (la quale venne appunto denominata *Nanini*), riferita dal dottore Luigi Frank, archiatro e consigliere intimo di S. M. Maria Luigia. L'avo Leporati era nano (metro 1, centim. 15), la di lui moglie di statura ordinaria; de' suoi figli, due maschi e quattro femine, cinque furono nani, cioè Antonio di m. 1, cent. 55; Pietro di 1, 50, Doralice di 1, 15; Anna di 98, Maria di 1, 15 ed una figlia Maria Maddalena riuscì di statura ordinaria. Antonio poi aveva avuti otto figli da due donne di statura ordinaria, di cui una femina di statura alta, quattro morti in tenera età, e tre viventi, i quali erano tutti e tre nani (*v.* Bébé, Tom Pouce, Wylbrand Lolkes). — Quanto alle popolazioni, che senza poter essere chiamate nane non pervengono che ad una statura molto inferiore all'ordinaria, abbiamo in primo luogo le nazioni polari come quelle dei Groenlandesi, dei Lapponi, dei Samoiedi e degli Eschimesi ecc., la di cui altezza non è neppure di un metro e mezzo, mentrechè gli altri popoli settentrionali sono di una statura più elevata della comune. Una simile degradazione nella statura si nota pure nei popoli situati sotto la zona torrida o nei climi caldissimi. Finalmente gli abitanti delle valli profonde e poco soleggiate delle nostre Alpi sono molto più piccoli di statura che non quelli dei paesi circonvicini. — Ora venendo a ricercare le cause di cotesta declinazione dalla statura comune, dobbiamo principiare dalle piante e dagli altri animali. Quanto alle prime, noi vediamo che rimangono nani i vegetali piantati in terreni aridi e poco atti a nutrirli, ed essi invecchiano senza crescere molto. Simil cosa si osserva nei climi in cui il sole manda pochi raggi caloriferi, siccome nella Siberia e presso al polo, come pure vicino alle nevi eterne delle nostre Alpi; per conseguenza il difetto di nutrimento, di calore e di acqua sono le cause della degradazione dei vegetali. Una cagione simile contribuisce pure ad impicciolire gli altri animali. Nei mammiferi però, e conseguentemente nell'uomo, siccome il feto trae per nove mesi il suo alimento dalla placenta, quindi la debolezza della madre, i patimenti di essa, la ristrettezza dell'utero possono influire grandemente e spesso essere la cagione di questa degradazione. In fatti i nani sono la maggior parte rachitici, e molti di essi scrofolosi in grado eminente, e fortemente disposti al cretinismo. La scarsa alimentazione poi, i patimenti e i lavori eccessivi nella prima età, la mancanza di luce, di aria e di esercizio possono rendere nana una persona, che posta in diverse condizioni sarebbe pervenuta ad una statura ordinaria od anche superiore alla comune. La differenza che passa fra i nani procreati da parenti nani, o che riescono tali per mancanza di nutrimento nell'utero, ovvero per insufficienza di buon latte, e quelli che lo divengono per altre cause le quali operano dopo la prima infanzia o nella fanciullezza, si è che i primi sono talvolta ben proporzionati in tutte le parti del loro corpo; mentre gli ultimi presentano sempre una sproporzione grandissima tra le varie membra, e pare che la loro machina sia stata in certo qual modo schiacciata da una forza prepotente. Del resto quantunque sianvi esempi di persone dotate di statura elevata, nate da padre o madre nani, è però rarissimo questo fenomeno se entrambi i genitori lo sono. In generale i nani appariscono forniti di forme poco regolari e simmetriche, sono impotenti a generare, oppure poco atti a sostenere gli assalti di venere (benchè questa regola patisca anche eccezione). Il loro spirito è vivace, ma poco stabile la mente, ed in generale l'animo loro ha molto del fanciullesco come il corpo. In alcuni la pubertà è precoce, e pronta la vecchiaia, mentre altri sembrano passare dallo stato di fanciullezza a quello dell'età senile senza toccare la virilità. In generale essi sono arguti, maligni ed irascibili, il che dipende pure dal disprezzo con cui vengono trattati. È anche raro

che essi pervengono ad età avanzata e sono soggetti a morire di apoplessia o di marasmo. In somma i nani si possono considerare come scherzi di natura o come una degradazione, ma non mai come una varietà della specie umana.

NANTES (Città) (*geogr.*). — Città della Francia, capoluogo del dipartimento della Loira Inferiore, sede di un vescovo suffraganeo dell'arcivescovado di Tours, ed una delle più grandi, delle più belle e delle più ricche piazze marittime della Francia. Giace sulla destra riva della Loira in una situazione amena e salubre; ha una forma presso a poco rotonda; la maggior parte de' suoi antichi bastioni fu smantellata, così che la città si trova unita ai suoi quattro principali sobborghi; d'altronde essa si aumenta e si abbellisce ogni giorno, e i suoi varii quartieri comunicano fra loro per mezzo di una dozzina di ponti, la maggior parte bellissimi, fra cui sono particolarmente osservabili quelli che vanno a terminare all'isola Feydeau. Questa città è generalmente ben fabbricata, bene distribuita e lastricata; ha parecchie piazze regolari, begli argini e molti edificii eleganti, specialmente nel rione Graslin, l'isola Feydeau e il sobborgo della Fosse. I più bei quartieri sono quello di Graslin, con fabbricati costruiti con gusto ed eleganza, e quello della Fosse, donde si gode della vista della Loira: in questo quartiere sono situati il porto e il vasto spedale della Sanità. La strada lungo il porto, che termina a Salorges, bellissimo edifizio che rinchiude una fonderia, è ombreggiata da un viale di begli olmi alla metà della sua lunghezza, che è quasi di mezza lega, e adorna di superbe abitazioni con bellissimi poggiuoli, dai quali è svariatissima e assai pittoresca la vista sul porto, sempre coperto di una infinità di navigli di ogni grandezza e nazione, sulle isole deliziose e sulle praterie ridenti che si estendono dall'altro lato del fiume. Il quartiere Launay è anch'esso assai delizioso e nuovamente costrutto dietro quello della Fosse sopra un bel parco; l'isola Feydeau sulla Loira offre un quartiere benissimo fabbricato, ed il mercato del paese ne occupa l'estremità orientale: nell'isola di Gloriette, immediatamente vicina, trovasi l'Hôtel-Dieu. Il sobborgo della Maddalena, sulla riva sinistra della Loira, possiede una bella caserma. I suoi più osservabili edifizii sono: la catedrale sotto il titolo di san Pietro, monumento gotico, di cui ammirasi la facciata costrutta nel 1434, e le due torri, delle quali una ha in cima un belvedere da cui la vista spazia sopra un gran tratto di paese all'intorno; la Borsa, la cui facciata principale è ornata di un bel peristilio di ordine ionico; il palazzo della prefettura, il teatro, il palazzo di città con una bella pinacoteca, la fabbrica della nuova scuola di nautica, gli avanzi del palazzo degli antichi duchi di Bretagna e la colonna scompartimentale. Parecchie istituzioni scientifiche accrescono l'importanza che le danno la sua popolazione, la quale è di 87,000 abitanti, il suo porto e la sua industria; noi accenneremo fra le altre: il collegio reale, la scuola secondaria di medicina, quella di ostetricia, di commercio, di disegno, il seminario, il corpo di geometria e di mecanica applicata alle arti, il corpo di chimica, quello di chimica industriale, il bel museo di antichità, il gabinetto di storia naturale, riputato la più ricca raccolta scompartimentale di tal genere, il giardino delle piante, la biblioteca e l'osservatorio, la società academica della Loira Inferiore, la società degli Amici delle belle arti e quella di orticultura. Si costruiscono a Nantes molti bastimenti mercantili, ed il governo vi fa anche costruire delle corvette; in essa il magazzino generale dei viveri e delle munizioni per la provista dei porti di Brest, Lorient e Rochefort. Questa città è una delle più commercianti del regno, ed anzi una delle principali piazze di commercio dell'Europa, e le sue relazioni si estendono sino all'India, alla Cina ed ai principali porti dell'America; l'esazione delle dogane somma ogni anno da otto a dieci milioni di franchi; parecchi battelli a vapore vanno regolarmente da Nantes a Niort, Paimbœuf, Angers e Tours; infine una linea di navi da dispaccio spagnuole mantiene frequenti relazioni tra questo porto e Bilbao. L'industria prende ogni dì più maggiore attività in questa città; onde vi si contano molte fabbriche di panni comuni, tessuti di cotone, flanelle, fazzoletti, berretti, indiane, tele, maioliche ecc.; e vi sono filatoi di cotone, fonderie di rame e ferro, birrerie, distillatoi di acquavite, numerose raffinerie di zucchero di canna e di barbabietola, concie ecc. Si contano in essa moltissimi armatori, e si fanno pure numerosi armamenti per la pesca del merluzzo al banco di Terra-Nuova ed al Capo-Bretone: oltre a ciò vi è estremamente produttiva la pesca delle sardelle.—È patria di molti distinti personaggi, fra i quali nomineremo Anna di Bretagna, regina di Francia; Germano Boffrand, architetto: Pietro Biré e Nicola Travers, storici ed archeologi; Graslin, economista; Fouché, duca d'Otranto, il quale però era nato nei dintorni più prossimi di questa città. — Ignorasi l'epoca precisa della fondazione di Nantes; ma certo dee risalire alla più remota antichità, poichè si trova menzionata da Strabone, Plinio, Tolomeo, Cesare e Gregorio di Tours. Prima della conquista delle Gallie fatta dai Romani, Nantes era la capitale dei Namneti o Nanneti, e tanto potente da prestare soccorso a coloro che osavano resistere agli eserciti di Roma; sostenne un lungo assedio contro gli Unni nel 445; la presero i Normanni e la saccheggiarono parecchie volte, e l'anno 843 specialmente la distrussero quasi per intiero, e ne uccisero la maggior parte degli abitanti. Goffredo, conte di Rennes, la prese nel 992, e i sovrani della Bretagna fecero d'allora in poi la loro residenza ora in Rennes ed ora in Nantes. In questa città sottoscrisse Enrico IV, l'anno 1598, il celebre editto di Nantes in favore dei protestanti, rivocato poscia nel 1685 da Luigi XIV; la qual cosa ebbe conseguenze tanto funeste per la Francia. Molto essa sofferse al tempo delle guerre della rivoluzione francese dell'anno 1789, per la perdita quasi totale del suo com-

mercio, e più ancora per le orribili esecuzioni ordinatevi dall'infame Carrier e da' suoi complici, conosciute nella storia di Francia sotto il nome di *noyades de Nantes*. Prima che vi si commettessero tali atrocità, un esercito numeroso dei reali della Vandea l'aveva assediata (giugno 1793); ma gli abitanti supplirono col loro patriotismo alla inferiorità del numero; ed aiutati soltanto da poche truppe di linea si difesero coraggiosamente contro tutti gli assalti del nemico, e lo costrinsero infine a ritirarsi.—Nei prossimi dintorni di Nantes trovasi Basse-Indre, grosso villaggio, importante per la sua manifattura reale di machine a vapore, destinata al servizio della marineria, non meno che per la sua officina all'inglese e pei suoi cantieri marittimi; San-Filiberto, vicino al lago di Grand-Lieu, piccolo borgo, non lungi dal quale trovasi una piccola isola in cui s'innalzano due monumenti druidici singolari; Paimboeuf, sulla sinistra riva della Loira; piccola città, che si può riguardare come il porto di Nantes, perciocchè ivi vanno ad ancorarsi le grosse navi che non possono risalire fino a Nantes.

NANTES (Editto di) e Revoca del medesimo (*stor. polit. ed eccles.*). — Il famoso editto che porta il nome di Nantes, dato il 13 aprile 1598 dal re di Francia Enrico iv (*vedi*) in favore dei protestanti, era una transazione proposta dal sovrano tra le due religioni che si erano così accanitamente combattute. Enrico iv come quegli che mirava più alla politica che alla religione, avendo inteso come era ormai necessario venire ad una concessione per raffermarsi sul trono acquistato con la spada, si affrettò di farla all'opinione prevalente. Già aveva, con editto pubblicato a Nantes nel 1591, resa ai protestanti la libertà religiosa. Il 15 novembre 1596 un altro editto venne fuori a Saint-Germain-en-Laye, e quantunque loro fosse ancor più favorevole, non li soddisfece abbastanza. Finalmente, nel corso dell'anno 1597, Enrico iv fece preparare dalle persone più eminenti del suo consiglio, siccome il presidente Jeannin, De Thou, Gaspare di Schomberg ed alcuni altri, un decreto in conferma dei privilegi anteriormente ottenuti dai protestanti francesi; e nello stesso tempo chiamò a Nantes parecchi deputati calvinisti che ne discussero ed approvarono tutti gli articoli. Dopo aver messe in opera tutte queste precauzioni, pubblicò il famoso editto di Nantes. — Per esso era conceduta piena ed intiera remissione ai protestanti per le loro passate colpe, e facoltà di esercitare liberamente gli atti tutti di loro religione. Veniva loro dato di celebrare il proprio culto nelle città e luoghi ov'era permesso dai precedenti editti, ed inoltre di stabilirlo nel sobborgo d'una città od in un villaggio d'ogni baliaggio. Da questo libero esercizio erano esenti le residenze reali, la città di Parigi con un raggio di cinque leghe, ed i campi militari, eccettuato il quartier generale d'un comandante protestante. Se non che otto anni di poi il raggio circa Parigi fu ristretto, perchè i calvinisti ottennero fosse loro aperto il tempio di Charenton, che ben tosto divenne uno dei centri principali dei riformati di Francia. Era loro permesso di edificare chiese, e quelle che già avevano possedute, dovevano essere loro restituite. Ebbero quattro Università, a Montalbano, a Saumur, a Monpellieri ed a Sedano; loro mancavano però scuole di gradi inferiori. I libri relativi al loro culto non potevano essere stampati nè venduti che nei luoghi ove n'era permesso il libero esercizio. Erano dichiarati idonei ad ogni qualunque carica e dignità dello Stato; ed affinchè tal principio prendesse forza da splendido esempio, il re creò duchi e pari i signori di Rosny e della Trémonille. Del resto dovevano astenersi in pubblico dalle opere servili nelle feste cattoliche, sottomettersi alle leggi matrimoniali della Chiesa e pagare la decima al clero. In ultimo, per far sì che l'amministrazione della giustizia fosse imparziale, doveva essere aperta nel parlamento di Parigi una *camera* particolare detta *dell'editto*, nella quale doveva sedere un consigliere protestante, fra quindici consiglieri cattolici: tre altri consiglieri protestanti dovevano sedere nelle altre Camere. La giurisdizione della Camera dell'editto non solamente stendevasi sul dominio del parlamento di Parigi, ma anche su quello di Normandia e di Bretagna. Nerac o Bordò doveva avere una Camera composta di consiglieri e presidenti in egual numero calvinisti e cattolici. La medesima composizione dovevasi fare per la Camera del Delfinato e quella di Castres. Tali erano le principali disposizioni dell'editto di Nantes il quale però non fu ammesso senza che i cattolici vi resistessero energicamente, perchè bisognò quasi un anno di negoziazioni per farlo registrare dal parlamento. Allora la religione dei Riformati ebbe legale esistenza in Francia, di cui si contarono 760 chiese. Una concessione che Enrico iv fece ai protestanti poco dopo aver segnato l'editto, e che in seguito loro divenne funesta, fu l'abbandono che fece loro per otto anni delle piazze di sicurezza loro concesse anteriormente, a condizione che pagassero 80,000 scudi al mese pel mantenimento delle guarnigioni. In tempo che Luigi xiii era minore, il partito calvinista cominciò a palesare il suo animo propenso a rinnovare la guerra civile. Negli anni 1622, 1625 e 1628 ruppero le ostilità: il duca di Roano divenne il capo del partito; la Roccella n'era il baluardo, e dopo un assedio celebre nella storia, la città, ridotta ad implorare clemenza dal re, si arrese il 28 ottobre 1628. Remissione piena ed intiera fu conceduta ai ribelli e dato loro libero esercizio della propria religione; ma perdettero essi tutti i privilegi, gli abitanti furono disarmati, distrutte le fortificazioni. Il duca di Roano continuò ancora per alcun tempo la guerra nella Linguadoca; ma vedendo il suo partito in ogni dove battuto, venne alla sottomissione in Alais, il 27 giugno 1629. Il mese seguente, i protestanti ebbero a perdere, in forza di un editto pubblicato a Nimes, tutte le loro piazze di sicurezza; furono rase al suolo tutte le fortificazioni di Montalbano, Nimes, Castres, Uzès, Milhaud, Anduze, Sauve, ed in generale di tutte le città complici della

ribellione. Ma l'editto di Nantes sussisteva sempre ed il libero esercizio della religione calvinica continuava. — Egli è facile capire che Richelieu non perseguitava mai nei protestanti che il partito politico e non quello religioso. Egli ruinò in essi il fulcro della leva mossa da un' ambiziosa aristocrazia; demolì le fortezze ch'eran centri della ribellione contro il potere regio, tolse loro il diritto di tenere assemblee politiche; ma non ne combattè le credenze, rispettò l'esercizio del loro culto, ed il pensiero di abolire l'editto di Nantes non entrò ne' suoi disegni. Mazzarino si condusse verso i protestanti alla maniera del suo antecessore, attenendosi ad un sistema di equità; nominò commissarii in numero eguale nelle due confessioni per esaminare le reciproche lagnanze e porre rimedio alle infrazioni fatte all'editto di Nantes. Ma in progresso di tempo tali commissarii divennero uno strumento di ruina a danno dei protestanti. Quando Luigi XIV preso le redini del governo, il calvinismo, quantunque non godesse dei diritti annessi alla religione dominante, più che tollerato era permesso ed autorizzato. Eranvi calvinisti che occupavano posti eminenti all'armata, a corte, nelle academie. Ma l'astio in cui li avevano le popolazioni, non fu soffocato dalle turbolenze; perocchè loro si andavano imputando le calamità pubbliche e i delitti di ignoti facinorosi. Dal 1661 al 1685 uscì una serie di editti, di sentenze e di dichiarazioni, tutte intese a menomare sempre più i privilegi della Riforma, ed al disegno apertamente manifestato di abolirla in Francia. Le assemblee del clero, che si tenevano ogni lustro, erano cagione che periodicamente da cinque in cinque anni i calvinisti fossero molestati da provedimenti sempre più severi. Il clero dava danaro al re, col quale si negoziava per ottenere il *dono gratuito* in favore dei bisogni del regno; all' incontro i protestanti avevano essi stessi bisogno del danaro regio pel mantenimento dei ministri e la tenuta dei sinodi loro. Ogni qual volta domandavano di adunarsi, era una grazia che sollecitavano; ma quando il clero si convocava, era un dono che si faceva allo Stato. Quindi si spiega il perchè ogni assemblea del clero non passava senza che riportasse un qualche vantaggio sui protestanti; mentre ogni sinodo riceveva dalla corte non dubbie prove di sfavore. La prima vittoria ottenuta dai cattolici fu la legge del 1663 contro i recidivi. Subito i tribunali aprirono contro loro processi criminali, ma l'opinione non era ancor ben matura, perchè il consiglio del re dovette proibire si applicasse retroattivamente la legge. Tuttavia 18 anni dopo fu rimessa in vigore. Colbert, come quegli che era gran protettore dell' industria e del commercio, fu naturalmente il difensore dei protestanti, la maggior parte dei quali erano dati al traffico, all' industria, ed avevano stanza sulle coste marittime; e fin tanto che questo celebre ministro fu in credito, l'editto di Nantes non fu tocco, perocchè le scosse terribili che lo atterrarono, ebbero solamente principio allora che egli ebbe perduta la principale influenza nel consiglio. — E non andò guari che la quistione si complicò per l'indole stessa personale del re; imperocchè gl' incostanti amori di Luigi XIV occupano largo spazio nella storia di Francia; ed è noto come negli accessi di pentimento credesse espiare le proprie peccata perseguitando gli eretici; tanto che fu detto piacevolmente di lui che faceva penitenza sul dosso dei protestanti e dei giansenisti. La prima volta che fece sentire l'effetto della sua divozione, fu al cominciare del 1670, poco prima che facesse il famoso viaggio di Fiandra, in cui la Montespan divise gli onori colla regina. Fin d'allora il disegno di ricondurre i Francesi ad unità di credenza religiosa aveva occupate le menti; ma non si pensava a giungervi che colla persuasione. Tuttavia il disegno di riunione dei calvinisti fu subito riconosciuto ineseguibile, e come tale definitivamente abbandonato nel sinodo generale tenuto a Charenton nel 1673. La seconda epoca è segnata dal giubileo del 1676; perocchè il P. La Chaise, fatto un anno prima confessore del re, volle rendere segnalato con una vittoria il suo avvenimento: e l'ottenne infatti quando gli riuscì di separare, almeno per poco, il re dalla Montespan. Luigi XIV, in un momento di fervore religioso, consacrò il terzo dei frutti dei benefizii vacanti alla conversione degli eretici. Pelisson fu incaricato di dispensare tale danaro. Mezzo di fare la corte al re era quello di recargli liste di conversioni; il prezzo corrente era di 6 lire per convertito. — Nel marzo del 1679 si rinnovò la dichiarazione contro i recidivi; poi si chiusero le Camere miste nei parlamenti delle provincie meridionali. Poco dopo i calvinisti furono, in virtù di apposito regolamento, esclusi da qualunque impiego nelle fattorie del re, ad onta dell'opposizione fattavi da Colbert. Lo zelo si segnalò ancora colla demolizione dei tempii. Nel dì 17 giugno 1681 il diritto di convertirsi fu dato ai ragazzi di 7 anni. Louvois, che da molto tempo non si era immischiato negli affari dei protestanti, vedendo però essere questo il gran mezzo per entrare in grazia del re, giunse a convertire l'intiero reame; e fu in principio dell'anno 1681 che si cominciò a mandare reggimenti nelle province per aiutare l'opera della conversione. — Anima di queste operazioni politiche erano il P. La Chaise e la Maintenon, che pensava già a farsi sgabello della divozione di Luigi XIV per arrivare a quell'alto grado di fortuna, cui aspirava e giunse poi. Al re si coloriva questa persecuzione, nascondendogli che ogni famiglia protestante era in propria casa preda di sfrenata soldatesca, mostrandogli lunghe liste di convertiti ed inserendo nelle gazzette articoli che ogni volta parlavano di sei e più mila ugonotti convertiti. Quindi la emigrazione, intermessa nel 1669 per opera di Colbert, ricominciò; e tanto più facilmente in quanto l'Inghilterra aveva, con decreto pubblicato a Londra il 28 luglio 1681, concessi privilegi a tutti che si fossero colà rifuggiti; nè valse ad arrestarla l'esortazione fatta dal clero adunato nel 1682 ai protestanti a rientrare nel seno della Chiesa. — La legge contro i recidivi e l'altra contro l'emigrazione furono le

forze principali di questa rivoluzione. Prima si procurava di ottenere dai protestanti qualche atto in segno di animo catolico: poi in forza delle due leggi tenevansi prigioni. Morta la regina nel 1683, e la Maintenon congiunta al re in nodo segreto, il fervore giunge al sommo; e Louvois comanda venga fatta man bassa nel Vivarese. Poco appresso manda al marchese di Boufflers, generale dell'armata raccolta a Béarn, il primo ordine per le famose *dragonate*(*vedi*). Dopo il Bearnese, l'armata di Boufflers desola i generalati di Bordò e di Montalbano. Facevano maraviglia le conversioni in massa che si operavano all'approssimarsi dei soldati, ed il numero di esse era ancora esagerato dalle infedeli relazioni giornalmente messe sott'occhio al re. La revoca che si meditava da alcuni anni, ma il tempo della quale sembrava ancora lontano, fu allora precipitata. E gli stessi termini dell'editto di revoca, segnato il 18 ottobre 1685, provano che al re fu fatta sorpresa; imperocchè vi si pone qual fatto che « la migliore e maggior parte dei suoi sudditi della religione pretesa riformata sonosi ormai convertiti al catolicismo ». Tuttavia si ebbe qualche diffidenza di tali conversioni in massa; e si credè poter togliere forza ai dissimulanti, mandando tosto in bando tutti i ministri. Se non che i greggi seguivano i loro pastori; ed allora cominciò la malaugurata emigrazione che per settant'anni andò via via continuando. Dei protestanti che in Linguadoca erano in numero di 240,000, non rimanevano più, 15 anni dopo, che 98,000. — Fino al 1788 i protestanti francesi furono privi di stato civile. La legge non riconosceva per legittimi i loro figli; per concubine erano tenute le mogli loro; i convertiti non potevano liberamente disporre dei proprii beni. Tuttavia l'opinione pubblica, in simili casi sempre più forte della legislazione, faceva tacere le leggi inique: nei trent'anni che scorsero dalla revoca dell'editto di Nantes fino alla morte di Luigi XIV, nè un solo esempio di divorzio si diede tra protestanti. Intanto le violenze atroci cui scesero i catolici, furono corrisposte dai protestanti cogli atti feroci della disperazione; ma troppo lungo e spiacevole sarebbe qui riferire i particolari di sì lunga ed accanita lotta, di cui la religione era più pretesto che causa vera, sebbene in ultimo i vincitori abbiano dovuto toccar con mano che mal si provede alla felicità dello Stato quando quella si fa servire alla politica. La Francia rimase priva delle braccia più operose. I 400,000 emigranti di Francia si rifuggirono, quali nella Gran Bretagna, o vi fecero per i posteri forse quanto potè la politica di Elisabetta e la penetrazione di Cromwell; quali in Olanda, ove recarono le arti e l'industria loro, e l'eloquenza di Saurin rianimò i Batavi contro il superbo monarca che minacciava di dominare l'Europa intiera; quali passarono in Prussia, ove fondarono la colonia francese, e cangiarono incolte lande e miserabili villaggi in floridi campi e popolose città; quali trovarono asilo a Ginevra ed in altri cantoni svizzeri, d'onde al secolo XVIII partivano la maggior parte dei libri dettati dal partito oppositore; quali finalmente passarono in America ove lo zelo previdente di Coligny loro aveva preparati ricoveri. Siccome poi la Providenza volge spesso in bene i mali che la malizia degli uomini suscita a danno dell'umanità, tale emigrazione, di cui la Francia ebbe molto a dolersi, le tornò poi a vantaggio, in quanto che, per essa diffuso in ogni dove lo spirito francese, potè divenire quel centro della moderna civiltà, di cui le altre nazioni europee hanno ancora da invidiare il mirabile complesso delle forze, sebbene non tutti i principii dell' incivilimento possieda in egual grado di eccellenza.

NAPELLO (Napellus) (*bot.*) (*v.* Aconito).

NAPIER (Giovanni). — Illustre matematico scozzese, inventore de' logaritmi. Ne' libri di matematica il suo nome è generalmente scritto Neper, od anche Nepair, le quali scritture nella pronuncia inglese danno lo stesso suono. Nacque a Merchiston, presso Edimburgo, di nobile famiglia, nel 1550. Finiti i suoi studii fece il giro d'Europa, e ripatriatosi, invece di percorrere la carriera degli alti impieghi, come avrebbe potuto, amò meglio di darsi agli studii privati. Coltivò da principio la teologia, e scrisse intorno all'Apocalisse un'opera che non poteva non incontrare l'approvazione de' protestanti, siccome quella nella quale si pretendova di dimostrare che il papa fosse l'anticristo. Studiò poscia le matematiche, ed in queste si occupò tutto il resto della sua vita. L'opera sua principale, e che non lascierà morire il suo nome, è quella in cui descrive l'uso e la maniera di calcolare i logaritmi da lui imaginati (*v.* Logaritmo). Sebben però la scoperta de' logaritmi sia il più alto titolo della celebrità di Napier, crediamo nondimeno di non dover passar sotto silenzio alcune altre sue invenzioni, quantunque meno conosciute e di un'utilità meno universale. Tali sono varii nuovi metodi di risoluzione imaginati collo scopo di semplificare la trigonometria sferica. Distinguesi tra questi in modo speciale una regola per la risoluzione dei triangoli sferici rettangoli, la quale è ingegnosissima ed assai comoda. In fatti tutti sanno che si possono presentare sedici casi differenti sui triangoli rettangoli, e che di questi sedici casi, dodici almeno presentano una soluzione piuttosto difficile, cosicchè gli autori che scrissero su questo soggetto per aiutar la memoria furono costretti a formare una tavola che si potesse consultare all'uopo. Il principio di Napier riduce tutti questi casi ad una sola regola in due parti, la quale per l'eleganza e la simmetria, si ritiene assai facilmente a memoria. Tutti gli studenti di trigonometria, conoscono le *analogie di Napier*. Abbiamo inoltre un nuovo monumento del genio di questo matematico nella sua *Rabdologia*, opera da lui pubblicata nel 1617. Egli si propose in quest'opera di facilitare le moltiplicazioni e le divisioni de' numeri grandi, dietro un principio diverso da quello de' logaritmi. Eseguisce queste operazioni col mezzo di piccole aste portanti nove caselle divise in due, con una diagonale tirata da sinistra a destra, d'alto in basso. Fatta questa preparazione non rimane guari

più che a ordinare le aste le une accanto alle altre, in modo che portino in testa il numero da moltiplicare; trovasi così negli ordini orizzontali ciascuno dei prodotti parziali quasi intieramente fatto. Quindi basta scrivere questi prodotti gli uni sotto gli altri, e sommarli, per aver il prodotto totale cercato. Quest'invenzione è assai comoda per la moltiplica, ma abbrevia di poco la divisione, e non serve che come oggetto di pura curiosità. — Napier fu ammogliato due volte, e morì il 3 aprile 1617.

NAPIONE (de' conti di Cocconato GIAN FRANCESCO). —Nacque in Torino il primo novembre del 1743 di Amedeo Valeriano, senatore, e di Maddalena Maistre. Nelle scuole inferiori non diede gran saggi di ciò che sarebbe riuscito in progresso; sì che il suo precettore di retorica lo chiamava *testa sventata*; il che ci ricorda l'*insignis nebulo*, dato al Crébillon dai suoi maestri. Ma fu sua ventura che il dotto professore di eloquenza italiana nella R. Università di Torino, Giuseppe Bartoli, vedesse alcuni suoi versi, e lodatili assai, prendesse ad animarlo e a bene dirigerlo in quegli studi, ne'quali dovea poi venire a tanta eccellenza. Per adempiere i voleri del padre studiò legge nella Università; non sì però che fra le spine della giurisprudenza ei non cogliesse qualche fiore di amena letteratura. E frutto di questi suoi studi per così dire furtivi si fu *La morte di Cleopatra*, poemetto che stampò in Torino nel 1767. Ma opera di ben altro merito si fu il *Ragionamento intorno al Saggio del conte Algarotti sopra la durata de' re di Roma*, e il suo *Saggio sopra l'arte storica*, ch'egli pubblicò in Torino nel 1773, e dedicò al re Vittorio Amedeo III. Rimasto il Napione orfano del padre ai vent'anni, uscito da una famiglia bensì gentile di sangue, ma poco agiata di beni, egli sentiva ogni dì più il bisogno di allogarsi in qualche ufficio; ma solo nel 1776 ottenne d'iniziarsi negli uffizii delle regie finanze, dove tre anni appresso fu stabilito col titolo d'intendente; e fa maraviglia, come in mezzo alla gravità di questi pubblici incarichi trovasse agio da scrivere gli elogi del Botero, del Bandello, de' cronisti Piemontesi, la tragedia *Griselda*, e sopratutto la grande opera *Dell'uso e dei pregi della lingua italiana*, la quale benchè stampata nel 1791, era però compita dieci anni prima; sì che a torto il Cesarotti stimava che il Napione si fosse prevaluto del suo *Saggio sopra la filosofia delle lingue* per comporre quest'opera. Fu essa che procacciò al Napione la maggiore celebrità; celebrità, che nel processo del tempo ben lungi d'indebolirsi, andò anzi crescendo col crescer che fece fra noi lo studio e la riverenza della lingua italiana. Ma nel Napione l'ufficio di scrittore doveva andar sempre del pari con quello di magistrato; e però nel 1782 lo veggiamo intendente della provincia di Susa; nel 1783 trasferito in tal qualità a quella di Saluzzo; nel 1787 richiamato a Torino e fatto soprantendente alla grande opera del censimento del Monferrato, con l' incarico di scriver la Storia delle zecche dei duchi di Savoia; nel 1790 nominato membro della Giunta per l'amministrazione de' Comuni; nel 1796 consigliere di stato, addetto ai reali archivi di corte, in servigio particolarmente della segreteria degli affari esteri; e finalmente nel 1797 generale di finanze; dal qual ultimo posto però si dimise, per non sottoscrivere un editto ch'egli stimava pernicioso al suo paese, sì come l'esperienza ebbe di poi dimostrato. In tutti questi impieghi non è a dire quanta probità, sollecitudine e perizia spiegasse il conte Napione; del che fanno prova non pur la riputazione che ne lasciò in tutti, ma altresì le molte scritture, che in opera di legislazione, di diplomazia, di finanze, di milizia, di studi, ecc. lasciò manoscritte, e che sommano meglio che un centinaio. Sopravennero intanto le note vicende italiane; ed il Napione affezionato ai suoi principi e alla sua patria, imagini ognuno quanto si attristasse al vedere esuli gli uni e caduta l'altra sotto il giogo straniero. A questo pubblico lutto egli si era già in certo modo apparecchiato coi lutti domestici, con la morte cioè della prima sua moglie e con quella del conte Felice Durandi di Villa, fiore dei cavalieri e gemma degli amici suoi. A sollevar l'animo angustiato, il Napione viaggiò allora per l'Italia, e dimorò più mesi in Roma accarezzato da quel cardinale Borgia, il cui favore vale un elogio. Durante la dominazione francese, il Napione si ravvolse nella solitudine, non ad altro inteso che ad allevar la prole e a coltivare gli studi; ma se egli non piaggiava i nuovi signori della sua patria, bensì questi venivano in cerca di lui; perchè lui recusante nominavano alla prefettura di Vercelli, e lui non chiedente fregiavano delle insegne della legion d'onore. Ricomposte le cose italiane, fu eletto riformatore degli studi, poscia presidente capo de' reali archivi di Corte, e da ultimo gran croce dell'ordine de'santi Maurizio e Lazzaro. Morì in patria nel 1830 di breve malattia infiammatoria, la sola forse che abbia provato in sua vita, sendo stato di tempera assai felice e robusta. Nè ci voleva che una vigorosa sanità, perchè egli in mezzo alle cure domestiche e a' pubblici carichi potesse attendere alla composizione di tante opere, quante son quelle ch'egli stampò e lasciò inedite, che le une e le altre passan le cento; senza le scritture di argomento politico, delle quali s' è dinanzi parlato. Per più ampie cognizioni intorno alla vita ed alle opere di Napione può consultarsi la bella biografia, inserita nel tom. I della raccolta del Tipaldo, alla quale furono attinti anche questi brevi cenni.

NAPOLEONA (NAPOLEONA) (*bot.*). — Palisot de Beauvais scoprì verso il fine di dicembre 1787, a poca distanza dalla città d'Oware in Africa una pianta notevole per molti riguardi, che venne eretta nell'anno 1804 a tipo d'una nuova famiglia, sotto il nome di *napoleona*, e che appartiene alla decandria monoginia del sistema sessuale. A quell'epoca l'eroe del secolo XIX era nella pienezza della sua gloria, e nessun botanico contestò a Palisot de Beauvais il diritto di nominare una pianta affatto nuova e di dedicarla ad un sovrano benemerito delle arti e delle scienze; ma nell'anno 1814, epoca dei disastri del

gran capitano, Desvaux cangiò il nome del genere *napoleona* in quello di *belvisia*, sotto pretesto di farne omaggio allo scopritore (Beauvais). I botanici inglesi adottarono quest'innovazione, la quale però, siccome contraria al diritto d'anteriorità, non è ricevuta dalla pluralità dei cultori dell'amabile scienza e che da taluno è stata considerata come un delirio politico; nè osta l'essere già stato dedicato a quel grand'uomo un altro genere di piante sotto il nome di *bonapartea*. — Il genere napoleona distinguesi per i caratteri seguenti: lembo del calice spartito in cinque lobi; corolla doppia, l'esterna indivisa, l'interna (fatta di stami sterili assieme congiunti), fessa in molte lacinie; stami cinque coi filamenti dilatati, ognuno con due antere. — Questo genere comprende una sola specie, la Napoleona imperialis Beauv. (*belvisia cœrulea* Desv.), che nasce, come accennammo, nelle selve presso la città di Oware, e che è un bellissimo frutice alto da un metro e mezzo a due metri, colla corteccia bruna, ramoso, colle foglie d'un bel verde, munite d'un breve picciuolo, alterne, ovali-oblunghe, intiere, talvolta con due o tre denti verso la sommità e sempre finienti in una lunga punta acuta; fiori sessili, ascellari, solitarii, ovvero riuniti due o più assieme, nascenti sul fusto e lungo i rami, colla corolla d'un bel colore azzurro, sul quale spicca il colore roseo dei corpi petaliformi ed il giallo splendente delle antere. — Questa magnifica pianta, che farebbe l'ornamento dei nostri giardini di piacere, non è finora coltivata in Europa, ed è rarissima negli erbarii. — Hendelot rinvenne fra le rupi ferruginose di Senegambia, nel Fouta-Dialon, una varietà di *napoleona imperiale* a fiore porporino, e che forse è una specie distinta; essa è un albero alto da ventiquattro a trenta piedi, coi rami verticillati, orizzontali; frutto munito di una polpa mangereccia, e che infuso nell'acqua viene dai nativi adoperato contro le ernie inguinali.

1 2 3 4 5 6

Napoleona imperialis (1/2 grandezza naturale).

1 Calice e pistillo 2 Stami. 3 Due stami congiunti per i filamenti. 4 Antera. 5 Sezione orizzontale d'un ovario. 6 Un ovulo isolato.

NAPOLEONE Imperatore (Bonaparte o Buonaparte). — Prima generale, poi supremo moderatore del governo francese sotto il titolo di console, e finalmente imperator de' Francesi, re d'Italia ecc. (*). Sortì i natali in Aiaccio, nell'isola di Corsica, il dì 15 agosto dell'anno 1769, di Carlo Bonaparte, disceso di nobil famiglia originaria della Toscana, e di Letizia Ramolino. Ammaestrato nella scuola militare di Brienne, passò a quella di Parigi, dove nel 1785 fu nominato tenente in secondo grado nel 4° reggimento degli artiglieri, e divenne capitano il dì 6 febbraio 1792. Con tal grado militò nell'assedio di Lione del 1793 sotto gli ordini del generale Kellermann. Mandato poi al campo che stringeva Tolone, fu promosso al grado di capo di battaglione, ed ebbe il comando dell'artiglieria in tutto il corso di quell'assedio. L'operosità, il valore, l'ingegno di che avea dato luminosi saggi in quella fazione gli meritarono il titolo di aiutante generale capo di brigata. Nel mese di maggio del 1794 fu vinto il partito di una spedizione contro la Corsica, che aveva scosso il giogo francese. Al Bonaparte ne venne affidato il comando; ma fallirono i suoi tentativi di riprendere Aiaccio contro i sollevati Corsi sostenuti dagl' Inglesi, e fu costretto di ritornarsene all'esercito che campeggiava in sul Varo. Dirigendo sempre la milizia degli artiglieri, ebbe occasione di illustrarsi nella espugnazione di Saorgio, nella contea di Nizza, così che ne fu rimeritato col grado di generale di brigata. Ma il mutamento del 9 termidoro poco mancò non facesse cadere in sul nascere la sua fortuna;

(*) Tutti i grandi avvenimenti politici, militari e civili di che s'intesse la vita di questo uomo straordinario, riscontransi in questa Enciclopedia distesamente narrati in particolari articoli; onde evitare inutili ripetizioni, non faremo quindi in questa biografia che sommariamente accennarli, coordinati nella logica e cronologica loro successione, aiutando i nostri lettori di opportuni rimandi per guidarli a trovare il luogo in cui si trovano con maggiore ampiezza discorsi. I rimandi si intendono fatti a tutti quei nomi che saranno stampati in maiuscolette.

perocchè egli s'era chiarito fautore della parte della *Montagna*. E spedivasi contro di lui un ordine di cattura, ed era imprigionato, ma poco appresso tornava libero. Ebbe ancora certe altre persecuzioni e contrarietà sino al 5 d'ottobre del 1795 (13 vendemm. an. IV), allorchè irruppe quel grande stormo in Parigi contro la Convenzione nazionale. In quella memoranda giornata stavano i destini di Bonaparte. Nominato generale in secondo delle milizie della Convenzione, fu gran parte del trionfo che conseguirono contro i rumoreggianti: e la dignità di generale supremo dell'esercito italico eragli conferita in capo a due mesi. Questo era il campo in cui tutti dovevano risplendere quegli straordinarii concetti, che fino allora avevano appena potuto tralucere, e farlo salire in men d'un anno al più alto segno di fama cui mai fossero giunti capitani antichi e moderni. Con minor gente che non erano i suoi nemici vinceva l'una appresso dell'altra le battaglie di Montenotte, Millesimo, Mondovì, il 12, il 15, il 22 apr. 1796; sforzava il varco del ponte di Lodi, il dì 10 di maggio, il 17 entrava in Milano; trionfava a Castiglione il 5 d'agosto, ad Arcole il 17 novembre, dopo un combattere di tre dì, a Rivoli, e sotto Mantova il 14 e 15 di gennaio 1797, sulle rive del Tagliamento, il 16 marzo; iniziava patto di pace con l'Austria a Leoben, il 18 d'aprile, e ne conchiudeva il trattato a Campo Formio, il dì 17 di ottobre. In tanto volo di vittoria in vittoria, Bonaparte tutto fe' manifesto il potere del suo ingegno, che uno circoscrivevasi solamente a ben condurre i soldati nel campo di battaglia; i paesi conquistati ebbero ordinamenti e buon' amministrazione; concluse armistizii, soscrisse trattati. Il nome suo di tanto lume sfolgorava per tutta Europa, che il Direttorio esecutivo se ne metteva in apprensione; minacciato dalla setta dei nemici della rivoluzione, il Direttorio s'accorse essergli troppo necessario l'aiuto del vincitore d' Italia, per la preponderanza che questi poteva acquistarsi nei due consigli ne' quali ferveva l'opposizione. Così il Direttorio avventava quel colpo detto *di Stato* del 18 fruttidoro (3 settembre 1797), indettatosi con Bonaparte, che per farlo andar compiuto in quanto spettava al potere della milizia, spiccava il generale Augereau dall'esercito d' Italia sotto specie di recare in Parigi i vessilli tolti al nemico. Conchiusa la pace di Campo Formio, il Direttorio nominò Bonaparte generale supremo dell'esercito delle coste oceaniche, che dovea movere a oste contro l'Inghilterra, e gli ordinò di passare in prima a Rastadt e presiedervi la legazione francese. Il dì 5 dicembre 1797 Bonaparte venne a Parigi ed ebbevi accoglienze di trionfatore dal governo, da ambo i consigli e dal popolo. Dopo esservi dimorato due mesi, visitò le coste dell'Oceano e ricomparve nella capitale, dove la sua presenza e i suoi modi troppo autorevoli mettevano a nuove strette il Direttorio. Egli d'altra parte dolevasi del governo, che diceva non rimeritare le sue fatiche d'altro che d' ingiusta diffidenza. Allo stato in che allora si trovavano il Direttorio e il generale debbe ascriversi il merito della spedizione d' Egitto. Erane venuto in mente a Bonaparte il concetto nel leggere una memoria deposta sotto Luigi XIV nel ministero delle cose esterne, stata scritta col fine di fondare in quella parte dell'Africa una colonia che servisse di emporio al traffico che si faceva nell' India. Egli aveva tenuto proposito su tal subietto col Talleyrand, che era ministro degli affari esteri. Il disegno della spedizione fu sancito dal Direttorio e proveduto ai mezzi per metterla in atto. Partitosi di Parigi il 3 di marzo dell'anno 1798, Bonaparte arrivò il giorno 9 a Tolone, dove s'erano raccolte tutte le milizie, le salmerie e l'armata navale che doveva secondare e proteggere la spedizione. Salparono adunque dal porto il 19 di maggio e giunsero a Malta il 9 di giugno. La città fu occupata il giorno 13 per virtù di una convenzione, ed installato un governo nell' isola invece di quello dei cavalieri di S. Giovanni di Gerusalemme. Il giorno 1° di luglio, tredicesimo dalla partenza da Malta, le navi francesi sorsero in vista delle coste d'Egitto. L'esercito sceso in terra nella notte tra il dì 1° ed il 2°, s'impadronì nel mattino seguente della città e del porto d'Alessandria. Tre giorni appresso mosse ad oste sul Cairo, capitale dell' Egitto, sconfisse i Mammelucchi a Chebreiss, e li mandò poi in piena rotta il giorno 23 di luglio, tra Embabeh e Giseh, sulla sinistra sponda del Nilo, in vista delle Piramidi. Trapassò il fiume al giorno seguente, e Bonaparte fece entrata nel Cairo addì 25. Niuno si aspetti qui partitamente udirsi narrare le cose di questa spedizione: voglia starsi contento al sapere che Bonaparte, dopo avere conquistato l'Egitto sino alle cateratte o per se stesso, o pe' suoi luogotenenti, fallì nella sua impresa in Siria contro S. Giovanni d'Acri, dimora del famoso

Bonaparte generale.

bassà Ahmed-Djezzar, e che tale sinistro non potè trovare adequato compenso nei trionfi conseguiti sulle armi del bassà di Damasco, alle pendici del monte Tabor. Costretto a ritornarsi in Egitto pei danni che aveva patiti l'esercito fra le battaglie e il contagio, il vincitore dei mammelucchi seppe vincere ancora le genti del soldano di Costantinopoli, nella giornata d'Abukir combattuta il dì 15 di luglio del 1799. Un mese dopo, ai 22 d'agosto, confidando il comando al generale Kléber, uno de' suoi luogotenenti, il Bonaparte entrò in nave ad Alessandria per ritornarsene in Francia, o fosse che quivi lo traesse l'annunzio dei profitti che la lega europea faceva sull'armi della repubblica, ovvero i trambusti nei quali si travagliava fieramente la patria, o finalmente secrete proposte fattegli prima della sua dipartita, di porlo a capo di una trama che si ordisse contro il Direttorio. Approdato a Fréjus il dì 9 di ottobre, e per una strana eccezione prosciolto da ogni indugio di quarantena secondo che prescrivevano le leggi di sanità, annunziato dal telegrafo, giunge in Parigi il dì 16 ottobre. La trama di cui si è toccato di sopra, o si ordiva pur allora, o almeno si rannodava; certo si è che il Direttorio soggiacque il dì 9 dicembre (18 brumaio, an. VIII), non senza gravi contrasti sorti di mezzo al consiglio de' Cinquecento, e Bonaparte fu nominato primo fra' tre consoli istituiti invece del Direttorio. Da quell'ora ogni cosa muta vista in Francia: un sistema di temperanza sottentra a quell'arduo reggimento di pentarchia; dentro è ristorato il buon ordine, fuori ricondotta la vittoria ai vessilli francesi per opera del Massena nei campi di Zurigo; torna a farsi per lungo tempo loro compagna dopo la giornata di Marengo. Ma l'esser primo in una repubblica non bastava all'ambizione del nuovo Cesare. Bonaparte non valicò spacciatamente il Rubicone, come l'eroe romano, ma con accorto temporeggiare s'andò appianando la via che il conducesse all'imperio, nè sorse un Pompeo a disputargliela. È detto in altri articoli, come Enghien (duca di), Moreau, Pichegru ed altri molti, sotto quali auspicii finisse il consolato ed incominciasse l'impero (30 novembre 1804). Fece venire il papa in Parigi per farsi incoronare dalle sue mani il dì 2 dicembre. Sotto il regno suo il dolce sogno di libertà cessò di abbagliare le menti de' più schietti Francesi; ma la nazione tosto aveva a rimanersi per 9 anni sotto il fascino di una gloria militare acquistata in mezzo a fiumi di sangue nelle guerre continuamente ripullulanti. Le milizie francesi, capitanate dal vincitore di Lodi, d'Areole, di Rivoli, di Mantova, del Tagliamento, trionfano ad Ulma ed Austerlitz dell'Austria e della Russia. Il nuovo imperatore frattanto si aggiunge un'altra corona a quella di Carlomagno, ed è riconosciuto per re d'Italia nel trattato di Presburgo (25 dicembre 1805); innalza pure alla real dignità i duchi di Baviera e di Wurtemberg, suoi alleati, accrescendo i loro territorii con quelli tolti alla casa d'Austria; aggiunge Venezia al regno d'Italia, la Toscana, Parma e Piacenza all'impero francese. Due giorni appresso (27 dic.), chiama il suo fratello Giuseppe a sedere sul trono di Napoli, cacciandone la famiglia borbonica per forza di un semplice editto. Al tempo medesimo creava il suo cognato Murat granduca di Berg. Il 17 gennaio dell'anno seguente (1806) congiunge in matrimonio Eugenio Beauharnais, figlio di Giuseppina sua moglie, colla principessa Amelia, figlia del nuovo re di Baviera, l'adotta per figlio e lo nomina vicerè d'Italia. Il 5 giugno istituiva un trono in Olanda per darlo a suo fratello Luigi. Il dì 12 luglio soscrisse coi minori sovrani tedeschi un trattato in Parigi che li spiccò dall'impero germanico, collegandoli tutti sotto il titolo di confederazione del Reno, della quale si dichiarò protettore. Il conquisto della Prussia fu il frutto della battaglia di Iena; alle vittorie di Eylau e di Friedland (1807) seguitava il colloquio di Tilsitt. Ivi sopra un battello in mezzo alle acque del Niemen furon visti l'imperatore di Russia e il re di Prussia apprestarsi al cospetto di quel soldato incoronato che avevali vinti, e due anni innanzi aveva allo stesso modo ricevuto l'imperator di Germania campeggiando ad Austerlitz. Essi riconobbero i suoi tre fratelli, Giuseppe, Luigi, Girolamo, come sovrani di Napoli, di Olanda, di Westfalia, e consentirono a tutti i partiti che favorirono il così detto *blocco* continentale. Napoleone segnò quasi sempre il fine d'ogni sua guerra con l'abolire alcuna di quelle istituzioni liberali che ancora non si era attentato distruggere nel salire all'impero. Così soppresse il tribunato il 19 agosto del 1807. Il 2 febbraio 1808 creò un general governo dei dipartimenti composti dall'antico Piemonte, ecc. per investirne il suo cognato Camillo Borghese. Il 1° marzo un senatoconsulto ridonò l'ordine nobile alla monarchia imperiale, e restaurò i maggioraschi soppressi dall'*Assemblea* Costituente nel 1790, con tutto il codazzo di titoli, stemmi, insegne, inquartature feudali. In quell'anno medesimo (1808) Napoleone commise la maggior ingiustizia che si noti nel regno suo, togliendo una delle più importanti corone d'Europa, quella di Spagna, al suo legittimo signore, per darla a Giuseppe suo fratello, che ebbe a cedere il trono di Napoli a Gioachino Murat, nel tempo medesimo che costui cedeva il granducato di Berg al figlio primogenito del nuovo re d'Olanda (Luigi Bonaparte). « I Borboni non possono più regnare in Europa, avea detto Napoleone in un bando agli Spagnuoli, e io caccerò gl' Inglesi dalla penisola ». Gli Inglesi costretti ad abbandonare la Spagna, ma vincitori nel Portogallo, occupato fino dal 1807 da un esercito francese, non furono cacciati dalla penisola, e dovevano anzi in appresso romper colà i disegni di Napoleone; e quella guerra benchè fosse illustrata di molte e gloriose vittorie, è per lui « come una piaga logoratrice, che consuma la più vitale sostanza degli eserciti, turba i suoi giorni di prosperità, e dovea poi umiliare i suoi giorni di sventura ». L'Austria credendo giunto ormai il tempo opportuno da cancellar la vergogna del trattato di Presburgo, mentre che le armi fran-

cesi erano in gran parte occupate in Spagna, invase improvisamente il territorio bavaro. Napoleone si partì di Parigi il 13 aprile 1809, e con una tanto rapida difesa, quanto l'aggressione austriaca era stata imprevista, potendo appena disporre allora di milizie inferiori in numero e quasi tutte della confederazione germanica, inizia la guerra il 19, rompe l'arciduca Carlo a Ratisbona il 23 ed entra in Vienna il 12 maggio. Una sanguinosa battaglia che lascia dubbio per chi stia la vittoria, e combattuta il 22 nelle pianure di Essling, sulla riva sinistra del Danubio; maravigliose opere di valore vi fanno i Francesi, Napoleone vi perde uno de' suoi più fedeli commilitoni, il più sincero suo amico, il maresciallo Lannes. La vittoria di Wagram conseguita il dì 6 di luglio, rimette la monarchia austriaca all'arbitrio del vincitore. Fosse temperanza, fosse previdenza, costui non abusa della fortuna e la pace è fermata il dì 14 ottobre. Mentre si stavano sospese le armi nel breve tempo che precede a quest'ultimo trattato coll'Austria, Napoleone governa la Francia dal castello di Schœnbrunn dove avea posto il suo quartier generale. Non fu questa la prima volta che egli ostentava di segnare i suoi decreti sull' interna amministrazione dell'impero dai luoghi di real residenza dei monarchi da lui guerreggiati. Ritornato in Francia, disciolse il suo matrimonio con Giuseppina Beauharnais da lui tolta in moglie nel 1796 per contrarre nuovo sacramento con l'arciduchessa Maria-Luisa figlia dell'imperator d'Austria. Le nozze furono celebrate a Saint-Cloud il giorno 1° di aprile del 1810. Napoleone aveva renduto alla religione catolica gran parte del suo splendore pel concordato con Pio VII del 1801; ma ebbe poi varie questioni col clero che gran fermezza ed accorgimento manifestò in questa contesa. Non staremo a raccontarle partitamente, ma ci stringeremo al dire che un decreto imperiale dei 19 maggio 1809 tolse da prima al successor di san Pietro il dominio temporale di Roma, la quale per virtù di un senatoconsulto fu riunita con gli altri Stati della Chiesa all'impero francese il giorno 18 febbr. 1810. In quell'anno medesimo l'Olanda ed il Vallese ebbero lo stesso destino; le città anseatiche perderono l'indipendenza loro nel 1811, e il titolo di re di Roma dato da Napoleone al suo figlio annunziò come il suo imparentarsi con casa d'Austria avesse aggrandito la sua ambizione. Ma un concilio francese delude colla sua resistenza le speranze del grande dominatore che lo aveva convocato. La Russia cedendo ai consigli dell'Inghilterra si apparecchia a riprendere le armi nel 1812. Napoleone vuol prevenirla, rafforza il patto dell'alleanza colla Prussia e coll'Austria, la Prussia dichiara la guerra all'imperatore Alessandro, pretestandone la restaurazione del regno di Polonia. Il Niemen è valicato, la battaglia di Smolensko apre all'aggressore la via di Mosca; la battaglia della Moskova reca alle sue mani la capitale antica dell'impero di Moscovia; vi entra il dì 14 settembre, ma per vederla in poc' ora tutta consunta da un incendio appiccatovi da' suoi propri abitanti. Il 17 ottobre incomincia la più miseranda di quante ritirate le antiche e moderne istorie ricordino, e intanto una congiura si discopre in Parigi per riversar dal trono il monarca già vinto dagli elementi. Il 5 dicembre Napoleone lascia il comando dei lacrimevoli avanzi di quell'esercito poco prima sì minaccevole, a Murat re di Napoli, e il 18 arriva in Parigi, dove tutte le autorità vanno a felicitarlo. Il fuoco della guerra si riaccende l'anno 1813 nel cuore della Germania. Napoleone avea congregato un nuovo

Napoleone imperatore.

esercito, e vince con questo le battaglie di Lutzen e Bautzen il 2, il 20 e 21 di maggio. Si convenne di un armistizio tra il vincitore e i vinti alleati, ma costoro risorsero in sulle armi quando più pareva doversi conchiudere la pace. L'imperator d'Austria si dichiara nemico al suo genero, e le sue genti vanno in rotta davanti a Dresda. Ben presto Napoleone è costretto per cagione di uno de' suoi antichi luogotenenti, il Bernadotte, divenuto principe reale di Svezia, di abbandonare la linea dell'Elba e di retrocedere. Ingaggia una battaglia campale nelle pianure di Lipsia, ma l'esercito francese dopo aver mostrato un valore più presto miracoloso che umano, stremato di tutte le sue munizioni, continua a ritrarsi verso la frontiera del Reno. Il disordine che si era messo in questa ritirata vien gloriosamente riparato da Napoleone ad Hanau dove i Bavari sono sconfitti. Ritornando a Parigi, disperando di conservar più oltre la Spagna, restituisce a Ferdinando VII quella corona, e nella difficile congiuntura in che versa la Francia procaccia di gratificarsi la pubblica opinione, che si va straniando da lui, annunziando disposizioni pacifiche al senato ed al corpo legislativo. Ma questo poco dopo è sciolto, e l'imperatore si apparecchia a repellere i

nemici che già occupavano il territorio francese. Egli però non avea fatto le convenienti provisioni per ristorare il coraggio del popolo abbattuto da quei continui infortuni, e non offerivagli altro che un ferreo dominio in premio de' suoi nuovi sacrifici. Gli sforzi della sua mente, i prodigi del valore che ancora si manifestarono nelle reliquie de' suoi eserciti, non possono fare impedimento agli alleati di correr fino a Parigi, di entrare in questa città dove il 31 maggio 1814 si ristaura il trono de' Borboni. Un trattato conchiuso il dì 11 aprile, fa manifesta la rinunzia di Napoleone al trono. Un'isola del Mediterraneo (l'isola dell'Elba) è accordata a quell'uomo che aveva agognato all'impero del mondo. Ei l'abbandona dopo esservi dimorato 9 mesi, traversa la Francia con una mano di 500 uomini che per le continue diserzioni dalla parte de' suoi nemici si trasforma in breve ora in formidabile esercito, e rientra in Parigi il 20 marzo 1815. In piccol tempo il governo imperiale è ristorato senza contrasto in tutte le parti del regno; ma non appena rialzatosi quel governo, all'infuori di alcune deliberazioni civili e mosse militari, si rimane quasi tocco di paralisia, e Napoleone considerando quali disposizioni si manifestino nei molti partigiani della nuova dottrina politica detta del *liberalismo*, trova pericoli gravi appunto colà dove la nuova rivoluzione poteva solo sperare il ristoramento delle sue forze. Egli incapponito rifiutasi di concedere quanto i liberali domandano; ed il 21 di aprile manda fuori l'*atto addizionale* alle costituzioni dell'impero, specie di costituzione che conferma il reggimento imperiale del 1812, e tutti gli abusi che si riprendevano nella monarchia del 1788. Quest'atto malaugurato muove una indignazione generale, e da quell'ora in poi l'opinione non più dividesi che in due parti: della monarchia sotto i Borboni, e della rivoluzione senza dittatore. Altro scampo non avanzava a Napoleone fuorchè nell'esercito. Apparve con questo per combattere i collegati sulle frontiere del settentrione, e fu vinto a Waterloo. Ritornato a Parigi è costretto a rinunziare in favor di suo figlio, e riconoscere l'autorità di un governo provisorio che lo incalza ad abbandonare la Francia. Scortato fino a Rochefort, entra in una nave implorando l'ospitalità degl'Inglesi e l'ospitalità gli vien rifiutata; il governo britannico avutolo nelle sue mani, nelle quali ci si era posto generosamente fidando come Temistocle, il governo inglese lo dichiara prigioniero, e inesorabilmente lo fa condurre sopra un remotissimo scoglio dell'oceano Indiano, scoglio inospito, pestilenziale, l'isola di Sant' Elena. Ivi si riman per 6 anni sotto la guardia di soldati inglesi, e sotto la sorveglianza di Hudson Lowe, più grande e dignitoso nella sventura che nell'apice della fortuna, ed ivi si morì il dì 5 di maggio del 1821. Questa fu la fine di Napoleone. Dopo avere per 12 anni tenuto in mano i destini dell'Europa, di quella invecchiata Europa, troppo angusto campo per lui, logorato di tante acerbe memorie spira sopra uno scoglio! Ma l'anima sua si è lanciata nell'avvenire sulle ali della speranza, sola consolatrice all'altero figlio della terra, della speranza di empir del suo nome tutte le più stupende parti dell'istoria del secol suo e di vivere lontanissimo nella memoria degli uomini. In ispazio sì angusto, qual è questo nostro non potremmo allargarci in altre considerazioni su questa maraviglia del genere umano. Tuttavia altre cose assai sarebbero ad aggiungere intorno a quest'uomo unico, nella cui vita si contiene la storia di due secoli, o, per dire più propriamente, della più grande tra l'epoche istoriche dei tempi moderni: e specialmente si avrebbe a considerare quali cagioni lo levarono a tanta altezza: quali lo travolsero nel precipizio; quanto di bene o di male da lui derivasse alla umanità, dove giovasse alla sua grandezza: in che si creasse la propria ruina, e finalmente s'egli potesse a sua voglia prima tutto distruggere e poi tutto riedificare e riedificarlo sull'ordine antico: se a lui insomma, che era Napoleone, fosse mai possibile di trasformarsi, con istrana metamorfosi, in Carlomagno. Ma ognun vede di per se stesso a quanto lunghe e profonde investigazioni ci menerebbero tutti questi problemi, alcuni de' quali molto ardui a sciogliere senza dar nell'ipotetico e nel fantastico. — Tutte queste materie si vogliono lasciare a quelli che scrissero o scriveranno molti volumi sulla sua vita; a noi per compimento di quanto è detto di sopra basti dar qualche cenno intorno ai primi ed agli ultimi anni suoi, che troppo veramente furono trasandati dagli scrittori francesi.—La prima strana circostanza ci appare nel suo nascimento. Letizia sua madre che mentre portavalo in seno avea dovuto errar fuggitiva per le montagne a cagion dei torbidi ne' quali allora si travagliava la Corsica, mentre il dì 15 agosto, giorno sacro all'Assunzione della Vergine, ritornava dalla chiesa, entrando appena in una sala delle sue case fu presa da sì violenti dolori di parto, che in quella sala stessa, sopra un tappeto effigiato di storie di antichi eroi, espose colui che aveva ad essere l'eroe delle età moderne, il più grande tra quanti guerrieri sono a memoria d'uomini. « Io, dice egli stesso, altro non fui che un fanciullo ostinato e curioso ». Ma bene alcun che di singolare aveva ad essere in lui, poichè quando era ancor giovanetto, il suo zio, l'arcidiacono Luciano, venuto in fin di morte, essendo circondato dai nipoti, disse a Giuseppe « tu sei il primogenito della famiglia, ma non dimenticare che costui debbe considerarsene come il capo » ed additava Napoleone; nè a caso alcuni anni dopo (1790) il Paoli riveggendolo in Corsica diceva che quel giovane era un uomo di Plutarco, un uomo tagliato all'antica. Ma ritorniamo ai primi anni suoi. Nel 1778 entrato alla scuola di Brienne per la protezione del Marbœuf governator della Corsica, dicon ch'egli menava colà una vita solitaria, malinconica, e spesso fu segno ai motteggi de' suoi compagni, tanto che un giorno, sdegnato, narrano dicesse al giovane Bourrienne, l'unico tra' suoi condiscepoli col quale talor conversasse.: « io farò a' tuoi Francesi quanto più male potrò ». Ma s'ei disse queste parole, certo seppe smentirle in appresso, perchè chi negasse che la Fran-

cia fu il primo amor di Napoleone, che i Francesi furon tutti per lui, negherebbe la più lucida verità che mai possa apparire dai fatti. Del resto egli con molta assiduità e con grande profitto studiò in Brienne le matematiche, e si era anco ragionevolmente erudito nella storia, e nella geografia, come affermò l'ispettore Keralio in un suo certificato, onde meritò di passare nel 1783 alla scuola militare di Parigi. Ivi nell'anno appresso rifulse un lampo di quella gloria militare che un giorno eragli riserbata; fu un giuoco giovanile, uno scherzo, ma pure non si dee pretermettere. Cadde in quell'inverno (1784) una straordinaria copia di neve, onde gli allievi di quella scuola non potevano far all'aperto le loro ricreazioni; ma al giovane Bonaparte venne il pensiero di fingere un assedio, e tra i monti della caduta neve si formassero le trincee. Detto e fatto. Ecco tutta quella fervida gioventù ad ammonticchiar neve sopra neve, aprir corridoi, rizzar bastioni, e spartirsi in due schiere, l'una di difensori, l'altra di assalitori. Napoleone in quella faccenda non fu solo inventore, ma tanta operosità, tanta intelligenza vi usava che un de'suoi maestri ebbe a dire: « questo giovane, Corso per nascita e per natura, salirà molto in alto se le circostanze gli andranno seconde ». I primi gradi che uscito di quella scuola ebbe nella milizia son detti di sopra. Ei comandando l'artiglieria all'assedio di Tolone, mentre andava visitando le batterie vede cader morto un di quei che caricavano il cannone: allora afferra egli stesso il calcatore che aveva tenuto l'ucciso e si mette a caricare senza posa fino ch'ebbe tirato dodici colpi. Ma perchè l'estinto era affetto di scabbia, il Bonaparte contrasse anch'egli l'infermità, la quale fu presto repulsa, ma gli lasciò tale interna infezione che poi per tutto il tempo della guerra d'Italia e d'Egitto lo fece esser debole e cachetico; finalmente per le cure di Corvisart gli fu tutto restituito il primo fiore della salute. Stavano intanto i repubblicani intorno a Tolone e non trovavano via di averla; Napoleone fa il suo *piano d'attacco* approvato da tutti quelli che più erano esperti nelle cose dell'artiglieria, e rifiutato, siccome strano, dal generale supremo Carteaux, dal suo successore Doppet, ma finalmente ammesso da Dugommier surrogato al Doppet: s'incomincia a mettere in atto quel piano; pare incerto e quasi disperato da prima, ma poi si vede riuscire a tal punto che Napoleone dice con sicura fronte al Dugommier: « andate pure a dormire, diman l'altro entreremo in Tolone ». Il diman l'altro Tolone era presa. Ora comincia il corso della sua gloria, e noi per non ripetere quanto è già detto, andiamo a ritrovarlo nei campi di Waterloo. In que' campi terribili cadde, insieme con 19,000 morti, per sempre la fortuna di chi tenne in mano i destini del mondo. Veduta arrivare una schiera di Prussiani in luogo di quella che aveva a condurre il generale Grouchy che solo poteva ristorar la fortuna della tremenda giornata; veduti gli otto battaglioni della guardia del centro combattere disperatamente contro tutte le forze nemiche, esser tratti in disordine dai fuggitivi, oppressi, serrati, incalzati, schiacciati dal pondo degli avversari; udito rispondere all'intimazione di arrendersi: « la guardia muore, non s'arrende » che altro avanzava a Napoleone? spronare il cavallo, gittarsi in mezzo alla foga de' combattenti, combattere per morire, mostrar che s'egli era stato il primo capitano dell'età sua, sapeva essere anche il primo soldato; e già spronava il cavallo, e già s'avventava, allorchè i suoi generali gli ritengon la briglia, i suoi fidatissimi granatieri incrocian le baionette innanzi a'suoi passi « vivete, vivete maestà » gli gridano essi tutti ferocemente devoti, e fu questo il primo comando che Napoleone s'udisse intimare da che s'era assiso in sul maggior trono dell'universo. Ed egli visse per essere tratto in uno scoglio deserto, insalubre, remoto; e visse per vedere a quando a quando la faccia del più vile tra quanti carcerieri vi furono, se la storia avesse serbato ricordo di tal genía; ma visse altresì per sostenere quell'esiglio con un'altezza di animo, con una dignità, con una costanza che il fece ammirabile al pari che quando poggiava sull'ultima cima di sua grandezza. « Anche le sciagure, diceva egli stesso a S. Elena, hanno il loro eroismo e la loro gloria..... Alla mia vita mancava appunto l'avversità..... Se io fossi morto in sul trono, in mezzo alle nubi della mia onnipotenza, io sarei rimaso un problema per molte e molte genti; ma oggidì, la mercè della sciagura, il mondo potrà sentenziare di me quale io mi sono scopertamente ». Il ministero inglese fu molto acerbo in vero a Napoleone, pel quale non rispettò il sacro diritto della sventura; quel ministero tentò non pur di torre ogni via di fuga al suo prigioniero, ed in ciò usava della sua ragione; ma le amaritudini di ogni specie che procacciò all'animo suo, col mezzo di quell'Hudson Lowe, il più ignominioso istrumento dell'umana vendetta, è cosa che presso ogni storico imparziale non può aver difesa; è verità così luminosa, contro la quale non potè bastare neppure il nome di Walter Scott. Il 14 aprile del 1816 costui giunse in S. Elena. « È spaventevole, è orrido! disse Napoleone; egli ha una faccia da forca. Ma non siamo sì corrivi e precipitosi in giudicare; alla fine de'conti il morale può benissimo correggere ciò che il suo volto ha di sinistro e di orribile ». Ma per mostrare con quanta altezza d'animo Napoleone sapeva sostenere la sua dignità in faccia al suo carceriere, ricorderemo qui alcune cose da lui dette a Hudson Lowe. Una volta che questi non potendo esser più ricevuto, lo sorprese mentre passeggiava nel giardino, e tentò scusarsi dei duri trattamenti ch'egli era costretto a fargli, ed aggiungeva non aver egli ricercato dal governo quell'ufficio; Napoleone tosto risposegli: « queste non sono cariche che si dimandano; i governi le danno a coloro che si sono disonorati ». Riprendeva Hudson affermando ch'egli altro non faceva che eseguire i ricevuti comandi, e Napoleone ricominciava: « Io non credo nessun governo tanto codardo di dare comandi della natura di quelli che voi fate eseguire ». Hudson aveva partecipato a Napoleone che il governo

inglese intendeva scemare le spese di Longwood (tutti sanno che così chiamavasi il luogo dell'isola dove Bonaparte abitava). « E non mi mandate più nulla, diceva l'imperatore; io andrò desinare al desco dei prodi ufficiali del reggimento 33mo (era quel reggimento inglese che presidiava S. Elena); io son certo che non sarà alcuno di loro che non si stimi avventurato di dare un posto alla sua mensa ad un vecchio soldato. Voi siete uno sbirro siciliano, non un Inglese. Non mi venite mai più dinanzi, se non allora quando mi recherete l'ordine della mia morte; e allora, soltanto allora, tutte le porte vi saranno spalancate davanti ». Sì, lo ripetiamo, Napoleone prigioniero è grande quanto Napoleone guerriero, imperatore, legislatore. — Legislatore! Veramente a ragione scrisse un valoroso ingegno de' nostri dì (l'ab. Melchior Missirini): E BENCHÈ TUTTO INGHIOTTISSE L'OBLIO, IL FREMENTE SUO SPIRITO SPREGIATORE DEGLI UOMINI PER LA LORO ABIEZIONE, FATTO PIÙ SDEGNOSO PER LA LORO INGRATITUDINE, SI AFFACCIA COL CODICE ALLA IMPARZIALE POSTERITÀ (*Elogi degli illustri Italiani* — Iscrizioni). Ma, diranno: Napoleone altro merito non ebbe fuor quello di scegliere sapienti giureconsulti a compilare quel libro. Non è vero. Napoleone scelse uomini dottissimi, ma ebbe parte anch'egli, e la principale, nelle discussioni che si tenevano nel consiglio di Stato. Ma chi vuol vedere qual fosse Napoleone come politico e come legislatore, legga la *Storia del consolato e dell'impero* di Thiers, dove è mirabilmente considerato non pur come gran capitano, ma sommo legislatore.— Napoleone stesso in Sant'Elena fece il compendio della sua storia che noi riferiamo secondo si trova nella storia di Napoleone di Laurent de l'Ardèche. Un giorno leggendo uno scrittore inglese che parlava della sua vita, ci prese a dire: « Alla fin fine essi potranno ben levare, tagliar di qua e di là, mutilare, quanto sarà in piacer loro, che verrà ad essi difficile molto di farmi dileguare del tutto dalla memoria degli uomini. Lo storico francese sarà, anche dove non volesse, costretto a favellare dell' impero, e se avrà anche sola una favilla di coraggio, bisognerà a forza che egli mi restituisca alcuna cosa, che mi faccia la mia parte, e il farlo non gli costerà la gran fatica: perocchè i fatti son là che parlano e splendono luminosi come il sole. — Io ho chiuso, soffocato l'abisso dell'anarchia, e sbrogliato, stricato il caos; io ho ammansata e fatta sana e docile la rivoluzione; ho nobilitati i popoli e raffermati i principi sui loro troni. Io suscitai tutte le emulazioni, io guiderdonai tutti i meriti, e allargai i confini della gloria! E tutto questo è pur da dire e da avere una qualche cosa! E poi qual cosa è mai onde io possa venire accagionato di che uno storico non possa difendermi? Sarebbero forse le mie intenzioni? Se ne guardi il segreto e la somma, e questi mi manderanno affatto assoluto. Sarà forse il mio dispotismo? Egli dimostrerà aperto che la mia dittatura veniva di tutta necessità. Si vorrà forse dire che ho attraversata, inceppata la libertà? Egli proverà che la licenza, l'anarchia e i gran disordini erano tuttavia in su le nostre soglie. Mi vorran forse accagionare di aver portato un soverchio amore alla guerra? Egli mostrerà chiaro che io sono stato sempre l'assalito. Mi daran forse la colpa di aver mirato, agognato alla monarchia universale? Egli farà vedere che non la fu altro che l'opera fortuita delle circostanze, che furono i medesimi nostri nemici quelli che grado grado mi condussero a tanto. Finalmente vorrà esser forse la mia ambizione? Ah! certamente egli me ne troverà, e molta; ma la più grande e la più sublime che forse fu mai! quella di fermare, di consacrare alla fine l'impero della ragione, e il pieno esercizio, l'intero godimento di tutte le facoltà umane! E quale storico si vedrà forse recato a tale da dover lamentare assai che una siffatta ambizione non sia stata adempiuta del tutto e contentata?..... Quantunque in brevi parole, ecco pertanto tutta quanta la mia istoria ». Questa invero è più presto difesa che storia, ma ci è parso necessario l'indicare quai fossero i pensieri che di se stesso avesse Napoleone, e perchè ancora si trova sempre nelle sue parole un vigore di così sentita e naturale eloquenza, che dipinge mirabilmente l'indole sua. — Noi registreremo qui appresso tanto le opere che si possono attribuire a Napoleone, quanto le più importanti tra quelle che trattano di lui. Opere di Napoleone: *Lettera di Buonaparte a Matteo Buttafuoco, deputato della Corsica all'assemblea nazionale* (1790, in-8°), ristampata tra le opere di Napoleone; — *La cena di Beaucaire* (Avignone 1793, in-8°), anonima, ristampata come sopra; — *Collezione generale di lettere, bandi, discorsi* ecc., disposti secondo l'ordine dei tempi con note di C. Agostino Fischer (Lipsia 1808 e 1813, 2 vol. in-8°); *Lettere inedite officiali e familiari*, pubblicate sopra le copie autentiche raccolte e messe insieme dallo stesso Napoleone (1818 - 1820, 7 vol. in-8°): questa raccolta merita piena fede; *Opere di Napoleone Bonaparte* (Parigi, Panckoucke, 1821 e 1822, 3 vol. in-8°); alcuni volumi della collezione precedente fan parte di questa; *Memorie per la storia di Francia nel 1815, col piano della battaglia di Monte San Giovanni* (Parigi 1820, in-8°); *Mss. dell'isola d'Elba; dei Borboni nel* 1813, pubblicato dal conte *** (scritto dal conte di Montholon e pubblicato dal signore O' Meara) (Londra 1818, in-8°). L'edizione di Brusselles porta falsamente sul frontespizio il nome del conte di Bertrand. È noto oggidì che il Bertrand ufficiale e parente del conte Siméon è autore del *Mss. venuto di Sant'Elena per via ignota* (1817, in-8°); *Memorie per illustrare la storia di Francia sotto Napoleone scritte a Sant'Elena dai generali che parteciparono alla sua prigionia e pubblicati sui mss. interamente corretti di mano di Napoleone*, del generale Gourgaud e del conte di Montholon (Parigi 1822-23, 8 vol. in-8°). Le opere che trattano di Napoleone son queste: *Alcune notizie sui primi anni di Bonaparte scritte in inglese da uno de' suoi condiscepoli tradotte in francese dal cittadino B.* (Bourgoing) (Parigi 1797, in-8°); *Memorie per la storia di Francia sotto il governo di Napoleone Bonaparte*, ecc. di Sal-

gues (1814 e 1823, 4 vol. in-8°); *Memorie per l'istoria della vita privata, del ritorno e del regno di Napoleone nel* 1815, di Fleury de Chaboulon (1820, 2 vol. in-8°); *Raccolta di documenti autentici sul prigioniero di Sant'Elena*, con note di Regnault-Warin (1822, 10 vol. in-8°); *Napoleone in esilio o l'Eco di Sant'Elena, opera che contiene le opinioni e le riflessioni di Napoleone sui fatti più importanti della sua vita*, raccolte da Barry E. O' Meara, tradotte dall'inglese (Parigi 1823, 2 vol. in-8°). Le edizioni inglesi sono compiute in ogni loro parte; *Memoriale di Sant'Elena*, del conte di Las Cases (Parigi 1823, 8 vol. in-8° e in-12°), ristampato nel 1825; *Memorie del dottore Antommarchi* o *Gli ultimi momenti di Napoleone* (1825, 2 vol. in-8°); *Vita politica e militare di Napoleone*, di Arnault (Parigi 1822-26, 2 vol. in-fol.); *Istoria di Napoleone Bonaparte*, che contiene un quadro compiuto dei principali suoi fatti militari, politici, ecc. di S. F. H. (Henry); *Galleria militare di Napoleone Bonaparte*, incisa a tratti dai Normandi padre e figlio in-fol. (40 dispense); *Istoria di Napoleone*, del signor di Norvins (Parigi 1827, 4 vol. in-8°). Quest'opera nell'anno 1841 ebbe la sua 9ª edizione per Furne e compagno, in un bel vol. in-8° ornato di 100 incisioni in acciaio di Raffet, e ne furon venduti 20,000 esemplari; *Vittorie e conquiste, disastri, sconfitte e guerre civili dei Francesi dal* 1792 *al* 1815 del generale Beauvais ed altri (1817-24, 28 vol. in-8°); *Memorie sulla guerra di Alemagna* del generale Pelet (1824-26, 4 vol. in-8°); *Istoria di Napoleone e del grande esercito nel corso dell'anno* 1812, del generale conte di Ségur (1825, 2 vol. in-8°); *Napoleone e il grande esercito in Russia*, o *esame critico dell'opera del sig. conte F. di Ségur*, del generale Gourgaud (1825, in-8°); *Istoria metallica di Napoleone* (Londra e Parigi, 1819, in-4°); *I quattro concordati col seguito di considerazioni sul governo ecclesiastico in generale e sulla chiesa di Francia in particolare*, di Pradt (1818-20, 4 vol. in-8°); *Compendio delle contestazioni che si agitarono tra la Santa Sede e Napoleone Bonaparte*, di Schœll (Parigi 1819, 2 vol. in-8°). A tutte queste opere si aggiungano la *Storia della rivoluzione francese*, già da parecchi anni compiuta, e la *Storia del Consolato e dell'Impero*, in corso di stampa di Adolfo Thiers.

NAPOLEONEE (Napoleoneæ) (*bot.*). — Famiglia di piante che corrisponde a quella delle *belvisee* di Rob. Brown, delle *belvisiacee* di Lindley, delle *asterantee* di Reichenbach. I suoi caratteri sono: calice aderente all'ovario, col lembo diviso, persistente; corolla inserita sulla base del calice, gamopetala, decidua, rotata, pieghettata, a molti lobi od indivisa, semplice o doppia (l'interna fatta di stami abortivi); stami, ora definiti e poliadelfi, ora indefiniti e liberi, inseriti sulla base della corolla; ovario inferiore; stilo unico, cilindraceo; stimma angolato o lobato, peltato; frutto baccato, con molti semi, coronato dai denti del calice, a una o due logge. — Questa famiglia consiste in due soli generi, *napoleona* e *asteranthos*, che hanno ambedue una sola specie e che sono frutici nativi delle regioni equatoriali, glabri, a foglie alterne, picciuolate, intierissime, prive di stipole, penninervie; fiori ascellari o laterali, per lo più solitarii. — Non s'accordano gli autori intorno al posto da assegnarsi alle napoleonee nella serie delle famiglie; i più le collocano fra le *cucurbitacee* e le *passiflorre*.

NAPOLI (regno di) (*geogr.* e *stor.*). — Il regno di Napoli occupa la parte più merid. d'Italia fra i 37° 40′ e 43° 10′ di latitudine settentrionale: la sua longitudine orientale dal meridiano di Parigi è tra 10° 23′ e 16° 20′. Circondato su tre lati dall'Adriatico, dal Jonio e dal Tirreno, confina sul continente a maestro ed a ponente con lo Stato della Chiesa. La sua maggior lunghezza dal Tronto al capo Spartivento è di miglia 420, il perimetro di 1328, la sua superficie di 30 mila quadrate. Quivi il suolo e il clima sono soggetti a molta varietà: ridenti pianure e monti asprissimi, amene ville e precipitevoli torrenti fra nude roccie, campi coperti di fiori ed aridi burroni, la natura nel bello e nell'orrido egualmente sublime; qui aure dolcissime e zeffiri di eterna primavera e in tutto l'anno non interrotta vegetazione d'erbe, là alti monti in ogni stagione coperti di neve, per molti mesi impraticabili, non frutti, non orma alcuna di vegetazione giammai; laonde varietà di prodotti e di qualità nelle terre, di temperamenti e di costumi nei popoli. Fenomeno degno d'investigazione è il seguente: molta pioggia cade in ogni anno sulla parte cui bagna il Tirreno (l'altezza media dell'acqua che cade annualmente, è poco meno di palmi tre, ossia 29 pollici parigini); pochissima nella parte che guarda l'Adriatico. I fiumi sono copiosi, ma non considerabili, tra i quali il solo Garigliano navigabile: i laghi di Patria, di Agnano, di Averno, di Lucrino, di Fucino più famosi nella storia che grandi, tranne l'ultimo: le isole piccole, o produzioni vulcaniche, o parti del continente distaccate dal mare. L'aspetto fisico di questa parte d'Italia annunzia le terribili rivoluzioni che la natura vi ha fatto soffrire. Non i soli piani della Calabria, ma quelli vastissimi della Puglia sono stati coperti un tempo dal mare. Tutta la contrada da Napoli a Capua accusa alluvioni ed eruzioni vulcaniche. Vulcani sono o furono i monti che circondano Napoli, l'isole d'Ischia e di Nisida, la parte degli Apennini che traversa le Calabrie. Il *tufo*, pietra giallastra, di cui si fa uso nelle fabbriche, non è che cenere consolidata; cenere vulcanica non convertita in tufo è la *pozzolana*; letto di lava è la pietra detta *piperno*. Queste contrade conservano tuttora fuochi sotterranei e vanno soggette a frequenti tremuoti. Strabone, Plinio e Seneca supposero che questo regno fosse stato un tempo unito alla Sicilia, e che il mare o i terremoti avessero formato il faro, oggi detto di Messina. Per verità gli Apennini terminano la lunga loro catena al capo dell'Armi, incontro a Taormina nella Sicilia, ed i monti Nettunii che principiano a Taormina, si potrebbero riguardare come una continuazione dei primi, perchè sono di una medesima natura, e mostrano

avere la stessa direzione. Le ultime osservazioni han fatto rilevare che i due lati opposti, uno della Sicilia da Messina al capo Peloro, l'altro della Calabria da Reggio al capo Cenide presentano le pruove di un'antica divisione, perchè ambedue di uniforme natura e contenenti materiali analoghi di fossili e di vegetali. Conferma questa supposizione la corrispondenza osservata tra gli angoli che sporgono in fuori da un lato, e quelli che dall'altro rientrano.

Storia politica. *Popoli primitivi.* — Questa parte d'Italia fu negli antichissimi tempi abitata dai Giganti o Lestrigoni, viventi nelle grotte, ignoranti di agricoltura, insocievoli, antropofagi. Chi sa quanto tempo trascorse, pria che tante famiglie disperse riunendosi formassero delle tribù. Quando i Greci e i Fenici per causa di commercio visitarono queste regioni, vi trovarono Sabini, Piceni, Equicoli, Volsci, Vestini, Maruccini, Peligni, Marsi, Frentani, Caraceni, Sanniti Pentri, Caudini ed Irpini, Ausoni, Aurunci, Osci, Sidicini, Cimmeri in quella parte sino al fiume Fortore; nel rimanente della penisola sino allo stretto di Scilla, Dauni, Apuli, Peuceti, Calabri, Messapi, Salentini, tutti compresi sotto il nome di Japigi, e in fine Oenotri, Opici, Lucani, Bruzi. Eran popoli feroci, bellicosi, intolleranti di fatica, scarsamente occupati di agricoltura nei piani, di pastorizia nei monti, di pirateria nei mari. Niun uso di suppellettili fra essi; letto era l'erba, cibo l'orzo e la carne, sola cura la guerra e questa limitata a brevi escursioni con intento di predare e di vendicarsi, sole vesti un sacco di pelle o di lana bucato nel collo e nelle maniche, osco il linguaggio, nessuna la scrittura, la proprietà delle terre promiscua, o sicura per quei soli che avean bastante forza di difenderla. S'ignora in quai tempi gli Etrusci venissero nella Campania: falsa l'opinione del Tiraboschi, che apportassero lumi ed arti perfezionate. I feroci riti religiosi, l'aver abitato *Vicatim*, non danno argomento di loro coltura. *Vicatim* abitavano egualmente le anzidette tribù, cioè disperse pei campi in piccoli gruppi, detti *vichi*; più vichi formavano un *pagus*; più pagli una *civitas*, la quale aveva un *comitato* ed un *foro* comuni. Ogni città una repubblica distinta, ogni individuo indipendente, il più prode riconosciuto capo, la sua autorità grande nella guerra, poca o niuna nella pace, i suoi compagni nel comando militare riguardati di un grado superiore ai semplici soldati, gli ordini di capo, nobiltà e popolo distinti ma non rivestiti di alcun carattere politico, la nazione composta di più città federate e avente un concilio generale, le nazioni collegate da trattati, fermati in nome della divinità, e rispettati finchè l'interesse e la forza non consigliassero ad infrangerli, ecco il diritto pubblico di quei tempi. L'ammirazione e il timore, moventi delle religioni naturali, ebbero estrema violenza tra popoli posti in mezzo a vulcani, a tremuoti, a mille altri spaventevoli fenomeni: laonde la divinità concepita in sommo grado vendicativa e crudele; sue armi, le guerre, le pesti, i fulmini; costume d'interrogarla nei boschi, nelle profonde caverne; pronunziazione di oracoli tremendi da sacerdoti, che riguardando il furore e la pazzia come doni del Cielo, con varii mezzi s'inebriavano e stordivano.

Colonie greche. — Secoli prima della fondazione di Roma, molti popoli greci, allettati dalla fertilità del suolo comparvero nelle regioni marittime, e combattendo con gl'indigeni e fra essi, vi stabilirono in diversi tempi le colonie di Locri, Metaponto, Sibari, Cotrone, Caulonia, Taranto, Reggio, Posidonia, Napoli, Cuma, Velia ed altre. Questi coloni uscivano dalla Grecia, quando era ancor barbara, dorico l'idioma, semplice e rozza l'architettura, molta la superstizione, non poca la ferocia, nessuna la coltura, oligarchico il governo. Ma in breve tempo, aiutati dalla fertilità dei terreni e dal vantaggio di permutare coi barbari, che occupavano le regioni interne, i ricchi prodotti del suolo e delle tante miniere con oggetti più di curiosità che di utile, e favoriti dal commercio che mantenevano con tutte le nazioni di Oriente, fecero rapido avanzamento e pervennero a grandi ricchezze, le quali, se corruppero in grado estremo i costumi, fecero progredire le belle arti ed i mestieri utili. Dispotico mantenevasi il potere dei ricchi, florido ma morboso lo stato delle colonie, quando vi giunse Pitagora. Costui acquistatasi fama, meno coi lumi della ragione che col fanatismo, predicando eguaglianza, comunanza di beni, frugalità, temperanza, e svegliando i diritti della umanità oppressi sotto la tirannia oligarchica, influì molto nella riforma dei costumi e dei governi. I nobili Cotronesi lo fecero uccidere; ma egli avea già sparso i germi di una rivoluzione salutare, che dovea ben presto fruttare e fare illustre quella regione per tanti vantaggi chiamata poi Magna Grecia. Le colonie si andarono ogni dì empiendo di filosofi molti, le scienze antologiche, la medicina, la fisica sperimentale e le matematiche applicate all'astronomia e alla mecanica si coltivarono con successo, le virtù sociali si sparsero, e mirabili progressi fecero le belle arti e la poesia. L'abbassamento della tirannide oligarchica divenne tosto lo scopo di sedizioni in tutte le colonie. Si cadde nell'anarchia. Dopo varii anni di guerre civili, spenti o fugati i capi oligarchici, i governi presero una forma democratica, lo spirito li libertà e di commercio si diffuse e venne in fiore la scuola italica che tanto fe' progredire l'umana ragione. Quivi Platone ed altri filosofi della Grecia si recarono a ricevere insegnamenti. E mentre Socrate in Atene bevea la cicuta, Timeo in Locri, Ippone in Reggio, Archita in Taranto, Senofane, Parmenide, Zenone, Leucippo, Protagora, Pirro d'Elea, parlando più liberamente di lui, godevano i primi onori delle repubbliche, dirigevano i governi e facevano servire le scienze al bene pratico della umanità. — Mentre così fiorivano le colonie greche, i barbari indigeni, confinanti con esse, non facevano alcun progresso nella vita civile, abborrendo, in considerazione dei mali sofferti dai padri loro per opera degli avidi Greci, le scienze e i costumi stranieri. — Ma già i

più grandi nemici dell'incivilimento e della libertà di quelle contrade cominciarono a comparirvi, i tiranni di Siracusa ed i Romani. Quelli più volte nelle discordie civili dei greci coloni chiamati in aiuto dei deboli, stanchi di proteggere, si elevarono alla idea di dominare: primo esempio dei danni che nei secoli seguenti più volte afflissero quei popoli, i quali svelando la propria debolezza a tiranni stranieri, mai non seppero che costoro amarli non potendo, aitarli non volendo, non si sarebbero piegati a sollevarne le sventure, se non per acquistare l'agio di opprimerli. Mentre le colonie pativano da un lato i guasti che arrecavan loro i due Dionisii, potevano reggere appena contro le invasioni dei Lucani e dei Bruzi, i quali a rifarsi delle antiche ingiurie intendevano. Ristrette in piccoli confini, perduto quasi il commercio per l'accrescimento di quello dell'emula Siracusa, continuamente molestate dai barbari, chiamarono in aiuto Alessandro il Molosso, re di Epiro. Venne costui, e sulle prime ebbe successi contro i Bruzi e i Lucani. Ma simulando rendere ai Greci la libertà, avvisava i mezzi di farli suoi soggetti; della quale arte avvedutisi costoro, e non avendo che la scelta tra due mali, si appigliarono a quello che stimarono minore, confederandosi coi Lucani e coi Bruzi per espellere il re di Epiro. Vi riuscirono, nè meno continuarono per questo ad essere molestati dalle incursioni dei barbari. Intanto Roma preparava le sue armi e facea sentir da lungi il fragor delle catene.

Coltura. — In mezzo a tanti avvolgimenti di fortuna, spariva con la libertà di pensare il germe che avea fatto fiorire le scienze e le arti, le quali con la servitù mai non si accordano. Gli uomini d' ingegno pria fuggivano nelle solitudini, poi in Grecia; la scuola italica apportava colà tutt'i lumi, che toglieva all'Italia meridionale. Nullameno rimaneva nelle decadute repubbliche greche un avanzo del primitivo stato fiorente, e le popolazioni mediterranee lentamente si avanzavano alla coltura, quando Roma a poco a poco allargando le sue conquiste, perveniva a schiacciarle col suo enorme peso.

Guerre e conquiste dei Romani. — Dura lotta costò a Roma il conquisto del mezzodì della Italia, maggiore forse di quella ch'ebbe a sostenere per l'acquisto di tutte le altre parti del mondo; e vinse non per propria forza, ma pei vantaggi che ricavava dall'unità del suo governo, dalla disciplina della milizia e dalla scienza dei suoi comandanti contro popoli bravi e guerrieri, ma divisi, discordi, poco pratici dell'arte della guerra, e privi di disciplina e di esperti capitani. Roma cominciò dallo stabilir con essi confederazioni a patti eguali. Quando conscia della sua superiorità, volle aver dei vantaggi, quelli presero le armi e furono vinti: si stabilirono allora confederazioni a patti disuguali. Questa condizione insoffribile ai barbari, li richiamò sempre a nuove vendette, e sempre vinti, le loro catene si strinsero; finchè sforzati a confessar la superiorità delle aquile romane, rinunziarono alla loro indipendenza. Allora sforniti di ogni lume proprio, si diffuse sovr'essi quella torbida luce riflessa, che le province serve e soggette ricevono dai loro proprii signori. — Gli Equi e i Volsci furono i primi a entrar nella lizza contro i Romani, ed avrebbero vinto, se fossero stati concordi, e se i Sanniti, turbolenti ed ambiziosi, flagellando Equi, Volsci e tutt'i popoli ad essi confinanti, non gli avessero costretti a cercar salvezza col darsi spontaneamente in potere di Roma. E poichè i Sanniti vollero continuare a travagliar quelle nazioni già fatte deditizie dei Romani, costoro impegnarono contr'essi una guerra, la quale dovea durare, finchè non doveano interamente distruggerli. Una confederazione pose termine per allora alla collera dei due popoli, che unitamente cooperarono ad abbattere, come fecero, Volsci, Campani, Sidicini, Aurunci ed Ausoni, i quali tralasciando di struggersi tra loro, si erano collegati contro il colosso di Roma. Nè i Sanniti si avvedevano che promovendo la servitù delle altre popolazioni, affrettavano la loro. Così in breve tempo la Campania diventò provincia della repubblica romana, che concedendo la cittadinanza ai capi delle nazioni soggiogate, ne lusingava la vanità e si assicurava la loro fede; ed inviando le sue colonie a stabilirsi tra i vinti, ne fermava come con tanti chiodi la servitù. — Non tardò a suscitarsi nuova cagione di guerra tra i Sanniti ed i Romani, e coi primi, ad istigazione dei Tarantini, egualmente pavidi della cresciuta potenza di Roma, si unirono Napolitani, Lucani, Marsi, Peligni, Marruccini e Vestini. La vittoria fieramente disputata spettò a Roma, perchè o quei popoli per lentezza negli apparecchi di guerra e per difetto di arte militare erano perdenti, o vincitori non sapevano profittar dei successi per la difficoltà di mantenere concordi tanti capi indipendenti e feroci, i quali a piacimento stavano negli eserciti, o al maggior uopo si ritiravano a prender cura dei loro piccioli Stati. Non per questo i Sanniti si avvilirono, e negli anni seguenti ripresero le armi, vinsero e fecero passare i Romani sotto le forche Caudine; ma non usando della vittoria, avvenne che a loro volta furono sorpresi e battuti. Si continuò per molti anni a combattere nel Sannio, nella Campania, nell'Apulia. Due volte i Sanniti marciarono contro Roma. Una terza volta disperati di sostenersi nella loro patria, passarono nella Toscana e vi suscitarono un incendio terribile di guerra. In questo intervallo i Romani sottomisero l'Apulia e le altre popolazioni vicine, le cui armi unitamente alle loro contro il Sannio rivolsero, e i Sanniti in mezzo a tanti nemici resistendo più per l'affetto grandissimo che portavano alla patria, che per la propria forza, pria furono tutti distrutti, e le loro città adeguate al suolo e le campagne devastate, poi soggiogati. — Questo avveniva nelle parti settentrionali, mentre a mezzodì le avvilite repubbliche greche, impedite per mare a commerciare dai pirati siracusani, e per terra molestate continuamente dai Bruzi e dai Lucani, ricorrendo agli aiuti di Roma, davano a questa repubblica l'occasione d'intervenire nei loro affari;

e Roma cominciava dal proteggerle contro i barbari, e finiva col sottoporle al suo impero. La sola Taranto, sostenendo l'antica boria disprezzava i Romani; ma non avendo forze bastanti a sostenere con essi aperta guerra, chiamava Pirro in Italia. Pirro ebbe sulle prime dei vantaggi in varie battaglie; ma tosto gli piacque, innanzi che combattere i Romani, trattare con essi, perchè si potesse mantenere nel possesso delle regioni meridionali. I Romani gli si opposero; i popoli che lo aveano riguardato fino a quel giorno il difensore della loro libertà, lo abbandonarono; ed egli, fatto scemo di forze, e sconfitto in varie pugne, tornò in Epiro, lasciando quelle contrade in tale stato, che se sino a quel momento aveano potuto bilanciare la potenza di Roma, d'allora in poi dovettero soggiacervi. La Lucania e la Bruzia, tutte le colonie greche, e fin la superba Taranto rinunziarono alla loro indipendenza, per la quale aveano sparsi fiumi di sangue, e si indussero a subire il giogo dei vincitori.

Stato dei popoli sotto il dominio di Roma. — I Romani lasciarono alle vinte nazioni la libertà di reggersi coi loro magistrati, e le divisero in municipii, in socie ed in federate, condizioni diverse, che diversa larghezza di dritti concedevano, ma tali in somma che non ledevano le antiche costituzioni di quei popoli e nulla mutavano al loro dritto privato. La politica di Roma fu di averli divisi fra loro e privati di ogni comunione di pubblico dritto: ecco precisamente in che consisteva la loro servitù. Essi per qualche tempo goderono una pace servile, coltivandosi e modificandosi sotto il peso di un imperio, che indebolendo la loro ferocia e riunendoli in un sol corpo, agevolò i loro progressi alla vita civile. Ma l'orgoglio, l'avarizia e l'insolenza dei Romani si andarono di giorno in giorno sviluppando avverso i loro sudditi, i quali sentendosi stringere le catene, non poterono fare ammeno di mirare con occhio dolente la perdita della loro libertà, e sopportarono il loro stato attuale, sol perchè non aveano la forza di mutarlo.

Seconda guerra Punica. — Tutti i popoli ripigliarono le armi contro di Roma tosto che Annibale fu vincitore a Canne, quell'Annibale ch'eglino, come avean fatto con Pirro, riguardarono sostegno della libertà italiana. La fortuna di Roma in fine trionfò, e chi può dire allora in quale stato rimanessero quelle regioni, teatro della guerra, dopo le grandissime stragi, saccheggi, bruciamenti e devastazioni che in tanti anni soffrirono dai crudeli Cartaginesi e dai Romani non meno crudeli e più vendicativi dei primi. Le colonie greche già decadute dal loro antico splendore, talmente si abbassarono, che la storia non ebbe motivo a far più menzione di loro. Tutt'i popoli mediterranei, ridotti in picciolissimo numero, privati dei loro beni, espulsi dalle città, costretti a vivere dispersi per le campagne, dichiarati sudditi di Roma vennero in una nuova condizione politica. Un nuovo genere di governo si conobbe, cioè le prefetture, e fu questa una polizia introdotta dai Romani non solo per castigo, ma anche per necessità verso le regioni divenute talmente spopolate, che mancava il numero opportuno dei cittadini per formare un ordine, dal quale i magistrati si avessero potuto eligere. Per le quali cose dobbiamo conchiudere, che se la venuta di Pirro in Italia diè il primo crollo alla libertà di quelle nazioni, la guerra di Annibale ne tolse loro interamente quel poco che ancora godevano.

Guerra italica. — In questo stato rimasero lungo tempo quei popoli meridionali, addolorati dalla disparità delle condizioni e del perduto dominio della maggior parte dei campi, che i Romani avevano usurpati ed assegnati ai loro coloni. E queste furono le due cagioni che gli mossero in fine a ripigliar le armi contro di Roma, la quale divorata nelle proprie mura dalle discordie civili, ed atterrita dai successi della lega italica, fu in ultimo costretta a conceder loro la cittadinanza. Prese allora nuova forma lo stato politico di quei popoli. Le loro varie condizioni si agguagliarono, e tutti adottarono le leggi di Roma. Quella fu l'epoca della coltura e della perfetta loro servitù, e d'allora in poi ebbe principio un nuovo periodo istorico per essi, che si estese fino a quel tempo in cui per l'invasione dei Goti e delle altre genti settentrionali, non caddero dallo stato civile in una seconda barbarie per varii rapporti non dissimile dalla prima.

Imperatori romani. — Divenuta Roma la patria comune di tutti gl'Italiani al suo imperio soggetti, si cominciò da quelli che abitavano le regioni meridionali a dismetter gli usi proprii dei Greci. Si lasciarono gli antichi nomi dei magistrati, e si adottarono quelli di senato, di popolo, di repubblica, di edili, di questori: si ammisero le leggi romane, senza abbandonar del tutto le antichissime consuetudini greche. E in questa forma si durò sino ai tempi di Adriano, il quale in altre maniere descrisse quelle regioni, dividendole in cinque province: 1 la Campania, 2 la Sicilia, 3 l'Apulia e la Calabria, 4 la Lucania ed i Bruzi, 5 il Sannio. E mutando anche la polizia e i magistrati, prepose, secondo la varia loro condizione, alle due prime i consolari, alle due altre i correttori, ed all'ultima un preside. Nuovo apparve il governo e più assoluto, perdendosi dalle città molto della loro antica libertà e delle prerogative sin allora godute. L'autorità dei magistrati era pur grande, e maggiore divenne quando Costantino, passando in Oriente, commise interamente ad essi il governo di quelle province, le quali per le nuove divisioni dell'orbe romano, essendo stata distribuita l'Italia in due vicariati, appartennero a quello di Roma. Sotto il governo degli uffiziali dell'impero, ogni buona disciplina cominciò a venir meno; e la loro dappocaggine, la rapacità, l'ambizione, gli abusi che si permisero dell'alta podestà loro conceduta, molto scemarono le forze e il vigore dei popoli.

Religione cristiana. — Fino ai tempi di Costantino la religione dominante fu la pagana; ma fin dai primi tempi dell'era cristiana, le massime del Vangelo eran

cominciate a penetrare in quelle parti per opera di s. Pietro. Molte chiese vi furono fondate, molti vescovi instituiti; ma l'esercizio della nuova religione veniva usato con molta cautela e di soppiatto. Gl'imperatori romani erano tutti intenti a spegnerla, accagionando i cristiani di molti delitti, di omicidii, d'incesti e di altre sceleraggini. Vi si patirono tante più fiere persecuzioni, in quanto quelle regioni erano più vicine a Roma. In tempi tanto torbidi niuna esterior polizia ecclesiastica vi si potè stabilire. I vescovi, badando alle sole conversioni, scorrevano le città di nascosto, ed erano ben lontani dal pensare al governo politico della Chiesa. Per cui il cristianesimo in quei primi secoli niuna mutazione introdusse nella polizia dell'imperio. Ma quando a Costantino piacque farlo sedere con lui sul trono, allora per la sua influenza, repressi i divorzii, abolite le pene del celibato, aumentato di gran lunga il numero dei giorni feriati, i costumi si addolcirono, ed i popoli caddero in una fiacchezza, la quale però principalmente già preparata dalle cagioni politiche, gli dispose ad esser facile preda dei settentrionali invasori.

Prime invasioni dei Barbari. — I Goti (402), dopo aver saccheggiato Roma, scorsero, apportando ovunque flagello e ruine, la Campania, il Sannio, la Puglia e la Lucania, nè si fermarono se non allo stretto Siciliano, dove, mentre Alarico loro capo a maggiori imprese si disponeva, finì i suoi giorni, e con le depredate ricchezze fu sepellito nel fiume Busento. Ataulfo, di lui successore, abbandonò quelle contrade che, rimaste in lagrimevole stato, furono esentate dai tributi e in varie maniere ristorate dall'imperatore Onorio. Questa prima invasione dei Goti, intenti solo a depredare e devastare, non arrecò alcun oltraggio alla polizia e alle leggi di quei popoli. Ma ben tosto altri barbari vennero a desolare l' Italia, Visigoti, Unni, Vandali, Eruli, Turcilingi e Sciti. Odoacre (476), vinto Augustolo e fattolo rinchiudere nel castello di Lucullo presso Napoli, pose termine all'impero di Occidente, e si fe' dai popoli italiani acclamare signore: lo stesso fece Teodorico (490), re dei Goti, dopo avere sconfitto e ucciso Odoacre. Ritenne Teodorico le leggi romane, la stessa forma di governo, i magistrati medesimi, e l'Italia sotto la benefica influenza di un'amministrazione, che da più secoli non aveva avuta migliore, cominciava appena a respirare, quando i Goti furono discacciati da Narsete, e gli esarchi degl'imperatori di Costantinopoli tornati al supremo comando, fissarono la loro sede in Ravenna. Poco tempo vi rimasero.

Longobardi.— Narsete aveva condotti nel suo esercito i Longobardi, gente barbara e bellicosa della Pannonia, oggi detta Ungheria, che appunto per questa indole fiera furono tosto da quel generale rinviati al loro paese. Erano scorsi appena tredici anni, allorchè (568) guidati dal loro re Alboino, essi tornarono in Italia, e con pochi sforzi impadronitosene, vi fondarono un regno detto Lombardo o Italico, la cui sede fu Pavia. La nazione longobarda si componeva di popoli diversi, indipendenti fra loro, ma confederati. Ciascuno di essi combatteva per la propria fortuna, e tutti riconoscevano un capo unico nella persona del re, e si riunivano nelle assemblee generali per deliberare intorno agli affari che riguardavano l'intera nazione. Come gli altri barbari, essi apportarono per ogni dove stragi e rovine, e non si stabilirono in Italia se non dopo averne distrutte le città e gli abitanti. Fatti signori della maggior parte delle terre ch'erano rimaste abbandonate, e ricaduti nell'ozio che logora i selvaggi, sempre che non hanno altro a predare o a distruggere, ridussero i pochi Italiani sfuggiti all'eccidio dalla condizione di cittadini a quella di loro coloni, costringendoli a dare in tributo uno o due terzi dei frutti dei campi che loro diedero a coltivare. Si vuole che gli abitanti del Sannio e delle altre contrade dell'attuale reame di Napoli, stanchi di soffrire il governo tirannico, rapace e crudele dei Greci, invitassero i Longobardi, i quali (571) vi fondarono il ducato di Benevento, che poi a tanta fortuna e potenza pervenne, che dominò quasi tutte quelle contrade. I duchi di Benevento, dopo aver tanto esteso il loro imperio, si elevarono al disegno di farsi indipendenti dai re longobardi; per cui Astolfo, che regnava (749) in Pavia, volendo reprimere la loro anarchia, gli discacciò da Benevento, dove mandò i suoi gastaldi a governare, e quelli allora si diedero a Carlomagno, invitandolo ad invadere l'Italia. Venne Carlomagno, e col distruggere il regno dei Longobardi pose Italia in nuove divisioni e scompigli. Arigiso, tornando al ducato di Benevento, ripigliò l'idea di farsi indipendente dal nuovo re dei Franchi, alla cui forza gli convenne poi cedere e praticare lo stesso atto di sommissione, consistente in un annuo tributo, che per lo innanzi si era usato coi re longobardi. Grimoaldo, succeduto al trono ad Arigiso, ebbe un nuovo obbligo di abbattere le mura delle principali fortezze che aveva nel suo principato, e di mettere il nome di Carlomagno, come suo sovrano, nelle pubbliche scritture e nelle monete. Ma infine egli scosse questa servitù, ebbe guerra per molti anni e seppe sostenersi indipendente. In quest'epoca, Otranto, Bari, Gallipoli, Rossano e Napoli formarono altrettanti ducati, i cui duchi, eletti dal popolo e dipendenti dall'imperator greco, resisterono alla potenza dei Longobardi e dei Franchi, e ressero con qualche libertà i loro piccioli Stati. Può dirsi lo stesso di Gaeta, Amalfi e Sorrento che ebbero per alcun tempo i loro duchi, e in seguito le due ultime città, unitamente a Stabia, Miseno, Pozzuoli ed alle isole d'Ischia, Nisida e Procida, fecero parte della ducea napolitana. Così tutta la parte d'Italia, ch'ora reame di Napoli al di qua del faro si appella, fu divisa in contrade occupate dai Longobardi, il cui nodo principale chiudevasi nel ducato beneventano ed in contrade marittime, che i primi sforniti di navi non seppero conquistare, rimasto nella dipendenza dell'esarca di Ravenna. I papi, divenuti in questi tempi assai potenti, volendo do-

minare in Italia, dopo avere col braccio di Carlomagno procurato la distruzione del regno dei Longobardi, con lo stesso mezzo volevano far quella dei duchi beneventani, che avevano esteso il loro dominio sino alle porte di Roma. Grimoaldo fu gran principe, ma non ebbe discendenti, e questa fu la prima cagione della decadenza di quel ducato. Un altro (806) Grimoaldo, ch'era stato tesoriere del primo, fu elevato al trono. Battuto dai Franchi, fu costretto a rendersi tributario dell'imperio di Occidente da Carlomagno fondato. Altra cagione della decadenza del principato fu la potenza troppo estesa dei nobili, fra i quali industriandosi il principe, per regnare, a spargere diffidenze e discordie, avveniva che si lacerassero fra loro in continua guerra civile. Radelchi, conte di Consa, e Sicone, gastaldo di Acerenza, cospirarono contro Grimoaldo e lo uccisero. Il secondo, dal popolo eletto sovrano, si sostenne contro i Franchi e fe' suo tributario il ducato di Napoli. Gli successe il figlio Sicardo, che rinnovò guerra ai Napolitani, i quali chiamarono in aiuto i Saraceni di Sicilia. Queste alleanze, che si cominciarono a stringere coi Saraceni, mostrano in quale avvilimento fossero caduti i popoli. Esse affrettarono la loro rovina, perchè dopo essere stati travagliati dai barbari del Settentrione, furono ben tosto sottoposti a maggiori travagli dai nuovi barbari meridionali, che già si erano impossessati della Sicilia. Sicardo, costretto suo fratello Siconolfo a farsi prete, per assicurarsi il principato, inviatolo prigioniero a Taranto, ed esiliati i nobili a lui soggetti, per queste e per altre sue tirannidi fu ucciso dai sudditi, che elessero duca Radelchi. Questi si mostrò non meno fiero del suo predecessore: laonde i nobili oppressi procurarono la fuga di Siconolfo da Taranto, e questi fu proclamato principe di Salerno. Si accese tra i due principi di Benevento e di Salerno una guerra ferocissima, ciascuna delle parti chiamando in suo aiuto i Saraceni. Di questa scissura profittarono i conti di Capua, sottraendosi dalla dipendenza dei principi di Benevento e di Salerno. Ne profittarono i Saraceni che, nuocendo ad entrambe le fazioni, crudelmente misero a sacco tutto il paese, si stabilirono in Bari, in Taranto e in altre città della Puglia e della Calabria. E in questo e nel secolo seguente in ogni luogo del regno scorrendo, tutto sconvolsero, distrussero, nè valsero poi a discacciarli i due imperatori di Oriente e di Occidente, e fin gli stessi principi longobardi. Questa guerra civile durò, finchè (850) il principato di Benevento fu diviso in tre signorie, cioè quelle di Benevento, di Salerno e di Capua, e i loro principi, fatti deboli, furono obbligati a riconoscersi feudatarii dell'imperator Federico II. Queste tre signorie si unirono poi (978) in Pandolfo, *Capo di ferro*, che vi aggiunse ancora il ducato di Spoleto e la marca di Camerino. Egli morto, un sì esteso dominio, che abbracciava la metà dell'Italia, per effetto del biasimevole costume dei Longobardi di contemplare nella successione più figli, si divise, e poi sempre più si suddivise con l'introduzione del governo feudale, fino al punto di formare oltre venti contadi, senza far parola dei nobili possessori di castelli, e degli stessi abati di Monte Casino che vollero, perchè discendenti dei principi longobardi, dichiararsi indipendenti. Intanto, cessata la discendenza di Carlomagno, il regno d'Italia era andato in mano degl'imperatori tedeschi; la qual cosa fu cagione di nuove sciagure. I due imperatori di Oriente e di Occidente si disputarono la sovranità, e le contrade, ora componenti il reame di Napoli, furono il teatro di continue rivoluzioni. Ciascuno si muniva e teneva gente armata; onde avvenne che tanti luoghi furono fortificati. Era anche perenne il pericolo di essere sorpresi dai Saraceni. Laonde gli abitanti per loro salvezza lasciarono i luoghi piani, e fabbricarono i villaggi, che ora si veggono su le cime più erte e difficili dei monti. In mezzo a tanti disastri non mancarono del tutto le scienze o le arti. Fiorirono in Benevento le lettere conforme al gusto del secolo; in Napoli ed in Gaeta la navigazione ed il commercio.

Normanni. — Correva allora costume di visitare pellegrinando i santuarii più celebri della cristianità. Assai frequentati eran quelli di Monte Casino e di Monte Gargano; ma sopratutto era celebre in Oriente la città di Gerusalemme. I Settentrionali, vaghi di un tale esercizio più degli altri popoli, si univano in gran numero per passare in Oriente, ed al ritorno non mancavano visitare anche i santuarii delle terre napolitane. Per siffatta occasione, nel principio dell'XI secolo, pervennero sulle spiagge di Salerno quaranta pellegrini normanni, che tornavano dalla Palestina. Il principe di Salerno gli accolse lietamente, e siccome in quel tempo vennero secondo il solito i Saraceni a saccheggiare quelle costiere, mentre i vili abitanti si consigliavano di allontanarli con un riscatto vergognoso, i pochi Normanni assalirono quei barbari e gli disfecero. L'eroico valore riempì di maraviglia il principe di Salerno, che tutto impegnossi a ritener presso di sè quei prodi. Gli altri principi, egualmente molestati ad ogni ora dai Greci, dai Saraceni e dai vicini, vollero avere uomini tanto valorosi. Infine, come doveva avvenire, i Normanni profittarono della divisione e della debolezza di tanti principi, e presero le armi per soggettarli al loro impero. Il primo loro stabilimento fu in Aversa, che edificarono tra Napoli e Capua. Era in quel tempo (1030) capo dei Normanni il conte Rainulfo, che invitò altri Normanni a unirsi alla sua fortuna. Così (1035) vennero da Normandia i figli di Tancredi di Altavilla, Guglielmo, Dragone ed Umfredo. In breve tempo s'impadronirono di Melfi, città allora assai considerabile, e di altre terre della Puglia, scacciandone i Greci che vi erano abborriti; e siccome in queste imprese Guglielmo fe' prodigi di valore, ebbe nome *Braccio di ferro*. Si venne alla divisione delle terre conquistate in Melfi, e conferito a Guglielmo il semplice onore di conte di Puglia, Rainulfo conte di Aversa e Guaimaro principe di Salerno, si appropriarono la preda; Melfi rimase a tutti comune,

come luogo per le assemblee. I Normanni, cui l'imperator d'Occidente, impotente ad opporsi alle loro forze, per serbare un diritto di sovranità che pretendeva su quelle terre, ne concesse l'investitura, dilatarono sempre più le loro conquiste, e dopo aver discacciati i Saraceni dalla Puglia, dalla Calabria e dalla Sicilia, occuparono quanto era posseduto dai Longobardi. Il papa Leon IX e l'imperatore si armarono contro di essi, ma il primo fu sconfitto e fatto prigioniero, e quindi con grande ossequio rimesso in libertà. Nullameno i Normanni, per assicurarsi il possesso delle province occupate, le misero sotto la ubbidienza della Chiesa di Roma, cui resero omaggio, e per tale azione meritarono il nome di principi pietosi; le loro armi furono dal papa benedette, e le conquiste dichiarate giuste. Quest'omaggio, che fu un atto consigliato da politica per tener lontani altri usurpatori, diventò poi fonte di grandi sciagure, perchè i papi vollero in esso vedervi una dipendenza di dominio, e nei secoli posteriori disposero di quel reame a loro piacimento, or concedendone il possesso ad un principe, ora ad un altro.—Roberto Guiscardo, altro figlio di Tancredi di Altavilla, diventò (1060) duca di Calabria e di Puglia; conquistò il principato di Capua, il ducato di Benevento, i principati di Salerno e di Amalfi. La città di Benevento, ch'era stata metropoli dell'Italia Cistiberina, divenne libera, e fu dominata dai molti gran feudatarii che aveva in seno, contrastata dal papa, il quale doveva acquistarla in tempo degli Aragonesi. Ruggiero successe al fratello Roberto Guiscardo (1085). Fondò molte chiese e vescovati nella Sicilia, dove il papa Urbano II nominò lui e i suoi successori legati apostolici, e questa fu l'origine della famosa monarchia di Sicilia, la quale, tanto difesa e tanto combattuta, non contiene che i dritti del principato, esercitati dai primi imperatori e dai primi principi cristiani. — Ruggiero, secondo figlio del precedente, fu fatto conte di Sicilia da suo padre. Profittando dell'assenza di Boemondo suo fratello primogenito, ch'era andato a militare in Palestina, si fece duca di Puglia e di Calabria. Obbligò il duca di Napoli a prestargli giuramento di fedeltà: ed avendo ridotto a sua devozione tutto ciò che oggi compone il regno delle Due Sicilie, con abbattere gli antichi baroni che aspiravano all'indipendenza, prese il titolo di re (1130), ed obbligò il papa a riconoscerlo. Si è detto che l'attuale regno di Napoli chiamavasi allora Puglia o Italia Cistiberina, e Ruggiero prese il titolo di *re di Sicilia e di Puglia*, ed anche di *re di Sicilia e d'Italia*. Alcune volte s'intitolò *re di Sicilia, del ducato di Puglia e di Calabria e del principato di Capua*. Questi due regni di Puglia e di Sicilia formarono una sola monarchia. Non si voleva disgustare il papa che pretendeva essere signore del continente: laonde i re normanni usavano più frequentemente il titolo di *re di Sicilia*, sotto il quale si comprendeva l'altro di Puglia. Questi due regni in tempo di Ruggiero furono formidabili e potenti. Le loro armate navali sparsero il terrore nell'impero greco e sulle spiagge dell'Africa, dove conquistarono Tripoli, Tunisi ed Ippona, ed il re di Tunisi fu obbligato a pagare un tributo. Tutto questo non avrebbe potuto avvenire, ove non si supponga un commercio marittimo molto esteso. Ruggiero ebbe un figlio primogenito del suo medesimo nome, che portò il titolo di duca di Puglia, e premorì al padre. Gli lasciò Tancredi conte di Lecce, procreato da non legittimo congiungimento con la figlia di Roberto conte di Lecce, discendente da Gaufredo, uno dei dodici figli di Tancredi di Altavilla. — A Ruggiero I successe Guglielmo (1154), detto il *Malo*, che regnò dodici anni. La sua flotta sconfisse nell'Arcipelago quella di Emmanuele imperatore dei Greci, e menò prigione il generale Costantino Angelo, zio dell'imperatore, il cui orgoglio rimase tanto umiliato, ch'egli volle d'allora in poi aver pace ed amistà col re Guglielmo. — Suo figlio Guglielmo II, detto il *Buono*, regnò più lungo tempo. Spedì in Egitto (1175) un'armata di cento cinquanta galee e di dugento legni di trasporto a danno dei Saraceni, i quali avevano portato delle ruine al regno gerosolimitano. Altra potentissima flotta (1185) inviò contro il tiranno Andronico che allora regnava in Costantinopoli, la quale s'impadronì di Durazzo, della celebre città di Tessalonica, oggi detta Salonicchi, e di molte altre città e castelli che giurarono fedeltà al re di Sicilia. Andronico fu ucciso, e gli successe nell'impero Isacco Angelo. I Siciliani furono sconfitti per terra: questo gli obbligò a prestarsi a trattati di pace. Furono essi proposti con frode, gli uffiziali del re Guglielmo traditi e condotti prigionieri a Costantinopoli. Ma era tanta l'idea del potere del re di Sicilia, che Isacco, contento di ricuperare il perduto, gli rilasciò. Questi disastri, facili nelle conquiste lontane, danno magnifica idea del valore e della potenza dei Pugliesi in quei tempi. I loro vascelli facevano allora il traffico di Levante, e nelle crociate il maggiore trasporto di viveri e di soldati. — Guglielmo II non ebbe figliuoli, e gli successe (1189) Tancredi figlio naturale del duca Ruggiero, primogenito premorto del re Ruggiero I, e regnò cinque anni. L'imperatore Enrico VI di Svevia, figlio di Federico Barbarossa, aveva sposato Costanza, figlia postuma del detto re Ruggiero, e dopo lunghe e sanguinose guerre, si fece signore di questi regni, di cui spogliò Tancredi. Così la casa di Svevia fu abbominata dai papi. Enrico gli trasmise a Federico suo figlio, che taluni storici descrivono come empio, spergiuro e crudele, perchè i suoi dominii e le sue grandi qualità lo fecero odioso ai pontefici, che volevano dominare in Italia.

Svevi. — L'Europa era in questi tempi una grande repubblica, composta di diversi Stati, dei quali i pontefici volevano essere capi e legislatori. Questo sistema serbava senza dubbio qualche ordine fra nazioni sepolte nella più orribile barbarie, e che erano sacrificate ad una folla di tiranni, i quali non conoscevano altre regole che le loro brutali passioni. Ma poichè le crociate impoverendo i nobili, e le città libere d'Italia riformando il loro governo e coltivando il

commercio, aveano preparato un cambiamento nello stato civile d'Europa, l'autorità temporale dei pontefici, tanto utile nei tempi di ferocia e di anarchia, ora che le società prendevano una forma regolare di governo, non era più tollerabile. Federico aveva il talento necessario per le grandi cose: per genio e per cognizioni molto superiore al suo secolo. Egli volea riformare gli abusi introdotti nei suoi dominii, e comprendeva che il buon ordine della società costituiva il suo primo dritto, e che quest'armonia consisteva in governare gli uomini secondo le leggi della natura. Agli occhi di Federico la sovranità, ossia il governo delle nazioni era di sua natura indipendente, indivisibile, inalienabile. Egli amava dunque stabilire una monarchia regolare: giusto era il suo desiderio, ma rare volte la giustizia ha luogo nelle cose di questo mondo. Fu bastante motivo a divenire esecrabile lo avere attraversato l'ordine che i pontefici voleano stabilire in Europa, e l'esercizio di quei dritti che vantavano nei regni di Puglia e di Sicilia. Erano i pontefici potenti, Federico un principe di gran cuore: gli uni i dritti del ponteficato difesero, l'altro quelli del principato. Le città d'Italia parteggiarono a seconda dell'interesse che aveano a seguir ciascuno dei contendenti: tutto fu in preda alle fazioni e alle guerre civili. Federico, sebbene in continua lotta coi Lombardi e col pontefice, fece rispettare i suoi regni di Sicilia, che chiamava il suo *prezioso retaggio*, e gli rese floridissimi per l'eccellente costituzione che die' loro. La seconda sua moglie fu Jole, figlia di Giovanni di Brenna re di Gerusalemme. Costei fu madre di Corrado, e portò in dote i dritti e le ragioni di questo regno, onde nacque che i suoi discendenti presero il titolo di re di Gerusalemme. Morì Federico (1250), e la sua morte fu cagione di tutte le sciagure che travagliarono poi quel regno. Egli era stato scomunicato e deposto nel concilio di Lione, e Innocenzo IV sosteneva non poter la sua discendenza succedere ai regni di Puglia e di Sicilia, già ricaduti alla chiesa. Esortò i baroni regnicoli e le città principali ad alzare le sue bandiere: molti baroni, chi per interesse e chi per superstizione, molte città, Napoli, Capua, Foggia, Andria, Barletta, Nola, per non essere interdette e scomunicate, ubbidirono. Accorse Corrado, figlio di Federico, con potente esercito dalla Germania: arse e saccheggiò le città ribelli. Napoli fu la più ostinata. Corrado l'espugnò, e per mano dei proprii cittadini fece diroccarne le mura. Regnò Corrado poco tempo, e lasciò un infante detto Corradino. Allora Innocenzo IV si portò personalmente alla conquista del regno, il cui governo era affidato a Manfredi, figlio naturale di Federico, e stabilì la sua sede in Napoli. Era tanto sconvolto in questi tempi l'ordine civile, che la casa di Sanseverino riuscì a farsi capo dei fuorusciti del regno; altri baroni gli favorivano; i papi gli sostenevano. Manfredi scacciò dal regno l'armata pontificia, e si fece intitolar re in pregiudizio del nipote Corradino. I pontefici, che si riguardavano sovrani di questi regni, gli offrirono a principi stranieri, acciò conquistandoli, ne fossero ad essi obbligati. Ebbero inutili trattati con diversi principi, e in fine convennero con Carlo, conte di Angiò, il quale si obbligò di conquistarli per renderne omaggio alla chiesa, di pagare un tributo annuale, di concedere agli ecclesiastici il foro episcopale e l'appellazione alla curia di Roma, e di accordar le immunità alle persone ed ai beni delle chiese. Il pontefice, che mal sosteneva un re nella Sicilia, e molto più nella Puglia, non conferì altro titolo a Carlo di Angiò che quello di re di Sicilia. Fu egli coronato in Roma, e la sua armata benedetta da un cardinale con amplissima indulgenza di ogni peccato: poi s'incamminò verso il regno. Manfredi tradito dai suoi baroni, volle morire con le armi alla mano nella battaglia data presso Benevento. Alcuni storici non mancano di convertire in meriti i tradimenti dei Baroni. Ma egli è più giusto dire, che Carlo di Angiò conquistò questi regni, perchè i popoli erano avviliti sotto il dispotismo del governo feudale.

Angioini.—Due anni dopo, l'usurpatore fu più felice, perchè fece suo prigioniero il legittimo erede del regno, Corradino figlio di Corrado, e per mano del carnefice gli fece troncar la testa sopra un pubblico palco, come invasore del regno. Con un fine sì tragico, e con una sì abominevole ingiustizia si spense la discendenza del gran Federico, ed ebbe principio il regno di una nuova razza, la quale avendo bisogno del papa e dei baroni per sostenersi nel nuovo conquisto, autorizzò ed estese nel regno tutti gli abusi del governo ecclesiastico e del feudale. Questa rivoluzione cambiò totalmente la civil costituzione, il governo e i costumi. Città, terre, castelli, cariche, dignità furon date ai Francesi, che vennero col nuovo monarca, che devesi riguardare come il quarto flagello di quelle contrade. Fermò egli la sua sede in Napoli, e così questa città divenne metropoli del regno di Puglia. Signore della Provenza, della Linguadocca, di buona parte del Piemonte, senatore di Roma e vicario dell'imperio in Toscana, re di Gerusalemme per rinunzia fattagli da Maria figlia del principe di Antiochia, egli doveva essere sovrano dell'Italia, se pari agli stati e ai talenti avesse posseduto le virtù, e non fosse stato in orrore ai popoli che governava. Riputavasi il maggior re del mondo: laonde trattava i sudditi con disprezzo e col più crudele dispotismo. Le ingiustizie del suo governo e il peso enorme dei tributi gli fecero perdere la Sicilia, (1282) dove i Provenzali furono trucidati. Pietro di Aragona, che aveva sposato una figlia di Manfredi, diventò re di Sicilia. Questi due regni di Puglia e di Sicilia, che aveano formata una grande potenza sotto i conquistatori Normanni, da quel tempo in poi furono divisi e governati da principi stranieri, nemici fra loro, che si fecero tutto il male possibile.—Morto Carlo, lasciò il regno di Puglia nella maggior confusione a suo figlio Carlo II, che si trovava prigioniero di guerra di Pietro di Aragona, nuovo re di Sicilia. Egli avea temuto con fondamento che a suo figlio si fosse praticato un giuoco eguale a quello che egli aveva fatto a Corradino, ed era morto con questo

timore. Ma Carlo II fu messo in libertà. La regina Maria sua moglie divenne erede del regno d'Ungheria per la morte di Ladislao suo fratello, e cedè questa corona al suo primogenito Carlo Martello, alla cui morte, successe in quel regno Carlo Umberto suo figlio. Carlo II lasciò il regno di Puglia al suo secondogenito Roberto, che si vide disputata la successione dal re di Ungheria innanzi al tribunale del papa, il quale gliela confermò, non potendo tollerare che i regni di Puglia e di Ungheria si unissero.—Roberto, dopo essergli stato imputato l'avvelenamento di un fratello, dopo essersi distinto in fondare ed arricchire monasteri, fu riputato un altro Salomone, perchè protesse gli uomini di lettere, e perchè il secolo era infelice. Egli voleva essere re d'Italia, e si occupò più di questa ambizione, che della economia del suo regno. Voleva ancora ricuperar la Sicilia per l'aiuto del papa, e con questa speranza permise che nel suo regno s'introducesse quanta giurisdizione ecclesiastica vi si volle introdurre. I re Angioini furono veri feudatari della corte di Roma, e ai loro tempi il regno, la cui proprietà si sosteneva appartenente alla Chiesa, fu dalla Chiesa governato. Roberto, a cui era premorto l'unico figlio, avea due nipoti, delle quali la primogenita Giovanna, che fu sua erede, sposò ad Andrea figlio del re di Ungheria. —La corte di Napoli era allora la più cùlta che fosse in Europa, ed i barbari costumi di Andrea mal si confacevano con la sposa, egualmente che le maniere villane ed insolenti dei suoi Ungheri disgustarono i Napolitani ed i Provenzali. Quest'antipatia negli sposi e nella corte produsse gravi sconcerti. I principi del real sangue ed i partigiani della regina risolverono la morte del suo sposo, che fu strangolato in Aversa quasi sotto gli occhi di lei. La voce pubblica l'accusava di aver avuto parte a questo delitto. Il re di Ungheria Ludovico, fratello maggiore di Andrea, si portò in Napoli a vendicarlo, ma la vendetta cadde principalmente sopra i popoli innocenti. La regina, per avere un difensore, sposò Luigi, uno dei figli di Filippo di Angiò principe di Taranto; ma poi, mutato consiglio, assolvè i baroni ed i popoli dal giuramento di omaggio, ordinando loro di cedere alla forza maggiore del re d'Ungheria, e col nuovo marito si ritirò nei suoi Stati di Provenza. Ella fu dichiarata innocente dal papa, verso il quale fu liberale della città di Avignone; e i Napolitani, sopra cui i delitti e le debolezze della loro sovrana aveano portato tanti disastri, in odio degli Ungheri, tornarono ad accoglierla fra loro. Giovanna, morto il suo secondo marito, sposò Giacomo di Aragona; mancato il quale, Ottone duca di Brunswick. Non avendo ricevuto da questi matrimonii alcuna posterità, ella designava per suo erede Carlo di Durazzo, unico germe della casa di Carlo I. In quel tempo due pontefici si disputavano la tiara, e Giovanna, cui premeva avere un papa lontano, riconobbe Clemente che risedeva in Avignone. Urbano, per vendicarsi di lei, invitò al trono di Puglia Carlo di Durazzo, che allora militava in Ungheria. Fulminò contro la regina sentenza di scomunica, e fornì Carlo di danaro convertendo in moneta i vasi sacri. La regina chiamò in suo soccorso e adottò per suo figlio Luigi d'Angiò, il quale non giunse in tempo. Carlo di Durazzo entrò in Napoli (1382), assediò la sua benefattrice in Castelnuovo, e obbligatala a rendersi, la fece strangolare.—Contro Carlo, coronato da Urbano, si mosse Luigi d'Angiò coronato da Clemente. L'uno e l'altro erano seguiti da buon numero di potenti baroni. Nel corso di questa spedizione morì Luigi, e lasciò suo erede un altro Luigi suo figlio allora infante. Il regno fu diviso in due fazioni fra le due razze Angioine, che pretendevano possederlo. Una delle condizioni, colle quali Urbano lo avea conceduto a Carlo, era quella di darsi il principato di Capua a Butillo da Prignano, nipote di lui; ma Carlo non poteva indursi a dismembrare il suo regno, e fu scomunicato. Poco dopo, essendo andato a militare in Ungheria, dopo essersi liberato di Luigi d'Angiò e del papa, vi perdè miseramente la vita. Gli successe nel trono di Puglia un infante di dieci anni, Ladislao, che rimase sotto il governo della madre Margherita, la quale non potè farsi riconoscere regina nel suo proprio nome, perchè allora non riputavasi legittimo il titolo di successione di una regina morta scomunicata.—Il regno che avea formato una potenza sotto i re Normanni e Svevi e sotto i primi re Angioini, cadde sotto i Durazzeschi. Nella fanciullezza di Ladislao venne di Francia Luigi d'Angiò a disputargli la corona. L'uno era sostenuto dal pontefice di Roma, l'altro da quello di Avignone. Regnarono entrambi con le armi alla mano. Luigi d'Angiò trovò moltissimi seguaci nel regno, perchè la reggenza di Margherita era odiata. Erano tante e tali le ingiustizie e le estorsioni che commetteva per avere aiuto e danaro, che in una nazione così avvilita e divisa, la nobiltà ed il popolo si unirono per creare un magistrato, composto di sei nobili e di due popolari, con incarico di opporsi alle estorsioni della corte e di far osservar la giustizia nei tribunali. Simile magistrato si elesse pel regno in Ascoli, composto di sei deputati, i quali favorivano Luigi d'Angiò. In questo disordine le più ragguardevoli città furono vendute a vilissimo prezzo, i baroni occuparono il patrimonio reale, e fecero le più temerarie usurpazioni. Ladislao, divenuto re guerriero ed ambizioso, rovinò lo Stato e dissipò quasi tutto il patrimonio reale per aver danaro e soldati. Egli si occupò unicamente della disciplina militare tra i sudditi, ed ebbe in odio i capitani di ventura. Così riunì delle truppe che dipendevano da lui, dove che l'uso era di servirsi dei capitani d'arme, le cui milizie, sebbene nate nel paese, si doveano riputare straniere, perchè più affette ai capitani che le formavano, che ai potentati dai quali erano stipendiate. Laonde Ladislao si rendè formidabile, ed avrebbe potuto con questo mezzo riordinare lo Stato, se non avesse voluto far delle conquiste, che non avea la forza di conservare. Morì giovane, e gli successe sua sorella Giovanna II. — L'ordine militare stabilito da Ladislao fu subito distrutto, perchè mancati gli stipendi, le milizie si

ridussero nuovamente sotto ai capitani di ventura, e misero il regno in una grande confusione. Questi capitani erano i baroni: essi conducevano nelle loro terre molti soldati, ed aspettavano di essere richiesti da qualche potenza. Servivano secondo le circostanze ed i disegni della propria ambizione. Contribuivano ora alla grandezza, ora alla depressione dei principi, i quali niente potevano fare senza di essi. Le debolezze della prima Giovanna rovinarono il regno, e le debolezze di un altro genere della seconda fecero la vergogna del suo governo, e cagionarono le più funeste calamità allo Stato. Del bene del regno ella non tenne mai conto, ed i suoi favoriti furono successivamente padroni del governo. Sollevò alla dignità di gran camerario il suo Pandolfello, uomo di vile condizione. Muzio Attendolo, cognominato Sforza, era stato il più valoroso condottiero di esercito sotto il re Ladislao, e Pandolfello, che lo temeva e n'era geloso, lo fece carcerare sotto pretesto d'intelligenza con Luigi d'Angiò. Da questo fatto nacque gran rumore, e la regina fu obbligata a scegliersi un marito. Scelse Giacomo di Borbone, dei reali di Francia, ed astrinse Sforza a prendere in moglie la sorella di Pandolfello; alla quale condizione ricuperò la libertà, e fu fatto gran contestabile. Si amava piuttosto ubbidire ad un uomo, che essere tiranneggiato da favoriti. Giunto in Napoli Giacomo di Borbone, fu riconosciuto come re e collega della regina nel governo. Egli volle essere un marito severo: fece arrestare il conte Pandolfello, e dopo aver da lui saputo a forza di tormenti tutto quello che avrebbe dovuto ignorare, lo fece decapitare. Per togliere alla regina occasioni di avere amanti, la ridusse in tanta schiavitù, che più non le erano libere le naturali funzioni della vita. Intanto il re dando tutto ai suoi Francesi, si alienò l'animo dei Napolitani, e la gelosia si coprì del virtuoso zelo di compassione verso la propria sovrana. La regina ricuperò ogni autorità e fe' mettere in carcere il suo odioso marito, che vi rimase due anni. Finalmente i Francesi furono scacciati, e la corte tornò ad essere piena d'intrighi e di amanti. Si amava nella regina, già negli anni avanzata, il favore e il potere. Ciascuno facea servire l'amore all'ambizione. Il gran siniscalco Sergianni Caracciolo godeva le sue grazie, e il geloso Sforza invitò Luigi III d'Angiò ad invadere il regno. Queste rivoluzioni erano facili, perchè le forze dello Stato stavano in mano di baroni sempre armati e potenti. La corte dovea trattarli con circospezione, e per tenerli a se benevoli, assentire alle loro usurpazioni e prodigare feudi, privilegi ed esenzioni; ma una condotta prudente era impossibile in una principessa come Giovanna II. Ella chiamò in suo soccorso Alfonso re di Sicilia e di Aragona (1421), e in questo fece un gran fallo: un fallo maggiore fu di averlo adottato. I due concorrenti desolarono il regno. La regina, che avea fatto suo vicario Alfonso, quando vide costui comportarsi più da signore che da erede, non fu contenta di lui. Sergianni la consigliava, ed Alfonso lo fece arrestare. Giovanna si guadagnò Sforza, che era capitano d'armi, e questi vinse Alfonso e liberò Sergianni. I due favoriti si riconciliarono, ed indussero la regina a rivocar l'adozione di Alfonso per titolo d'ingratitudine, e ad adottare Luigi d'Angiò; ma essendo costui mancato di vita, la regina istituì suo erede il fratello di lui Renato, e così alla sua morte si estinse il ramo degli Angioini in lei. Questa principessa fu il quinto flagello di quel regno. Le sue due adozioni fecero sorgere due pretensori, e furono seme di memorande discordie fra la Spagna e la Francia, che per due secoli si han contrastata la corona delle Sicilie. Questo mostra qual era in quel tempo il dritto pubblico di Europa, se due principi si credevano padroni di un regno per essere stati adottati da una regina. Ma se costei aveva dato due pretensori a quel paese, il papa, che in ogni occasione rinnovava le sue ragioni per dichiararlo feudo devoluto alla Chiesa, creava un nuovo pretensore. Fra i baroni del regno non mancavano mai coloro che sostenevano i pontefici: laonde ogni partito corroborato da seguaci, ogni dritto incerto, in ogni dove fazioni e guerra civile, i popoli senza virtù e schiavi sempre di chiunque si presentava con le armi alla mano.

Aragonesi.—Alfonso s'impadronì del regno, perchè la fortuna gli fu prospera in maniera straordinaria. In difesa di Renato si erano armati i Genovesi, che aveano allora per signore il duca di Milano, Filippo Maria Visconti. Dopo fierissima ed ostinata pugna, Alfonso rimase sconfitto e andò prigioniero a Genova coi principali baroni che lo seguivano. Di quattordici navi che componevano la flotta aragonese, una sola scampò dalla rotta. Si pronosticava che Alfonso sarebbe stato ben felice, se giungeva a ricuperare i suoi Stati di Aragona e di Sicilia; ma per un impensato evento, dopo pochi mesi tornò in maggiore stato in Italia. Il duca di Milano, fidando nei discorsi di un suo consigliere, stimò esser più sicuro per lui, che in Italia dominassero gli Aragonesi, innanzi che i Francesi. Alfonso fu mandato libero alla conquista del regno. Si combattè per più anni con dubbio successo tra lui e Renato. Il papa, che mal vedeva insieme collegati Alfonso e il duca di Milano, sostenne la parte Angioina con un piccolo esercito. Alfonso riuscì a riportar trionfo dei suoi nemici ed a costringere Renato a ritirarsi in Provenza. I regni di Sicilia e di Napoli, dopo essere stati egualmente combattuti per più di un secolo e mezzo dalle ambizioni di principi stranieri, tornarono (1442) ad unirsi per poco tempo sotto un medesimo dominio. I re Longobardi aveano portato genti, leggi e costumi dei loro paesi. I Normanni ed i Francesi fecero lo stesso. Alfonso portò quelle di Aragona. Cosicchè gli abitanti di quelle contrade, dietro un miscuglio di tanti popoli diversi perderono ogni spirito pubblico ed energia nazionale. Alfonso, divenuto signore dei due regni, s'intitolò re delle Due Sicilie, ed avendo preferito l'ameno soggiorno di Napoli, intese a ristorar questa città. Acquistò riputazione di savio e di magnanimo per aver coltivato le lettere e protetto i letterati; ma i suoi regolamenti non furono sempre sapienti. Egli

estese il governo feudale, cagione principale dei disordini; institui la pessima economia finanziera, che durò lungo tempo; in vece di popolar di uomini la deserta Puglia, con un sistema di pascolo, degno della Tartaria, la popolò di bestiame. Lasciò il regno di Napoli a suo figlio Ferdinando, ed a suo fratello Giovanni quello di Sicilia. Così questi due regni furono nuovamente divisi. — Dopo il gran Federico, Ferdinando I fu il principe più degno di elogi. Il pontefice gli negò l'investitura col pretesto di essere bastardo; ma il successore di lui gliela concesse. Concepì il disegno pericoloso di restringere la potenza dei baroni, verso i quali suo padre era stato liberalissimo, e costoro cospirarono a scacciarlo dal regno. Si accese una guerra, che terminò con un trattato di pace stipulato coi baroni, quasi fossero una potenza straniera. Le tante rivoluzioni avevano accresciuti i vizi del governo feudale. Per andare in Calabria a ricuperar le città ribelli, il re ebbe bisogno di chiedere al principe di Salerno il passaggio per le sue terre. I baroni turbavano perpetuamente il regno ed invitavano ad invaderlo ora i Francesi, ora gli Spagnuoli ed ora i Turchi. Il sovrano, soggetto alle congiure e alle insidie, l' era per metà. Ferdinando migliorò l'economia del regno, lo provide di buone leggi, lo arricchì di arti e di studi, e si acquistò il titolo di crudele presso gli storici, i quali lo censurarono per essere stato terribile ai baroni, ch'erano i mortali nemici dello Stato. Ebbe guerra con successo contro Giovanni d'Angiò, figlio di Renato, che voleva far valere le sue pretensioni al regno. Ai suoi tempi, molte famiglie Dalmate ed Albanesi, scacciate dai Turchi, vennero a stabilirsi nelle provincie poste sull'Adriatico e sul Ionio, e tuttavia vi sussistono. — Successe nel regno Alfonso II. Non era scorso un anno dalla sua incoronazione, quando Carlo VIII re di Francia venne a sostenere i suoi diritti, come successore di Renato d'Angiò. Tutto il regno si pose in tumulto ed alzò le sue bandiere. Alfonso, vedendosi in odio ai baroni, ed i suoi affari andando a precipizio, cedè la corona a Ferdinando II suo figlio, e si ritirò a Messina. Ferdinando non potè resistere alle forze del re di Francia ed al pazzo desiderio dei sudditi per la venuta dei Francesi: laonde anch'egli si ritirò in Sicilia. Il cambiamento continuo dei principi avea tolto dal cuore dei popoli ogni affetto pei loro sovrani. Così Carlo VIII non incontrò il minimo ostacolo, ed entrò in Napoli come in un paese che già si reggeva per lui; ma i suoi trionfi furono brevi, quanto rapide le conquiste. I Francesi, per tanta prosperità di fortuna divenuti insolenti, trattarono i popoli con disprezzo, non si occuparono che di feste, ed a trarre dalla conquista il maggior frutto che potevano. Si desiderò allora il governo prudente degli Aragonesi. Una lega di principi italiani si formò contro Carlo VIII, il quale dopo pochi mesi fu costretto a lasciare il reame di Napoli. Lo ricuperò Ferdinando II, ma con gli aiuti pericolosi del re di Aragona, il quale riguardava quella contrada come parte della sua corona. Morì Ferdinando, e non avendo di sè lasciato prole, gli successe Federico suo zio. — Questi due principi sarebbero stati capaci di riordinare il regno, se la fortuna regolasse gli avvenimenti per la felicità degli uomini. Sedate appena le turbolenze interne, venne la guerra esterna. I re di Francia e di Spagna pretesero impadronirsi del regno. Il secondo usò perfide maniere contro Federico, perchè sotto apparenze di soccorrerlo, mandò truppe a spogliarlo della corona, e per acquistare una metà del regno, ne cedè l'altra al re di Francia. Federico indispettito del tradimento, impotente a resistere, cercò un asilo in Francia, e in questo modo si estinse la progenie di Alfonso. — I due concorrenti, i re di Spagna e di Francia si divisero il regno e pubblicarono di aver avuto in animo il bene della cristianità, ossia di essersi impadroniti di quello per esser meglio disposti a far la guerra ai Turchi. Ma la pace non potea fra essi aver lunga durata, ed i Francesi furono discacciati dal gran capitano Consalvo di Cordova, il quale (1503) prese possesso di tutto il regno in nome di Ferdinando il Cattolico. Nello spazio di venti mesi, cinque principi delle due case rivali salirono a vicenda sul trono. Tante rapide rivoluzioni nascevano dall'essere i popoli caduti nell'avvilimento, ed egualmente incapaci di governarsi da sè e di darsi un sovrano. In mezzo a tanti rivolgimenti politici ed a tante guerre interne ed esterne, è facile indovinare quali fossero l'economia dello Stato e la condizione dei popoli. Le Due Sicilie, dopo essere state governate da vari principi stranieri, provarono la massima delle calamità, alle quali possano soggiacere le nazioni, perchè diventarono provincie. Tutto cadde nell'avvilimento e nella stupidità: tutto fu dispotismo e superstizione. S'introdussero nuove famiglie, nuovi magistrati, e nuove leggi e costumi stranieri. E in guisa tale si disordinarono i moventi del governo civile, che grandissimi ostacoli s' incontrarono, quando si volle riordinarlo.

Vicereato. — Quaranta vicerè (1502-1734) e venti luogotenenti tennero il governo del regno, ora in nome di sovrani austriaco-spagnuoli, ora di spagnuoli ed ora di austriaci. In questo lungo periodo vi furono mutamenti negli ordini governativi, che molto ritrassero dalle forme di Spagna. Rimasti i grandi uffiziali della corona col titolo e senza più, il vicerè soprintese ad un supremo consiglio, che si disse collaterale, diviso in due segreterie, l'una di pace e l'altra di guerra. In mancanza del vicerè, l'autorità governativa era assunta dal collaterale. Ma la somma delle cose veniva regolata da un supremo consiglio, detto d' Italia, che reggevasi in Madrid o in Vienna, secondo che si obbediva a Spagna o ad Austria. Non è a dire delle condizioni economiche e amministrative: senza leggi, senza provide consuetudini, i popoli erano a stremo ridotti dai sempre nuovi tributi, donativi e gravezze di ogni maniera con le quali i vicerè, pensato prima a sè ed ai loro, riuscivano ogni anno a spedir tesori in Ispagna. Stabilito appena quest'avido e tirannico governo, il re di Francia, che mai non ristava dal pretendere il reame di Napoli,

collegatosi con l'Inghilterra e con Venezia, spinse un esercito a conquistarlo. Lieta fortuna accompagnava i Francesi per terra, ed i Veneziani per mare, quelli rivocando alla loro obbedienza le più cospicue terre di Puglia, e questi le più popolose contrade del littorale. Poca o niuna opposizione facevano i popoli che teneano malanimo degli Spagnuoli, ed i baroni, che la maggior parte angioini, stavan dubbii di fede. Lautrec, in su l'autorità del quale si riponevano le supreme cose della guerra da parte di Francia, cinse Napoli di assedio; ma una micidiale epidemia distrusse in breve tempo il suo esercito e lui, e la fortuna del re di Francia si oscurò subitamente (*v.* più sotto Storia della città di Napoli). Non per questo tornò in pace il regno. Il principe d'Orange usò spietati rigori contro i baroni e le terre, ch' egli accusava di aver favorito i Francesi, ad alcuni togliendo la vita, a moltissimi confiscando le robe, e ad altri per semplici sospetti imponendo riscatti esorbitanti, con connivenza del re di Spagna che avea bisogno di danari. Le robe e le terre confiscate divideva poi tra i capitani spagnuoli. Eletto (1529) per l'impresa di Fiorenza, gli successe il cardinal Pompeo Colonna, il quale per le precedute calamità trovò il regno non meno esausto di danari, che pieno di dissolutezze. Egli non fece altro che aggravarlo di nuove tasse, ora in occasione del passaggio di Cesare in Alemagna, ora per la nascita di un nuovo principe in Ispagna, or per le guerre contro al Turco. In quanto ai disordini civili, pria gli lasciò correre, poi vi pose alcun freno con ispietati supplizi, senza che per essi la giustizia tornasse in vigore. Questa parte era serbata al suo successore Pietro di Toledo, il quale apportò utili riforme nei tribunali, onde seguì il rialzamento della giustizia, che i nobili avean tenuta gran tempo impedita, fiaccò la loro prepotenza facendo mozzare il capo a due di essi, molti altri abusi estirpò, e per tanti buoni regolamenti, da lui fatti e con grande severità mantenuti, venne così in odio a tutti quelli, ch'erano avvezzi ai disordini, che non poco si travagliarono per farlo rimuovere dal governo del regno, senza che vi riuscissero; anzi quegli vi rimase con maggior autorità di prima. Questo vicerè fu sempre intento a promuovere gli studii, ad abbellire le città del regno, e ad assicurare i lidi con molte torri contro le incursioni del Turco. La sua virtù politica mancò, quando, confidatosi troppo nei suoi fini accorgimenti, volle introdurre il tribunale del Sant'Officio, e fu cagione di una gran sollevazione nel popolo (*v.* più sotto Storia della città di Napoli). Allorchè cessati i rumori per cagione dell'Inquisizione, si credeva nel regno doversi godere riposata pace, Solimano collegato col re di Francia, per istigazione del principe di Salerno che si era ribellato, mosse una guerra più spaventosa di quante mai ne furono, ma di niun effetto, perchè mediante il pagamento di molto danaro, la flotta turca si ritirò nel Levante, senza trar colpo. e la tempesta in breve tempo si dileguò. Pietro di Toledo, per la sollevazione di Siena, fu colà spedito dal suo re con esercito e vi trovò la morte. Gli successe il cardinal Pacecco, che con molta prudenza resse lo Stato, finchè per la elezione del nuovo pontefice non fu chiamato in Roma. Questo nuovo pontefice, che fu Paolo IV, nemicissimo degli Spagnuoli, strinse lega col re di Francia ed invase il regno con intento di conquistarlo; ma il vicerè, duca d'Alba, spinse il suo esercito vittorioso fin sotto le mura di Roma, e pose termine alla guerra, senza che il papa ne cogliesse il frutto agognato. In questi tempi il re di Spagna per trattato con Cosimo duca di Firenze, ebbe le isole adiacenti allo Stato di Siena, che tuttavia serbano il nome di presidii di Toscana, e per la morte della regina Bona di Polonia, acquistò il ducato di Bari e il principato di Rossano. Parafan de Rivera tenne il governo del regno (1562) dopo il duca d'Alba, e fu vicerè savio, accorto, coraggioso e pio, che molte contese ebbe a sostener con gli ecclesiastici intorno all'accettazione del concilio di Trento e della Bolla in *Cœna Domini*, come anche intorno all'*Exequatur Regium* della Bolla e rescritti del papa, e in ultimo pei visitatori apostolici che il papa inviava nel regno; per le proibizioni fatte ai laici, citati dalla corte di Roma, di non comparire in quella in modo alcuno; per le quistioni relative ai casi misti, alla porzione spettante al re nelle decime che s' imponevano da Roma alle persone ecclesiastiche nel regno, ai testamenti che si pretendevano far dai vescovi, quando alcuno moriva intestato, e ad altri abusi, che aveano avuto principio in tempi nei quali per la pubblica ignoranza e per la trascuraggine dei principi, gli ecclesiastici, non trovando chi loro resistesse, avevano introdotti. Il pontefice, intento ad allargare la giurisdizione ecclesiastica, e non ben contento del vicerè de Rivera, che con la sua saviezza attraversava i disegni di lui, inviò legati in Ispagna per trattar direttamente col re intorno a quei punti giurisdizionali; ma Filippo II usò belle maniere ai legati, e gli rinviò senza conchiuder nulla. Allora il pontefice dimandò al re che inviasse suoi ministri in Roma, affin di potersi quelle dibattere e risolvere. Così fu fatto, e così fu introdotto il costume, che poi continuò a seguirsi, di menare in Roma ministri reali per trattar di questi affari, missioni sempre vane ed inutili, perchè i Romani sapevano che col tenerle indecise, il tempo avrebbe portato tali congiunture, delle quali sarebbe stato agevole profittare. Morì il duca de Rivera, uomo di molte virtù e promulgatore di savie leggi, e gli successe il cardinal di Granvela. Questi si vide fin dai primi giorni accerchiato di angustie per la guerra col Turco, per le pressanti richieste di Filippo di strappar sempre nuovi danari dal reame, e per le molestie degli ecclesiastici; ed a minorare i danni, dovè il cardinale usar tutta la sua vigilanza. Il marchese di Mondejar, a lui succeduto, tenne governo troppo diverso da quello savio e prudente del suo predecessore; per cui gli fu tosto surrogaato Giovanni Zunica. In questi tempi, le flotte napolitane ebbero parte nella spedizione fatta da Filippo II per conquistare il Portogallo. Molti vicerè si successero

fino alla morte di Filippo II, e durante il regno di Filippo III; ma per quello riguarda Napoli, la storia in quest'intervallo è vuota di grandi e segnalati avvenimenti. Noteremo, durante il governo del conte di Lemos, la congiura ordita in Calabria per opera di Tomaso Campanella, frate domenicano, il quale facendosi credere il Messia, e collegandosi col Turco, aveva in animo di chiamare i popoli a libertà e di fondare una repubblica. Fu la congiura scoperta e repressa: il Campanella simulandosi pazzo, riuscì ad evitar la morte, e finì i suoi giorni in Francia. Negli anni appresso si occuparono i vicerè a riordinare nel regno gli studii, perchè le discipline e le lettere fiorissero ed a sostener fiere contese con gli ecclesiastici intorno ad una Bolla che allargava la immunità delle chiese, dichiarate sacri asili dei malfattori, i quali non vi potevano essere estratti dal magistrato secolare senza l'espressa licenza del vescovo. In tempo del duca d'Ossuna, le pubbliche gravezze crebbero a dismisura per alimentar tante guerre nel Monferrato e contro i Veneziani, nelle quali si consumarono vascelli ed uomini e danari moltissimi con danno inestimabile del regno. Peggio avvenne sotto il vicerè Zappata, quando una terribile carestia, quattro mesi di continue pioggie che ruppero le strade e chiusero il commercio, l'arrivo dei fromenti impedito per mare dalle continue tempeste, le incursioni dei Turchi, e il falso espediente adottato di tosar le monete in guisa che non conservavano la quarta parte del loro valore, posero a tale stremo la pazienza dei popoli, che cominciarono a tumultuare ed a perdere il rispetto ai magistrati. Ma alla fame si rispose con gli imprigionamenti e coi supplizii. Successe il duca d'Alba, che stimò riparare alla miseria imponendo nuove gravezze; e inoltre, guerra in Savoia, guerra alla Valtellina, e quindi leve di soldati, e per arruolarne in maggior numero, un perdono conceduto a tutt'i delinquenti e i banditi, e poi incursioni di Turchi e flagelli della peste e dei tremuoti. Così travaglioso fu il governo di quel duca, il quale non mai si sgomentò, e tali prove diè di costanza e di giustizia, che in fine, uscito dal governo, partì lasciando ai popoli un grande desiderio di sè. Il duca d'Alcalà, il conte di Monterey e il duca di Medina vennero in tempi, nei quali la guerra di Lombardia, le ostilità dei Turchi, le numerose bande di masnadieri ed i tremuoti in lagrimevole stato ogni dì più riducevano il regno. Da chi doveva sperarsi aiuto, si riceveva l'ultimo crollo: Filippo IV ordinava da Spagna si dissanguassero i popoli, si sostenessero le guerre, ed i vicerè ubbidivano. Nè solo spedivansi genti e danari per le guerre d'Italia, ma fin per quelle di Fiandra, di Catalogna e di Germania. Le gravezze aumentarono. Si venne al punto di vendere casali, città ed altri luoghi demaniali ai baroni per cavar danari. Giunse a Napoli (1642) il duca d'Arcos, il quale portò seco buon volere, ma si atterrì in vista degli enormi disordini che affliggevano il regno. Tosto si seppe che le armi di Francia minacciavano i Presidii di Toscana, e la necessità di accorrere a difenderli e di supplire alle nuove spese, costrinse il vicerè di venire a nuove gravezze. Scoppiò allora il pubblico sdegno in un'aperta sollevazione, della quale si fe' capo Masaniello (*vedi*). Il popolo proclamò la repubblica. Per vario tempo si visse in una sanguinosa anarchia, fin tanto che al novello vicerè, conte d'Onnatte, non riuscì placare le sedizioni e ridurre il regno sotto il pristino dominio del re di Spagna. Egli restituì con eguale felicità all'obbedienza del re i Presidii di Toscana, e represse le frequenti scorrerie dei banditi, che desolavano tutto il regno. Parve questo (1659) cominciasse a ristorarsi dai passati danni per opera del vicerè, conte di Pennaranda, e cessate tante calamità di più travagliarlo, ripigliasse le proprie sue sembianze. Nullameno la troppa sua indulgenza diè non poco travaglio al successore di lui, il cardinal di Aragona, che molto fu obbligato a maneggiarsi per metter freno ai continui duelli ed omicidii, ed alle molestie dei banditi, ch'erano appoggiati alla protezione di potenti baroni. Mentr' era tutto inteso a dar riparo a tanti disordini, giunse nuova della morte di Filippo IV in Ispagna, ed egli richiamato in Madrid, fu nel vicereato rimpiazzato dal fratel suo, Pietro di Aragona. In tempo di questo vicerè, nuova disputa arse con Roma intorno alla pretensione dal pontefice promossa, che riguardava il Baliato del regno. Il vicerè con gran senno seppe ributtarla. Parimenti nuova guerra s' impegnò col re di Francia pel pretesto della successione del ducato del Brabante, la quale guerra ebbe poi termine con la pace d'Aquisgrana. Pietro d'Aragona, pria di lasciare il regno al successore che gli fu dato, il marchese d'Alvarez, soccorse ai bisogni della Sardegna per la morte che fu data a quel vicerè, perseguitò i banditi nel regno e ridusse a perfezione la numerazione dei fuochi, ossia la statistica della popolazione. Nulla offre la storia degli anni seguenti e dei successivi vicerè, se non escursioni di banditi, e sussidii di uomini e di danaro spediti in Catalogna e altrove per alimentar le guerre dei re di Spagna. Il testamento di Carlo II, che faceva erede dei vasti dominii spagnuoli la casa di Francia, accese in Europa una guerra quasi generale. Il conte Daun con esercito tedesco si avanzò sul regno di Napoli, dove i popoli non vinti, ma vogliosi di scuotere il dominio spagnuolo, lietamente passarono sotto nuovo impero. Vicerè tedeschi ressero il regno (1707-1734), finchè Carlo Borbone non venne deliberato di riconquistarlo.

Borboni. *Carlo* III. — All'approssimarsi degli Spagnuoli, i Tedeschi si chiusero nelle piazze forti, e un nodo di truppe fecero nella Puglia. Carlo, quasi senza trar colpo, arresi i castelli della città di Napoli, vi entrò fra il giubilo della popolazione, e in pari tempo Montemar facilmente vinse i Tedeschi a Bitonto, e le piazze forti del regno, l'una dietro l'altra vennero in potere degli Spagnuoli. Fatto sicuro sul trono, re Carlo compose il ministero, il consiglio e la corte dei nobili più chiari per nome e ricchezze, provide la magistratura, rimise molte colpe, consultò i saggi sulle gravezze da togliere; ma questi lo pre-

garono a mantenerle, e di più a gradire l'offerta di un milione di ducati. Così il popolo vide frustrar le sue speranze, e fu da nuovi tributi oppresso. Al tempo stesso si formarono varie giunte, destinate a punire con segreti processi i nemici del trono, cioè alcuni miseri e spregevoli partigiani del caduto imperio tedesco, la cui reità di Stato stava nelle vuote speranze e nei sospiri. Rimaneva intanto a conquistarsi la Sicilia, dove i popoli desideravano Carlo per voglia di novità e per odio ai Tedeschi. L'esercito spagnuolo retto da Montemar si mosse all'impresa, e con poca guerra occupò tutta l'isola. Vi si recò Carlo, spargendo per via regalmente le ricchezze di America, e giunto a Palermo, convocò nel duomo i notabili della città, ed ivi, dopo aver giurato su gli evangeli di mantenere i dritti del popolo e le ragioni del parlamento, e ricevuto l'omaggio di obbedienza dei suoi sudditi, fu unto e coronato re. Ciò fatto tornò a Napoli. Attese allora a comporre il governo, cominciando dall'ordinare un codice novello; ma in luogo di toglier l'ingombro di tante legislazioni, ne diè un'altra, più adatta in vero alle circostanze del popolo, ma imperfetta quanto le precedenti. Poco migliorò le leggi criminali, dettate per isdegno e ad occasioni, e male proporzionate ai delitti; poco il procedimento penale, restando in uso il processo inquisitoriale e la tortura; poco il civile, dubbie rimanendo le competenze, necessaria l'autorità del principe a sciorla. Crebbero i delitti. Con trattati provide al commercio, con pace frenò le insolenze dei barbareschi, ed assegnò utili leggi e particolari tribunali per gli affari commerciali. I porti furono frequentati da legni stranieri; ma la bandiera napolitana poco navigava, per gli errori della interna amministrazione, essendo impedito estrar biade, olii e vini. Era dunque necessità ai popoli sostenere il commercio col danaro. E quando, giudicato dannoso il traffico esterno, si volle gravar di tasse esorbitanti l'entrata delle merci, senza sapere che tali dazi si pagano dai consumatori, si vide crescere il prezzo delle cose, declinar le industrie, scader le ricchezze. Il rifiuto fatto dal pontefice della chinea inviatagli da Carlo, accese una minuta guerra, e fu occasione a ravvivar le ragioni dello Stato contro le pretensioni della Chiesa. In fine si stabilì fra le parti un concordato, che divenne legge di Stato e di coscienza: i beni della Chiesa pagassero la metà dei tributi comuni, i nuovi acquisti l'intero, si riducessero le franchigie, si restringesse l'asilo alle chiese per pochi e leggieri falli, la giurisdizione vescovile fosse circoscritta, ampliata la secolare, ristretto il numero dei preti, le controversie risultanti dal concordato fossero sciolte da un tribunale misto di ecclesiastici e di laici. Della investitura, della chinea, del foro ecclesiastico, della riduzione dei vescovi, dei frati, delle immunità, non si parlò: le speranze dei sapienti furono in parte deluse. Si passò alla riforma della finanza, ma l'ignoranza dei tempi non permise che fosse con saviezza regolata. Le cure amministrative furono interrotte da nuova guerra (1741-1744) tra Spagna ed Austria pei contrastati Stati di Milano, Parma e Piacenza. I Napolitani vi presero parte; ma una flotta d'Inghilterra, alleata dell'Austria, avendo minacciato Napoli, Carlo fu costretto a dichiararsi neutrale e a richiamar d'Italia le sue milizie. Volle, spaventato dal passato pericolo, prevenirne altri per l'avvenire: laonde fortificò il porto, ristorò molte navi, ne fe' costrurre delle altre, fondò fabbriche di armi, e tutte le cure e le ricchezze volse a migliorare lo stato militare. Poi, rompendo la neutralità, mosse in persona col suo esercito contro gli Austriaci, che vittoriosi stavan già sulle frontiere del regno. Si pugnò a Velletri, e la vittoria da lui riportata appieno dimostra se vincer sappiano i Napolitani, quando avvien che con amore abbraccino le guerre dei loro sovrani. I Tedeschi, rotti e fugati, lasciarono la mal tentata impresa. Carlo, tornato alle cure di pace, volle illustrare il suo regno, facendo costruire nobili palazzi pei sovrani, aprir belle strade nella città capitale e nelle provinee, ergere il teatro cui diè il suo nome, e il magnifico palazzo di Caserta, cominciar gli scavi di Ercolano e di Pompei. Durava intanto la guerra in Lombardia, e buona mano di Napolitani seguivano l'esercito spagnuolo. In questo intervallo, re Carlo non pensò di nimicarsi con riforme la nobiltà, parte più potente dello Stato. Ma conchiusa la pace di Aquisgrana, attese, libero di ogni timore, all'abbassamento della feudalità, rivocando molte giurisdizioni, soggettando ad appello le sentenze dei giudici baronali, diminuendo il numero degli armigeri, snervando il mero e misto imperio, principale strumento della baronale tirannide, concitando litigi col dichiarare incancellabili dal tempo le ragioni delle comunità sulle terre feudali, e invitando i principali baroni alla corte, dove tra il lusso e la vanità s'impoverivano e lasciavano respirar le provincie. Maggiori felicità si attendevano i popoli, quando Carlo fu chiamato alla successione di Spagna, e prima di recarvisi rinunziò (1759) la corona di Napoli al figlio Ferdinando.

Ferdinando IV. — Ferdinando non oltrepassava gli anni otto; per cui gli fu assegnato dal padre un consiglio di reggenza. Questa, della quale era anima Tanucci, governava coi precetti che Carlo inviava da Spagna, sotto forma di suggerimento o di comando. E Tanucci, profittando della minorità del re, attese a scemare con provvide leggi le soverchie ricchezze della Chiesa e ad abbattere le antiche pretensioni della sede Pontificia, mentre il giovane re, poco inclinato allo studio, non si dilettava che di caccia, di pesca e di altri plebei sollazzi. Giunto all'età di anni sedici uscì di minore; i reggenti divennero suoi consiglieri o ministri; l'aspetto del politico reggimento non mutò. Primo atto di Ferdinando fu la cacciata dei gesuiti dal regno per comando ricevuto da suo padre, che gli aveva parimenti discacciati dalla Spagna. I loro beni furono incamerati alla corona. Tanucci procurò che il re prendesse in moglie Maria Carolina, arciduchessa d'Austria, figlia dell'imperatore Francesco I; ma tosto ebbe occasione a pentir-

sone, perchè questa principessa, la quale aveva pattuito di aver parte nei consigli di Stato, in breve mutò la politica del governo. Molte dispute s'impegnarono con la sede Pontificia, sopratutto nella occasione che il re con editto ordinò che per l'avvenire cessasse l'offerta al papa della chinea, dicendo essere stato fin allora un atto di sua divozione, mentre il papa lo dichiarava censo a lui dovuto per diretto dominio sul regno delle due Sicilie, e forte instava, ma invano, che si rivocasse l'editto. Tutto prometteva liete sorti al popolo: la regina intenta ad utili riforme per ambizione di agguagliare i fratelli Giuseppe imperatore d'Austria e Leopoldo granduca di Toscana; i più dotti uomini elevati ai ministeri e alle magistrature; la pubblica istruzione riordinata, dopo l'espulsione dei gesuiti; l'Academia delle scienze e delle lettere migliorata; il commercio in molte guise favorito. La regina si sgravò di un maschio, e allora secondo i patti pretese aver voto nei consigli di Stato. Si oppose Tanucci, ma vinto, la regina lo scacciò dal ministero. Ella mutò le relazioni straniere, rompendo i legami con la Spagna, e inclinando più all'Inghilterra che alla Francia. Si circondò di sapienti, perche invogliata a riformare in meglio il reame. Designò riformare una marina ed un'armata, nè trovando fra i sudditi chi sapesse di cose militari, invitò Acton, Inglese, alla direzione del ministero di marina; ma costui in breve tempo, divenuto bene accetto alla regina, riunì in se solo tutti gli uffici governativi, e diventò ministro primo e solo, potente quanto re, e temuto dallo stesso Ferdinando, che abbominava le cure del governo. Acton formò l'esercito e il naviglio, e questo assai maggiore del bisogno. La leva increbbe ai popoli avvezzi all'ozio, e cominciarono gli odii contro l'Acton e la regina: crebbe l'amore pel re, tenuto avverso a quelle novità. In questi tempi (1783) la Calabria fu desolata da un terribile tremuoto, che precipitò duecento tra città e villaggi, ed uccise sessantamila uomini. In luogo di riparare i danni del tremuoto, il re e la regina spesero milioni per un viaggio in Italia, nel quale tanta splendidezza usarono, che il primo ebbe nome di *re d'oro*. Ma la rivoluzione di Francia già turbava (1790) la quiete dei principi e delle genti, e le regole del governo dovevano tanto mutare in Napoli, che niuno più doveva riconoscere lo Stato per quel di prima. Le cose di Francia spaventarono la corte napolitana. Maria Carolina divisava guerra e vendetta, ma in mal punto, poichè cadenti le forze dello Stato, i nobili e il clero avversi al governo quanto alla rivoluzione di Francia, mal composto e disciplinato l'esercito, scarso l'erario dello Stato per lo stolto lusso dei regnanti, pessima l'amministrazione, cadenti le fortezze, le armi non bastanti, il re fiacco di animo e di mente, Acton più curante di sua fortuna privata che del bene di popolo a lui straniero. Nulla meno nuove navi, nuove armi, tutto fu apparecchiato alla guerra. La mestizia successe alla quiete. Il sospetto penetrato nell'animo dei sovrani soldava segreti agenti per ispiare le opere e i pensieri dei sudditi e sopratutto dei sapienti per la fallace opinione che la rivoluzione di Francia fosse opera dei libri. Peggio, quando si seppe la morte data in Parigi al re ed a Maria Antonietta. Cessarono le riforme dello Stato, i rigori della polizia ebbero principio, le carceri si empirono di prigionieri, i segreti processi cominciarono. Nè si tralasciava di armare contro la Francia, e dodici legni da guerra inviati di rinforzo alla flotta inglese nel Mediterraneo concorrevano alla impresa di Tolone. E per far fronte alle grandi spese, si addoppiavano gravezze, si prendevano gli argenti delle chiese e dei privati, si spogliavano di cinquanta milioni di ducati i banchi. I popoli erano addolorati, e dalle finte si passava alle vere cospirazioni. I processi intanto continuavano, e la giunta di Stato dannava alcuni a morte, altri ad altre pene crudelissime: colpe erano i voti, gl'imprudenti discorsi, le vuote speranze; nè meglio dei semplici cittadini venivano rispettati i giovani delle più nobili famiglie, o gli uomini per dottrina e virtù venerandi, inferocendosi tanto più nei martorii, quanto più non era possibile trovar prove di veri delitti. I sovrani da ogni banda immaginando di esser circondati da nemici, li creavano, e togliendo altrui la pace, a sè la toglievano. Ma già l'armi francesi ora con lieta, ora con avversa fortuna combattevano in Italia, e il re di Napoli, a seconda dei casi, ora inviava eserciti, ora stipulava armistizii, poi li rompeva, poi costretto tornava a fermar pace, e nell'animo era sempre disposto quanto prima a romperla. Di fatti (1798) le milizie napolitane proruppero negli Stati di Roma; il re e la regina le accompagnavano. Giunte in Roma, dichiararono vinta la guerra; ma in pochi giorni avvicinandosi le armate francesi, il re, la regina e i loro eserciti fuggirono, e rientrati nel regno, non più alla conquista attesero, ma alla difesa. Neppure in questo felici, tutte le città forti si arresero, senza quasi trar colpo, ai Francesi. Il re, la regina e gl'inquisitori di Stato tremarono: unico loro pensiero, la fuga. Spogliando la reggia e i banchi, fuggirono: rimasero i popoli in mezzo a guerra straniera e domestica. Dopo fiero contrasto Championnet entrò in Napoli: il governo ordinò a repubblica, e un'assemblea di ventiquattro eletti cittadini compose, perchè reggesse lo Stato. Ma stavano le moltitudini contro gli ordini nuovi, e in tutti i punti dello Stato cominciavano armamenti e sollevazioni, provocate da segreti agenti che i sovrani mandavano di Sicilia. Per motivo o pretesto di fede all'antico governo, numero immenso di genti armate scorrevano per ogni parte e si arricchivano saccheggiando. Ciascuna città era divisa nelle due fazioni di signoria e di libertà, e le discordie municipali aiutavano la sollevazione generale delle provincie del regno. Da Sicilia veniva spedito il cardinal Ruffo, che sbarcato in Calabria concitava i popoli, si metteva alla loro testa, e con torma tumultuosa e grande di cittadini, di masnadieri, di malfattori liberati dalle carceri, soggettava le città che tenevano per la repubblica. In pari tempo Russi, Turchi ed Inglesi sbarcavano su varii punti del regno, ed ai

sollevati si univano. Due legioni di Francesi e di Napolitani erano spedite, l'una per la via di Calabria, l'altra in Puglia. E l'ultima in breve tempo riduceva le città sollevate, fugava i Borboniani. Le sorti di Francia piegando nelle guerre d'Italia, l'esercito francese fu richiamato da Napoli, ed i repubblicani rimasero pochi e sconfortati. Ruffo passò allora nelle Puglie, abbattè le città repubblicane, e rinforzato da tutte le altre bande di Borboniani, mosse sopra Napoli. Dopo varie zuffe, declinata la fortuna dei repubblicani, si ritirarono nei castelli. Poi trattarono dei castelli la resa, di loro la libertà di espatriare. Ma giunto Nelson nel porto di Napoli con navi provenienti da Sicilia, e con istruzioni del re, il trattato non fu riconosciuto, i repubblicani furono trascinati nelle carceri. Cominciarono le processure, e gli uomini più distinti per virtù e per sapienza, donne chiarissime nelle lettere e finanche giovani imberbi perirono sulle forche. Cessate le stragi, non cessavano le sfrenatezze delle torme borboniane. Bisogno di guerra straniera venne opportuno ad allontanarle dal regno. Marciarono a liberar Roma occupata dai Francesi; ma al primo apparir di costoro, datisi alla fuga, più rapido dell'andata fu il loro ritorno alle frontiere del regno. Altre milizie ordinate partirono da Napoli all'impresa medesima, e per capitolazione riuscirono ad occupar Roma (1799). Quivi rinnovarono le stesse scene di sangue che eransi vedute in Napoli, e appoggiando le nuove ambizioni dei loro sovrani, tennero Roma e ne riformarono il governo più come conquista propria che come Stati del pontefice. Ma Napoleone, reduce d'Egitto, si apprestava a mutar l'aspetto delle cose. Il governo napolitano occultò allora lo sdegno, e rimise le passate colpe di Stato, dicendo esser tempo di riposo. E avanzandosi i timori di guerra, si deliberò coscrivere poderoso esercito. Ma Napoleone trionfava nei piani di Marengo, e Maria Carolina a tale annunzio desolata recavasi a Vienna, dove giungeva in tempo a frastornar la pace che stavasi trattando con la Francia, promettendo aiuto all'Austria di forte esercito napolitano. L'Austria continuava la guerra, e in venti giorni perdeva l'Italia. Avanzava allora parole di pace, che già si fermava, quando l'esercito napolitano intempestivamente si moveva contro i Francesi. Assaltarlo e metterlo in fuga fu per costoro un sol punto. Napoleone meditava vendetta contro il re di Napoli, ma per intercessione di altri sovrani, questi ottenne pace a duri patti, fra i quali chiudesse i processi di Stato, liberasse gl'infelici chiusi nelle carceri, tornassero i fuorusciti, ammettesse esercito francese nel suo Stato. Questi atti egli eseguì, chiamandoli clemenza o nuovo perdono. Dopo pochi mesi la pace di Amiens (1802) lo liberava dalla soggezione di mantener nei suoi Stati i Francesi, ed allegrava di continue feste la reggia. Ma con la pace tornava a comporsi la giunta di Stato, tornavano le spie, i processi, le carcerazioni, le carneficine. Al tempo stesso coloro che avevano militato per abbattere la repubblica napolitana, ridotti poveri, percorrevano armati le province, e ponevano a ruba i viandanti ed i villaggi. La finanza era esausta, tutto nel massimo disordine. Allora l'Inghilterra (1804), manchevole ai patti di Amiens, denunziava nuova guerra alla Francia. Si apprestavano da ogni parte le armi. Un esercito francese tornava ad occupare il regno di Napoli, e tosto ne usciva, dopo che quel re ebbe convenuto con la Francia di rimaner neutrale nella imminente guerra. Ma in pari tempo aveva convenuto con l'Austria di prendervi parte. Difatti sbarcarono in Napoli ventimila tra Russi ed Inglesi, ai quali congiunte le milizie napolitane, l'esercito collegato si mostrava alla guerra nel punto stesso che Napoleone, vincitore ad Austerliz, fermava la pace di Presburgo. All'annunzio della pace gli Anglo-Russi abbandonarono il re di Napoli ed uscirono dal regno. Questi, schernito dai collegati, designava tornare in Sicilia. Ma la regina, dicendo possibile il vincere, vergogna lasciare il trono da fuggitivi, nuovi armati adunava, spartiva i comandi, sfidava i Francesi. Ma costoro entravano in Napoli senza ostacoli. Le milizie borboniche si ritiravano alla difesa della Calabria. Il re, la regina e la corte si ricoveravano in Sicilia.

Re francesi. — Giuseppe Bonaparte si chiamò luogotenente dell'imperatore (1806) negli editti coi quali riformò il ministero e prescrisse che durassero le antiche leggi, gli uffizi e gli uffiziali. Poi tolse il nome di re. Dissipato l'esercito borboniano dalle Calabrie, non per questo quetava il regno, sconvolto da tumulti in ogni sua parte. Inviar soldati nelle province per domare chi al nuovo governo si opponeva, far la polizia vigilante, severa e potentissima, formarsi dei partigiani, questi furono i provedimenti di Stato di Giuseppe. Le spie tornarono. Le carceri si riempirono di colpevoli e d'infelici. Le morti non erano numerabili, pria contro i fautori dei Borboni, poi contro tutti. Utili istituzioni furono: l'amministrazione delle province e dei comuni ridotta in un intendente, in sott'intendente pei distretti, in sindaco pel comune, e in consigli municipali, e distrettuali, e provinciali, come si conserva tuttora: un consiglio dato allo Stato, composto di trentasei consiglieri che davano sopra ogni legge parere segreto: le guardie provinciali composte nelle province, le civiche nelle città: il Tavoliere di Puglia dato a censo perpetuo agli antichi fittaiuoli, vietando grandi acquisti, sciogliendo le servitù, facendo libere le proprietà: la finanza ordinata, migliorata l'istruzione publica, abolita la feudalità, sciolti i fedecommessi, impedite le antiche barbare procedure, dato libere forme ai giudizii criminali, sciolti moltissimi ricchi conventi, i demanii ecclesiastici, feudali, regi, comunali spartiti fra cittadini, preferendo i più poveri, con lieve peso di censo francabile. Intanto gl'Inglesi occupavano Capri. I Francesi perdevano le Calabrie. Su tutti i punti del regno formicavano le bande borboniche. Crescevano le congiure, i sospetti e con essi le carcerazioni, i supplizi, nè più contro uomini oscuri, ma contro gli elevati per nobiltà e condizione, nè entro la sola capitale del regno, ma in tutte le pro-

vincie. I sovrani, rifugiati nella Sicilia, accendevano con lettere e messi il fuoco delle congiure: i popoli versavano sangue. Pure di giorno in giorno la fazione del governo s'ingrandiva, scemava la contraria. Allora (1808) un decreto introdusse il blocco continentale, che sulle prime parve delirio; poi per esso si videro moltiplicate le industrie e migliorate le condizioni della vita e della civiltà. Con altro decreto furono date al regno altre leggi, lo stesso codice di Napoleone. Poi, chiamato al trono di Spagna, Giuseppe partì e gli successe Gioachino. I primi atti del nuovo regno furono benigni e civili. Tosto si maturò la spedizione di Capri, occupata dagl'Inglesi, e fatta fucina di cospirazioni e di brigantaggio. Al conquisto di Capri successero importanti miglioramenti: tolte le Calabrie dallo stato di assedio, richiamati gli esuli, sprigionati i rei di Stato, sciolte le vigilanze di polizia, confidato a magistrati civili il registro delle nascite, delle morti e dei matrimonii, aperto il registro delle ipoteche, nominato un corpo d'ingegneri di ponti e strade, promossa la istruzione pubblica, ricomposta la milizia. Tutte le cose erano favorevoli al nuovo governo, quando giunse avviso (1809) che una flotta anglo-sicula con esercito da sbarco navigava i mari della Calabria e si disponeva a provocare una sollevazione a pro dei Borboni. Accettò la guerra Gioachino. La flotta nemica apparve nel golfo di Napoli; piccola flottiglia napolitana, uno contro dieci, per due giorni combattè gli Anglo-Siculi. Si combatteva nelle Calabrie. La nuova della vittoria di Wagram e dell'armistizio tra Francia ed Austria scorò i Borboniani; la minacciosa spedizione tornò ai porti di Sicilia. Cessata la guerra esterna, cominciò la interna. I briganti sbarcati in Calabria, cresciuti di numero e di ardire, scorrevano le terre, incendiavano, uccidevano. Le sollevazioni si estendevano nella Basilicata e nelle Puglie: non popolo mosso a sostegno di suoi dritti e di opinioni, ma plebe ladra e omicida. Cominciò epoca di rigori inuditi, di stragi, di guerra civile ferocemente in mille punti del regno combattuta. Manes (1810) con modi orribili, spesso ingiusti e crudeli, pose termine al brigantaggio. In pari tempo Gioachino tentò uno sbarco nella Sicilia per toglierla di mano ai Borboni; ma la sua impresa non ebbe prospero successo. Già cominciava a vacillare la potenza di Napoleone, e allora le arti di regno di Gioachino mutarono. Nuove strade aprì, nuovi edifizii costrusse, nuovi istituti scientifici fondò. Poi, chiamato (1812) a guerreggiar nella Russia, vi andò con schiera napolitana e vi si distinse. Ma cessata la prima campagna, rassegnò il comando e fe' ritorno a Napoli con rammarico ed ira di Napoleone. In quel tempo aveva cominciato Gioachino a gustare il disegno a lui proposto di unir l'Italia e di farsene capo. Laonde trattava pace con l'Inghilterra a patto di occupar l'Italia contro l'imperatore di Francia e di esserne riconosciuto re dai sovrani alleati. Assentiva l'Inghilterra; ma tosto si mutava in nemica, udendo che Gioachino ammollito dagl'inviti generosi di guerra e dalle parole di pace che gli venivano dal cognato, era tornato a combattere nei campi d'Alemagna (1813). Egli riedeva in Napoli, quando nei popoli e nei governi cominciava a manifestarsi nuova tendenza. Gl'Inglesi davano ai Siciliani la loro costituzione politica. L'esempio di libertà penetrava negli animi dei Napolitani; la setta dei carbonari si formava. Ma Gioachino usò contro essi le violenze e le asprezze e le morti, che si erano adoperate contro il brigantaggio: immenso fallo che il trasse a ruina. I popoli fuggivano la servitù del suo regno per andare in Sicilia a goder libertà sotto i Borboni. In quello stato egli stringeva alleanza con l'Austria, obbligandosi ad uscire in Italia con esercito contro la Francia, con promessa di essere riconosciuto re di Napoli dai sovrani d'Europa. Ed usciva in Italia, dove in cuore sempre amante della Francia e diffidente dei nuovi alleati, lentamente agiva, scontentando gli alleati ed il suo esercito. Intanto i carbonari alzavano bandiera borbonica in Abruzzo, concitati dai sovrani rifugiati in Sicilia, che promettevano costituzione: la sedizione cadeva da sè, ma rimaneva indizio certissimo di malcontento e di pericolo al governo. Il rigore e le morti coprivano l'Abruzzo per voler di Gioachino, di lagrime e di sangue. Presa Parigi (1814), sospesa la guerra in Italia, Gioachino tornava a Napoli, dove tutto inteso a piacere ai suoi popoli, molte utili riforme faceva, altre ne preparava col consiglio dei sapienti del regno. Generalmente si domandava governo costituzionale; ma egli era ben ad altro disposto che a scemare la sua potenza. Intanto il congresso di Vienna non riconosceva più la lega fatta con lui, e il nuovo re di Francia si disponeva a rimettere i Borboni sul trono di Napoli. Questi timori lo agitavano, quando si seppe la fuga di Napoleone dall'Elba. Allora egli mosse guerra in Italia, ma vinto dai Tedeschi, pensò far sostegno del suo cadente trono una costituzione data ai popoli, che un anno prima lo avrebbe salvato, e di cui allora si rise. Egli fuggì con la famiglia, e i Borboni (1815) tornarono sul trono.

Ferdinando I. — Grandi speranze si concepirono del nuovo governo; ma già la finanza molto accresciuta per soddisfare i debiti in dieci anni contratti dai sovrani, i partigiani del cessato governo perseguitati e protetti quelli del nuovo, comechè sovente di nequizie coperti, furono tali cose che scemarono la fidanza dei popoli nel meglio. Ben tosto gli addolorò profondamente l'infelice tentativo di Gioachino nelle Calabrie e la sua morte nel castello del Pizzo. E quasi tutto questo non bastasse, la peste entrò nel regno con seguito di stragi, e poco dopo la carestia e la fame, che durarono due anni. Diviso, addolorato fu ancora, pei maggiori favori conceduti a quella parte di esso venuta coi sovrani da Sicilia, e per le assottigliate paghe a tutti: addolorati i Siciliani perchè non più la loro costituzione del 12, nè la stampa libera, nè il parlamento convocato. Un concordato (1818) con la sede Pontificia allargò i privilegi degli ecclesiastici e distrusse in un'ora quanto si era fatto in un secolo. Era vecchio il governo,

nuovo il popolo perchè del decennio. Le sette politiche s'invigorivano, con libelli e in altri modi manifestavano contumacie verso il governo, all'esercito ed anche al clero si appigliavano. In fine l'armata (1820) si sollevò contro il governo; il popolo di tutto il regno fece lo stesso. Si domandò una costituzione: il re la concesse. Si ricompose l'esercito dichiarando volontaria l'ascrizione. I popoli corsero in gran folla ad ascriversi. Si ristaurarono le fortezze del regno. Intanto giunsero nuove, che l'Austria riprovava quel mutamento di governo, e la Sicilia si sollevava dichiarandosi indipendente dal reame di Napoli. Si spediva per domar la Sicilia un esercito, mentre dall'altra parte si passava a eleggere i deputati, che dovean comporre il parlamento nazionale. L'avversione delle tre potenze del Nort era manifesta, e in Napoli si commetteva l'errore di rifiutar la mediazione della Francia. Un congresso di sovrani stava raccolto in Lubiana per decidere intorno agli affari del regno, e nel parlamento napolitano la maggioranza dei deputati, venduti o illusi, vinceva il partito d'inviare a Lubiana il re Ferdinando con lo specioso pretesto che vi avrebbe sostenuto la causa dei suoi popoli. Egli vi andava, e tosto con l'esercito austriaco tornava sopra il regno. Breve, poca, anzi niuna guerra vi fu. Non mai esercito si era veduto composto di di genti accorse volenterose non solo alle armi, ma in tutto deliberate a dar grandi prove del loro coraggio. I generali napolitani scomposero, disarmarono, affamarono, in mille guise tradirono e sciolsero l'esercito, e la nazione intera fu accusata di una infamia, che spetta individualmente a pochi. Ventisei deputati del parlamento protestarono in nome della nazione contro quel che chiamarono violazione del dritto delle genti, e i Tedeschi col re Ferdinando entrati in Napoli, vi ristabilirono l'antica forma di governo. Punire le passate colpe, istituire a tal uopo le giunte di scrutinio, vendicar le offese arrecate al re, opprimere i ribelli con morte, con la frusta, con le prigioni e con l'esilio, questi ed altri simili furono gli espedienti adottati per nettare il regno dai nemici del trono. Morto il re Ferdinando (1824), gli successe il figlio Francesco, il quale dopo aver regnato cinque anni, lasciò in morte la corona all'attuale sovrano Ferdinando II.

Legislazione. — Decaddero le leggi di Roma con la caduta dell'impero, e i Longobardi scrissero le loro, che rimasero in vigore anche sotto la stirpe normanna, prima sparse, poi riunite, ma confusamente, in un libro. Le leggi romane furono monumento di sapienza e di tradizione consultato dai dotti, il libro longobardico ebbe forza nello Stato, accresciuto dalle leggi normanne Queste leggi Federico II insiem con le sue promulgò in altro libro, e le intitolò Costituzioni. Fra tanto scambiarsi di dominii, si aggiunsero i capitoli della stirpe angioina, le prammatiche degli Aragonesi e quelle dei re di Spagna e di Germania, e dei loro viceré. Oltre di questo, molte città si governavano per consuetudini. Aggiungansi la legislazion feudale, la ecclesiastica che imperava negli sterminati possessi della Chiesa, la greca nelle consuetudini di Napoli, Amalfi, Bari ed altre città appartenenti all'impero di Oriente. Le molte legislazioni eran sovente opposte fra loro, e in tanta disparità mancava la giustizia ai cittadini, la guida ai magistrati. Ogni lite più assurda trovava sostegno in qualche dottrina; quindi la scienza legale consisteva nelle astuzie dei curiali, le glosse, le interpretazioni, che facevano del foro un laberinto. L'uso o l'arbitrio suppliva ai riti di procedura civile; eran confuse le materie giudiziarie e le amministrative, dubbie le competenze, risolute da comandi regi, interminabili i litigi, intricati, lenti, poco sicuro l'effetto delle sentenze, potendo distruggerle i ricorsi, gli appelli, le astuzie forensi, e più spesso la volontà regia, che or le leggi sospendeva o aboliva, ora le accelerava o creava. Peggiore era la procedura criminale: inquisitorio il processo, adoperata la tortura, e quando questa fu abolita, introdotti altri martorii di ceppi e di fame, i delitti puniti a proporzione delle pruove e degl'indizi, adoperato il *truglio*, per cui, a solo fine di schivare il tedio dei giudici, non sentiti, non difesi, passavano gli accusati dalla carcere alle galere, e in fine continuo l'arbitrio regio, che dopo il delitto, assegnava il magistrato, il procedimento e le pene. In questo stato si rimaneva, finchè i Francesi (1809) non introducevano nel regno i loro codici, già in uso nella loro patria. E quei codici, con leggiere modificazioni, ritenuti dai Borboni nel loro ritorno sul trono, formano attualmente la legge dello Stato.

Finanza. — In tempo dei Normanni e degli Svevi, si congregavano a parlamento la baronia, il clero e i magistrati delle città, e si statuivano le somme da pagarsi al fisco. Queste pratiche, decadute sotto gli Angioini e gli Aragonesi, cessarono affatto nel viceréato, quando tutte le gravezze si statuirono dal sommo potere e per leggi. Crebbero a dismisura, imponendosene sulle proprietà, le consumazioni, le vesti, il vitto, la vita, giusta l'uso, o per violenza, senza ordine, nè giustizia. Ai tempi di Carlo III e di Ferdinando suo figlio sino al 1806 principali dazi erano: il testatico, tassato dal fisco e spartito nelle famiglie per teste: gli arrendamenti, dazi sopra le materie di consumo: la prediale, ossia decima, ripartita sulle fallaci rivelazioni dei possessori favorendo le terre regie, le chiesastiche e le feudali. I baroni pagavano le antiche taglie, l'*Adoa*, il *Rilievo* e il *Cavallo-montato*, leggiere e disuguali. Fruttavano al re il demanio regio, fra cui la dogana di Foggia, e molti impieghi venduti, anche di giustizia. Le entrate municipali nascevano da proprietà e da tasse con le quali pagavano i tributi al fisco. Nel 1806, si impose tributo sui poderi rustici ed urbani, detto fondiaria, rivocando gli usati favori alle terre regie, feudali ed ecclesiastiche, e traendo a pro del fisco la quinta parte delle entrate; si ordinò una direzione dei dazi indiretti; si separò il patrimonio regio da quello dello Stato, che per conventi disciolti, beni confiscati e vescovadi vacanti era ricchissimo. Con

lievi modificazioni e grandi aumenti, questo sistema di finanza, che un popolo, cui natura fu sì larga di tutt'i suoi doni, ha ridotto a perir quasi dalla fame, tuttavia si conserva e ogni dì peggiora.

Feudalità. — In tempo dei primitivi barbari abitatori dell'attuale reame di Napoli, le guerre facevansi per uccidere, predare e distruggere; alla conquista non si pensava, o non poteva essere durevole: per cui la feudalità vi era impossibile. Al cadere di Roma, le incursioni, le devastazioni dei Goti e dei Vandali scomposero i governi, l'amministrazione, le magistrature, la civiltà di ciascuna terra. Il carattere degl'invasori portava seco forza, preda, indipendenza: il più forte più prendeva di uomini e di campi, meno obbediva al capo del popolo conquistatore. A tal uopo bisognava aver milizia e mezzi di pagarla: laonde il popolo fu diviso in soldati e in vassalli sottoposti ai tributi; i capi delle tribù capitani e magistrati, non leggi stabili, non ordini certi, non sicurezza di persona o di proprietà, ma continue guerre e instabilità di ogni cosa. Nel secolo VIII, comechè il ducato di Benevento fosse feudalità, era gigante ed aveva apparenza di Stato; i popoli soffrivano le gravezze, ma non i danni delle discordie. Ma tosto quella gran feudalità in cento piccole si divise, le quali furono più velenose della prima. Avvennero allora le invasioni dei Saraceni: le terre si murarono, le rocche si costruirono, i capi furono più forti, più miseri i popoli. I Normanni maturarono la feudalità, e apportando seco leggi feudali francesi, la fecero meno agitata, ma più potente. Ruggiero fu il più gran barone del regno, e le condizioni dei popoli migliorarono, perchè i ministri del re nelle province impedivano le soperchianze dei minori capi. Gli Svevi abbatterono la feudalità in doppio modo, dettando contro di essa provide leggi e migliorando la civiltà dei popoli, chè furono loro leggi l'abolizione di qualunque opera che offendesse nei sudditi la libertà personale, la giustizia fatta comune, la libertà di richiamarsi al monarca dalle baronali tirannidi, il divieto ai baroni d'imporre nuove taglie, il disfacimento delle torri baronali, l'amministrazione libera ai comuni, la convocazione dei rappresentanti di ogni comunità per negozi di pubblico interesse, la visita dei suoi ministri nelle province per conoscere i lamenti del popolo, l'obbligo dei tributi ai baroni ed agli ecclesiastici, l'abolizione dei privilegi fin allora profusi alla Chiesa. Gli Angioini, venuti al regno per favore del pontefice e per patteggiar dei baroni del regno, ebbero motivo a rinvigorir le feudali instituzioni. Pure si rammentano di loro alcuni atti moderatori di certi eccessi feudali, più consigliati da sdegno per l'enormità che da voglia di toglierne le cagioni e di giovare ai popoli. Ma da Giovanna I^a in poi, tra lascivie e bisogni che ne derivano, si vendè quasi tutto il demanio regio, si concessero profusamente titoli e privilegi, e fin quello gravissimo della giurisdizion civile e criminale. Ma gli Aragonesi compirono l'umiliazione della monarchia, portando la feudalità al massimo grado di alterigia. Natura del governo viceregale fu la cupidigia fiscale, e suo mezzo principale la feudalità. Il parlamento dello Stato, composto di baroni, fissava i donativi alla corona pagabili dai comuni; diminuiva i tributi feudali, compensando il fisco con aggravare di più i vassalli. E fu tanto misera la sorte di costoro, che dimandarono in grazia di riscattarsi dalle servitù baronali patteggiandone il prezzo coi baroni, e dopo il riscatto far parte del demanio regio e pagare al fisco i tributi. Ma il governo regio gli rivendeva tosto agli stessi o a nuovi baroni; sì che dopo essersi tre o quattro volte riscattati e poi venduti, niuno più domandò il riscatto. Altra vena di ricchezza fiscale fu vendere titoli e privilegi, transigere a prezzo i misfatti. Per tali motivi cresciuti assai di numero i baroni e mescolati ad uomini sozzi innalzati per comprate onorificenze, davano della feudalità idea spaventosa, ma bassa. Laonde i Borboni trovarono piano il cammino alle riforme. I baroni, ricchi ma spregiati, molti ma piccoli, tutti dimentichi delle armi ed avidi di fasto, corsero alla corte del re Carlo III dove di emuli e potenti diventarono servi ed impotenti. Poi varie leggi reprimevano non pochi abusi. Su le stesse orme camminò Ferdinando IV, e vista la tendenza del governo, molti sapienti scrissero, atterrirono i feudatari, sollevarono i popoli. Furono aboliti i pedagi, i feudi devoluti al fisco non dati, o venduti più con condizioni feudali, ristretto il mero e misto imperio. Ma sopragiunta la rivoluzione di Francia, le riforme cessarono, sembrando pericoloso abbassare i nobili e rialzare il popolo. Nel 1806, molto ancora restava di feudalità: i dritti feudali sulle persone ancora intatti in alcuni feudi, e in altri mutati a pagamento; parecchie angarie, come il lavoro dei contadini nelle terre baronali, e altri servigi domestici; i dritti sulle case, le terre, le industrie, i boschi, i fiumi, fin le acque piovane. Le violenze dell'antica feudalità erano scomparse; ma tutto ciò che produceva entrata, veniva conservato. Questi avanzi di feudalità furono aboliti da leggi di Giuseppe.

Scienze e lettere.—(vedi *Storia della città di Napoli*). Raggruppando in larghe generalità gli sparsi e moltiplici fatti, coi quali il popolo napolitano ha spiegato per tanti secoli la nativa indole del pensiero e del genio suo, diremo che poca e breve è stata sempre per esso l'operosa vita civile, fra tanto rapida successione di dominatori stranieri essendovi rimasta celata e oscura la più notabile e laboriosa parte della nazione. Fra gli scrittori napolitani rado o breve è stato il seguitare altrui, poco meno che nulla la scuola, nulla la concordia degl'intelletti. Bellissime ma scongiunte individualità solo da prima vi si dimostrano, ed anche tanta natural disposizione a ogni cosa, ed ingegni sì destri ad ogni sorta di lavoro e di creazione, che in tanta varietà sembra difficile riunire la comune natura. Coteste belle individualità debbonsi considerare come il carattere più generale del pensiero napolitano. Ove si voglia investigare che cosa mai tanto smembrasse e tanto violentemente

stringesse in quel popolo la virtù intellettiva, ne troveremo le cagioni negli svariati elementi onde quelle popolazioni si costituirono, nel loro saldo concetto, nella niuna vita civile, nello scomponimento compiuto dei pessimi governi. Che che ne sia della generazion del fatto, questa individualità, o di per se sola, o sovvenuta da altre cause che spiegheremo, ha dato alle opere dei Napolitani una indipendenza e nativa singolarità, che diventa alcuna volta stranezza o bizzarria. Epperò, fuori di qualche eccezione che riguarda scrittori di poca fama, si può asserire che non è mai stata fra essi l'antica e servile imitazione d'altrui. Quando altro non han potuto fare, han fatto mutamenti o nuove applicazioni; ed allora che fra essi le dottrine empiriche d'oltremonte s'insinuarono, non vi furono del tutto accolte, e molti innesti e cangiamenti v' introdussero, parte per la loro propensione idealistica e per volerne munire i principii morali, e parte per la loro ritrosia ad accogliere l'altrui senza altrimenti usare il proprio pensiero. Invece si sono lasciati andare in ogni tempo ad arditissime teoriche ed a pronte congetture, onde alcuna volta sono usciti grandi errori e traviamenti, ma assai più spesso inestimabili tesori di sapienza, e stimolo poscia ed esempio alle più colte nazioni. Non vogliamo tralasciar di osservare che siffatta individualità ha conferito a corrompere in essi lo schietto sentire ed a torcere il giusto giudizio nell'arte, spingendoli a scorrette innovazioni per non sapere tener dietro ad altrui neppure in quella via che non altrimenti si potea percorrere. — Appresso a questo comun carattere d'individualità, agevolmente si scorge fra i Napolitani una maravigliosa disposizion di mente a qualunque studio o lavoro, a discipline ed opere diverse, in somma un uso di contrarie facoltà dello spirito. Ove questo non si ammetta, non si potrà spiegare in qual modo accanto alle astrazioni, alle dottrine idealistiche, al sistematizzare, potesse star tanto assoluto empirismo e sensatezza in medicina; come le scienze speculative potessero consentir largo campo alle economiche e sociali, ed un fervido ingegno potesse comportare i lunghi studi della erudizione e della pratica giurisprudenza. Da queste generali osservazioni passando ad esaminare l'indole speciale del talento, che i Napolitani han spiegato in vari rami di scienze, troveremo nella loro letteratura una proclività costante verso le idee astratte. Non che avessero sdegnato la realtà delle cose; ma non mai ne sono stati paghi, e in mezzo alle cose mutabili hanno aspirato sempre a più alte regioni e a più stabili ordini. Così, quando non han potuto accordare la realtà con questo loro mondo astratto, han voluto arditamente costringerla nelle loro teoriche, presentendo che la verità è nelle idee; ma sconoscendo che se pochi fatti sono un nulla, tutta la loro serie è nobile rappresentazione di celata verità. L'arte, intesa in un larghissimo senso, è stata chiesta dai Napolitani assai più per contentarne il cuore, che l'imaginativa e l'intelletto. È piaciuta meglio commovitrice che rappresentatrice, ed era ragione di un popolo molto affettuoso e sensitivo. Se non di questo solo, di questo in gran parte provenne la maggioranza dell'elemento lirico nella loro poesia e l'eccellenza nella musica. Due proprietà posson dare a un popolo disposizione alle scienze speculative, cioè il natío bisogno dell'animo di cercar l' ideale o la legge fra la mutabilità del reale, senza che questo lo possa illudere con le apparenze; e il disinteresse dello specolare, ossia il cercar la scienza per se stessa, come vitale nutrimento dell'intelletto. Or la preminenza del pensiero astratto, necessitando la depression del reale, ha nudrito fra i Napolitani quelle due proprietà, e gli ha disposti alle scienze morali, più che alle altre discipline. Quel tanto deprimere la realtà, quel tanto soggettarla all' ideale astratto, ha francato il loro pensiero dal facile giogo delle fisiche condizioni dell'essere umano; ed avvalorandosi delle patrie tradizioni greche e della greca filosofia, gli ha fatti sempre inchinare all'idealismo, ed al contrario, gli ha renduti mal destri alla civile prudenza o pratico avvedimento. Per la stessa cagione non han potuto mai accogliere le teoriche utilitarie; in effetto, il Machiavelli fu prestamente contraddetto dai loro filosofi, il Vanini e il Campanella. Come nella vita, così nelle opere i Napolitani han sovente dimostrato un disinteresse, un cercar le cose per sè, un dispregiar per una idea qual si sia terrena considerazione. Laonde le scienze speculative, sempre coltivate con amore, sono state applicate per ogni verso, anche quando niun frutto sociale potea risultarne. In ultimo, la signoria del pensiero astratto, e per effetto, l'abito della riflessione, sono stati precipue cagioni del picciol volo dell'arte, e l'hanno soffocata, o impedita, o guasta. La poesia, come quella che più è offesa dalle astrattezze, ne ha avuto il massimo danno. Il *secentismo* nelle lettere deve stimarsi effetto di torto giudizio, anzi che di scorretta imaginazione, non essendo che abuso di pensiero, ed uso di anteporre all'artistica idealità l'astratta, allo spontaneo concetto delle cose una certa pompa di acume. Così fra tanta morbidezza di clima, nulla è sensuale fra gli scrittori napolitani, ed anche gli errori sono generati dall' abuso del pensiero astratto. Dobbiamo ancora notare ch' essi han saputo dubitare quando si dovea; pur non sono stati mai scettici affatto, come quelli che avean fidanza nella feconda virtù della scienza, e bisogno di aspirare e di attenersi ad alcun reale obietto. Per cui il negativo criticismo ha potuto allignare fra essi, e tosto che han distrutto ciò che avean per falso, si sono adoperati a ricostruire altre teoriche. Nè solo i filosofi, ma tutti gli scrittori sono stati inchinevoli al dommatismo, e ciò per una gran forza intellettiva, che aiutandosi dell'imaginazione, ha loro appresentato vivi e saldi concetti, ed anche per la loro individualità. Quindi seguitò un affermar pronto e sicuro, una ritrosa indole, poca o niuna temperanza nella disputa. In quanto all'imaginativa, fervida si addimostra ne'Napolitani. Pur nelle lettere, la creatrice facoltà ar-

tistica è stata sempre poco larga, poco snella e franca. Non si parli delle pessime condizioni politiche in cui si sono trovati per secoli, le quali han molto depressa la loro facoltà d'imaginare: certo è che questo grave impedimento trovò nel loro pensiero astratto, il quale bene potè consentire alla lirica gentili affetti e vili lanci di fantasia, ma impedì ogni vasta e armonica creazione. Finalmente diremo, che tutta la letteratura napolitana, tranne pochissime eccezioni, spira moralità che alcune volte trascende a rigidezza. In filosofia, le dottrine empiriche mal sono state accolte, e mutate poi nelle loro morali applicazioni o contraddette, anche quando bisognava violar le logiche deduzioni: nelle scienze politiche, la violenta dottrina dell'Hobbes e l'utilitaria del Machiavelli sono state rifiutate: nella sociale economia, non si è disconosciuto il valore dell'elemento morale, come nella fredda computatrice ed empirica scuola inglese: nella storia, avvi candore, e da ultimo nelle lettere, costumatezza e moderazione. — Insino al secolo XIII, la poca letteratura napolitana partecipa delle condizioni letterarie di tutta quanta l'Italia, e non ha quasi niente di locale e di proprio. Era quel regno stanco avanzo di vecchio Stato, e perchè nuova vita potesse cominciare, prima fu bisogno che Ruggiero l'accomunasse ai nuovi ordini ed apprestasse quanto era d'uopo ai civili progressi. Le lunghe guerre coi Greci, le fiere pestilenze, le irruzioni dei barbari coprirono di dense tenebre d'ignoranza quella contrada, e la cieca forza bruta, combattuta dall'antica civiltà, finalmente soverchiò. I pochi che scrissero, furon gente di chiesa, e la letteratura fu meramente ecclesiastica. Si ebbero molte cronache, e vite e storie di santi e di vescovi, inni sacri ed epitafii in versi acrostici. Questo fioco barlume di scienza era tutto accolto in Montecasino, in Salerno e in parecchi altri monasteri. Non prima del secolo XI si destò la nuova, e si andarono accomodando le morali e fisiche condizioni a quel rinascimento delle scienze e delle lettere che fu nel secolo XIII. Molte opere arabe e greche, più agevolmente che nel resto d'Italia, si sparsero nel regno di Napoli; la scuola di Salerno fu ad esse debitrice del suo fiorire. Le ardite imprese dei Normanni avevano riscosso le popolazioni, le quali, ritolte a tanti varii signori, ebbero tra loro alcun più stretto legame e uscirono dal segregato loro vivere. Tosto se ne vide effetto negli scrittori: alle scarne cronache successero giudiziose narrazioni di generali avvenimenti: agl' incolti inni sacri molti bei versi latini. Il pensiero si potè sprigionare e svolgere con più agio. In ogni parte si aprirono delle scuole. Nullameno, nei secoli XI e XII si può dire che la letteratura ebbe un' epoca di preparazione e di transito. I travagli della guerra furono troppi. I sopragiunti stranieri dominii troppo rudemente offesero l'antica vita civile e perturbarono l' intellettuale virtù. Insino al cuore del secolo XIII sembra che quella contrada si andasse accomodando alle mutate condizioni, e che il ricomposto ordine tacitamente operasse sulla nazione per dover poi fruttificare. Dal XIII al XV secolo il pensiero e la civiltà essendo da per tutto costituito dagli stessi elementi, la letteratura fu la stessa in ciascun popolo occidentale. Noi ragioneremo delle differenze che vi arrecarono le singolari vicende, in cui si trovò il popolo napolitano. Quel popolo sino a Ruggiero fu un avanzo di vecchia società, scaduta per le irruzioni dei Barbari, nè rigenerata per lo stabilimento della monarchia. Per le successive sciagure e per le invasioni non larghe, ma peculiari e poco salde, non fu possibile comporre insieme con le industrie e i traffichi un medio ordine di cittadini fra i grandi e la plebe. Questa fu sempre oppressa, e quelli, quanto più nel rimanente della penisola italiana la feudalità si abbassava, tanto più nel reame di Napoli si rinvigorivano e crescevano. Onde la letteratura in quel tempo fu priva affatto di quella tal pompa di gioventù, e del giocondo spirito di vita nuova e franca, che si mostra nelle toscane lettere. Quella parte poi di letteratura, a cui basta la meditazione individuale o la pace del chiostro, fu molta ed eccellente. Nel regno di Federico II cominciò a svilupparsi la dignità civile e l' intellettuale. I posti germi fruttificavano, aiutandosi del primo rilevarsi delle popolazioni oppresse e del freno imposto ai baroni, quando il conquisto degli Angioini, la nuova intrusione di stranieri, la risorta prevalenza degli ordini privilegiati, il duro governo di Carlo, lo smembramento del regno e le lunghe guerre che ne derivarono, offesero la spontanea virtù degli ingegni e alterarono i ben cominciati progressi. Pure l'Italia intera avanzava, onde ancora i Napolitani avanzarono, singolarmente sotto il mite governo di Carlo II e di Roberto. Fiorì allora molta letteratura, finchè poi le guerre, il parteggiare e le sciagure infinite del regno dalla uccisione di Andrea fino a re Alfonso, non vennero a scompigliare ogni cosa. Tutto fu allora in manifesto scadimento, come per molte ragioni fu pure nelle altre parti d' Italia. Ma dopo quell'età, la venuta dei Greci, l'uso della stampa, i favori dei principi, e in generale i civili progressi di tutte le nazioni occidentali, promovendo gli studi e ridestando gl' ingegni, una nuova età prepararono. Fra gli studi i quali, non che avessero impedimento, ebbero aiuto dalle politiche condizioni del popolo napolitano, bisogna mentovar quelli delle lingue e delle erudizioni, che molto conferirono all'avanzamento di talune altre discipline. Pei tanti monasteri basiliani che tosto furono instituiti, per le molte città rimaste ai Greci e per l'antica civiltà colà depressa meno che altrove, fin nei secoli delle irruzioni dei Barbari si ebbe molta notizia di greco e di latino. La conoscenza di queste progredì fino al secolo XIV ed inspirò l'amore delle greche lettere. Finalmente nel secolo XV, sopragiunti i Greci fuggitivi e destato un grande affetto alle opere dell'antichità, i Napolitani s'ingegnarono d' imitarle, e certo fu gran danno alla spontaneità, all' inventiva, all'usato ardire dei loro ingegni; ma fu pria necessità, poi bene grandissimo e vero avanzamento, perchè il nuovo pen-

siero se ne potè appresso costituire ed aiutarsene a vincer quello dei mezzi tempi. — La storia, che ai tempi degli Angioini avea perduto in Napoli l'antico primato, e che sotto i Durazzeschi era peggiorata, in fine, regnando gli Aragonesi, per effetto dei fiorenti studi filologici, si corresse e nobilitò, spiegando miglior conoscimento del passato, ornamento di morale sapienza, eleganza di forme latine, alcuna critica spiegata sulle antiche non meno che sulle moderne età, ed inoltre si allargò nel tempo e nello spazio, narrando fatti di tempi lontani e di popoli antichi. La giurisprudenza non ebbe nel reame di Napoli la medesima origine che in Lombardia. Essa nasce quando il giusto e l'ordine, confortandosi di generali e temute leggi, possono prevalere all'arbitrio, e quando, per le aumentate relazioni tra gli uomini, tanto cresce la sproporzione fra lo poche statuite regole e i moltiplici casi, che è disagevole applicare quelle a questi senza una qualche libera interpretazione. In Lombardia tutto ciò venne da quel rilevarsi delle classi medie e dalle fiorenti industrie, e nel reame di Napoli derivò dallo stabilimento del principato, il quale per altro non fu sì nuovo instituito, che dovesse svigorire le vecchie leggi, nè così forte, che valesse a comprimere la feudale aristocrazia. Onde anche colà si ebbe foro e interpretazione di leggi; non però vi nacque il bisogno, come in Lombardia, di nuova legislazione: e la giurisprudenza, quanto a forma e modo niente diversa dalla lombarda, non si esercitò da prima su le leggi romane, ma sulle longobardiche, e singolarmente sulle feudali. Vero è che il dritto romano in fine prevalse; ma fu per l'intimo pregio morale e pel filologico, non per economiche o politiche necessità. Nel tempo degli Svevi furono in quel regno molti grandi giureconsulti, alcuni dei quali, stati già ad insegnare o ad ammaestrarsi nelle scuole lombarde, recarono con essi lo studio e l'amore del dritto giustinianeo; ma la nativa giurisprudenza non si discostò dalle altre dette leggi, ch'erano le sole applicate nel foro. Sotto gli Angioini, le romane fecero grandi progressi e furono allegate non per cavarne spiegazioni alle barbare, ma per l'autorità presa nei tribunali. Fino a quei giorni si erano fatte semplici chiose e glosse; allora si scrissero ben ordinati commenti. Infine lo studio del dritto, scaduto nel regno dei Durazzeschi, acquistò splendore e dignità alla venuta degli Aragonesi; e molti e dotti giureconsulti fiorirono e scrissero della ragion civile e della canonica. — Negli studi sacri non si videro nel reame di Napoli che generali commenti alle sacre Carte e trattati teologici, pria secondo il metodo degli antichi padri, poi *scolasticamente* seguitando il maestro delle sentenze, e in fine, quanto alla forma, le dottrine arabo-aristoteliche. Solo negli studi teologici fu questo di proprio, che, oltre alla scuola occidentale, la quale finalmente soverchiò per tutto, era una scuola orientale o greca nelle estreme provincie, verso il mare Ionio, per quei tanti monasteri basiliani ivi sparsi. Quanto alla scolastica, se vane sottilità talvolta la disviarono, in essa fu accolta la più parte delle scienze speculative. Ma quando le opere d'Aristotile si divulgarono, sovvennero gli intelletti di largo sistema e di altissime speculazioni in ogni parte dell'umano sapere. Allora il reame di Napoli diè all'Occidente il maggior metafisico di quella età, come poi gli diò i più grandi filosofi del rinascimento. San Tomaso, sposando alla rivelazione le dottrine peripatetiche ed arabe, purificate da molte idee platoniche, abbracciò in ben ordinato sistema tutta la teologia e fino la morale e la politica. Anche gli altri teologi si diedero tosto a seguitarlo, e se ne formò una dotta scuola di *tomisti* che, insieme agli *scotisti*, empirono le scuole delle famose loro quistioni. Le scienze filosofiche, oltre all'esser coltivate come compagne della teologia, lo furono anche disgiuntamente. Ma in esse, come in tutte le altre scienze, eran seguitate le antiche dottrine secondo le intrusioni ed i commenti degli Arabi. Conosciute le opere di Platone, le menti si francarono dall'antico giogo ed alcuna critica le esercitò, di che uscirono poi bellissimi frutti. — L'astronomia fu tosto soverchiata dalla astrologia. Nullameno i Napolitani, per natía virtù d'ingegno, e perchè conservarono certe tradizioni dell'antica sapienza, si scostarono talvolta dal comune sentiero, ed or tornarono a vita opinioni state poi dimostrate vere dai moderni, or ne posero in dubbio delle altre non contradetto. Così fu rinnovata l'opinione di Democrito, che la luce della via lattea fosse di infinite piccole stelle; si trovò cangiamento nell'asse di rotazione del globo, e da Girolamo Tagliavia s'insegnò il movimento della terra intorno al sole, e si diè forse al Copernico, se non la prima idea, novello conforto a quel grande rinnovamento di astronomia. — Nelle scienze fisiche, le applicazioni e gli sperimenti furono frequenti, e cominciatosi ad osservare, continui furono i disinganni. Prima si eran seguitati gli Arabi; poscia taluni, fattisi a studiare sui testi greci, sorsero a confutar le stranezze di quelli. Si cominciò a vedere qualche tentativo di libere indagini, ed a ragione il Tiraboschi scrisse che in quel regno si *fecero i primi sforzi per isquarciare la densa nube che involgeva ogni cosa.* — Dal XVI fino a tutto il XVII secolo novellamente fu interrotto il progredire nel reamo di Napoli dalle invasioni e guerre che lo travagliarono, e dalla soggezione in cui venne di straniero principe. Gli Spagnuoli eran già di per sè molto duri e gelosi signori; ma l'insorgere dei luterani li fece più duri e sospettosi. Attraversarono l'ingegno, il sapere, il commercio, ed i Napolitani si trovarono sì chiusi e scongiunti, che quasi nulla fra essi penetrò dagli stranieri. Diedero allora di sè uno spettacolo pietoso e nobile: abbandonati alle proprie forze e rudemente impediti, non si lasciarono impigrire, e per ogni verso rilevandosi, infaticabilmente si adoperarono. Ricca e varia fu la loro letteratura, e in tanta malvagità di condizione, grave e profonda, come quella che dava a divedere una gente concentrata dalle sventure, ma non abbattuta. La perdita di ogni civil pregio,

la ognor crescente decomposizione dello Stato, sempre più li scongiunsero. Ma queste cause, valendo a frenare i mediocri intelletti e non i potenti, e non bastando a togliere ogni comunicazione con gli stranieri, fecero sì che nella letteratura, come nella vita, i Napolitani mostrassero una disparità grande. Mentre alcuni giacciono addormentati nelle vecchie e autorevoli dottrine, molti arditi intelletti precorrono di troppo, e poco giova: fra tutti manca l'aiutarsi scambievole o l' intendersi, e si lavora divisamente e con poco general frutto. Avvi molta sicurtà di giudizio, molta rude schiettezza e spesso un magnanimo ardire; le individualità si veggono in tutta la loro possanza: per cui poco eguale e ordinato procedere nelle opere si scorge, un cogliere il vero anzi divinando che deducendo, grandi errori accanto ad altissime verità, o umane miserie e vecchi trascorsi appresso a lampi di genio e ad impetuosa piena di idee nuove. — In quanto alla lingua volgare, poco curarono gli scrittori napolitani l' espressione del pensiero, che fecero sempre serva al pensiero stesso; le loro forme sono rozze ed anche scorrette; ma vi trapela vivacità di spirito e naturalezza. — La poesia fu tutta razionale e subiettiva in Tasso, gentile ed elegante in Sannazzaro, viva e gagliarda in Galeazzo di Tarsia, netta, ma loquace e priva di affetto, in Angelo di Costanzo, piena di vigore in Bernardino Rota. Ma già l'imitazione degli Spagnuoli la corruppe, e Gianbattista Marini, seguendo il genio dell'età sua, ebbe più grande ingegno che non faceva d'uopo per trarsi dietro uno sciame di rimatori. Non si lasciò corrompere Salvator Rosa, le cui satire sarebbero pari a quelle del Menzini, se meno si allungassero in amplificazioni storiche. — Generalmente i Napolitani in questa età ebbero della storia concetto semplicissimo, stimandola nudo racconto di pubblici avvenimenti, poco curando di cercarne ragione nel campo delle passioni, e poco elevandosi a generali considerazioni politiche. Si debbono eccettuare il giudizioso e grave Costanzo, il nervoso e penetrante Porzio, l'eruditissimo Baronio, il diligente e imparziale Capecelatro, il laborioso Pellegrino e il chiarissimo Giannone; ma non è possibile dire abbastanza le immense fatiche che fecero i Napolitani in ciò che spetta all'erudizione e alla filologia. Come quelli che eran tolti al viver civile e ridotti a solitarii studii, scrissero opere laboriosissime che non paion fatte da un sol uomo. — Sotto gli Aragonesi il foro napolitano aveva acquistato grande importanza. Componevano la nazione elementi ostili e difformi, e la venuta dei viceré, svigorendo ancor più l'autorità regia e proteggendo alla celata i deboli contro i forti, raddoppiò l'anarchia. In tempi più barbari quelle forze nemiche si sarebbero affrontate nelle battaglie; allora gli Spagnuoli favorivano le vie giuridiche per poter opprimere con minore scandalo i repugnanti, i quali combatterono astiosamente nei tribunali. Duravano gl' instituti del medio evo, ma avean trasmodato in abusi. Cresciuto il foro, la giurisprudenza acquistò dignità ed ampiezza. E perchè la vita ne fu tutta penetrata, si potrebbe venir mostrando gli effetti che l'acume e le sottilità forensi e il gusto dei sofismi produssero nelle altre parti di letteratura. Ma perchè la giurisprudenza usciva dal foro, non dalle catedre, fu pratica affatto; ma destra, sensata e sagace, verso la metà del secolo decimosesto, i tempi eran mutati: giureconsulti eran versati nelle scienze e nelle lingue e nelle storie. L'erudizione e le lettere ristorarono la giurisprudenza, ed apparvero le opere stupende di Francesco d'Andrea, di Domenico Aulisio e di Gianvincenzo Gravina.—Sin dal quattrocento era cominciato il passaggio dalla scolastica alla filosofia di Aristotile ed anche alla platonica. Pur nel medesimo secolo si cominciò a dare i più forti assalti all'aristotelismo, e questo per opera dei Napolitani, che datisi i primi a filosofar da se stessi e a compor nuovi sistemi, fecero principio alla nuova filosofia. In questi assalti, due vie sole si presentavano. L'una più positiva e dommatica, fu di contrapporre sistema a sistema, aiutandosi degli antichi; l'altra più negativa e critica, fu di contrastare alle ipotesi con l'esperienza. Se non che i Napolitani, per la loro proclività all' idealismo, tosto lasciandosi andare alla speculazione e fino al misticismo, caddero in grossi errori. Però grandi ingegni furono Telesio e Campanella; e sopratutto Bruno, il quale riprodusse per la più parte le teoriche degli idealisti; ma le fe'sue, e le ricompose in largo sistema che scende ad applicazioni di estetica. Gravina, che avea già recato la filosofia nel diritto, assai meglio recolla nelle lettere, e in una sua *ragion poetica* parve rimodernata la greca filosofia. Ma già Bacone e Cartesio avean messo le scienze per novella via. I Napolitani, sempre schivi a seguitar le altrui dottrine, tosto elevarono la nazionale contradizione, e della cartesiana filosofia accolsero quel che men si dovea, cioè le speculazioni e le ipotesi. Il volere in tutto incominciar da capo, commettendosi al giudizio individuale, senza punto curarsi di storia e di tradizional sapienza, lo snodato contrasto al medio evo, eran cose che in Napoli non potevano essere accolte, perchè ivi la nuova età non era pur cominciata, regnava universal concetto della scienza greca, e gli studi filosofici erano stati molti. Sicchè tal contrasto emerse dal più ascoso e nativo pensiero della nazione Napolitana, e fu rappresentato da un solitario intelletto, Giambattista Vico, che si levò in guisa di gigante (*v.* ITALIANA (FILOSOFIA). — Nelle scienze matematiche (vedi *Storia della città di Napoli*) grandi passi fecero i Napolitani; ma nella fisica, per potere avanzare, doveano romperla con l' antichità. Laonde, pria che il Galilei fondasse la novella fisica, si vide in essi un fervido esplorare, ma senza metodo e un po' a caso; un raccoglier fatti, che, più che cercati, spesso erano incontrati per via; un elaborare e tentar la natura per ogni verso e con libertà grande, pur non tanto che si schivassero le ipotesi, i volgari errori. Del resto quelle slegate indagini prepararono le teoriche ed agevolarono l'opera al Galilei, e impugnando la fisica di Aristotele, francarono gl' intelletti dal costui ser-

vaggio. Niuno più del Telesio in questo si distinse; e sebbene alle combattute ipotesi ne sostituisse altro, molto non di meno si giovò dell'esperienza. Porta fu il maggior fisico del suo secolo; e comechè si lasciasse troppo invaghire dal maraviglioso, e stimasse vera Scienza l'alchimia, fu pure infaticabile osservatore, e non v' ha parte della fisica matematica e della sperimentale ch'egli non abbia arricchite di scoperte o di belle osservazioni e d'industriosi trovati.— Il secolo decimottavo fu nel reame di Napoli l'epoca del disimpedito pensiero; ma non vogliam dirlo assolutamente. Il pensier vecchio seguitò ad esser largamente rappresentato e sostenuto; ma erano sforzi di restía decrepitezza, ed il vantaggio era aperto al novello pensiero. Allora si vide la letteratura napoletana recata gradatamente nel comun vivere, fatta più universale e rimodernata. Le scienze morali erano state vaghe di speculazioni civili. Quel tempo fu tutto rivolto alla pratica ed a sociali riforme, e tale disposizione fu appo i Napolitani cresciuta dalla viva coscienza dei loro mali, e dalla speranza di bene che dava il men duro governo. Gli studi che più ebbero grido furono l'antiquaria, e in generale la filologia. Essendo stati gli ecclesiastici e i giureconsulti i principali sostegni delle lettere napolitane, l'erudizione, che in essi è naturale o necessario ornamento, venne in fiore. Si aggiunga quanto le controversie giurisdizionali, trattate men da filosofi che da eruditi, e quanto un regno pieno di antiche memorie e di tante rovine avessero dovuto far prediligere l'antiquaria, le lingue orientali e le antiche storie. — La storia, come letterario componimento, fu tenuta vana da coloro che rappresentavano il pensier nuovo, e come notizia di passate miserie fu esosa e riputata inutile. Onde la storia non ebbe avanzamento, atteso che gl'ingegni erano tutti rivolti ad obbietti più legati alla vagheggiata civiltà e alle sperate riforme. Tuttavia voglionsi far delle eccezioni per varii scrittori. — In quanto alla giurisprudenza, il foro si separò dalle catedre. Ritolto al foro chi come scienza amava la giurisprudenza, vi rimasero quei soli che vi cercavano soltanto utilità. Onde i forensi, piuttosto che giureconsulti, furono avvocati. I giureconsulti insegnarono dalle catedre, e scrissero eleganti istituzioni di dritto, nelle quali par che altro scopo non avessero se non di espor bene le cose e ordinarle e praticarle e tor via l'antica confusione. — Si può dire che propria filosofia non ebbero i Napolitani: nei chiostri s' insegnava la scolastica, e i meno corrivi alle novità tenevansi stretti alla platonica; la cartesiana, contradetta come empia e troppo dubbiosa, andava cadendo. Le scuole erano divise tra Volfio e Locke. Ma all'uopo soccorse Antonio Genovesi. Dotato di largo genio filosofico, e sì che le astrazioni gli pareano vane se non venivano a correggere la vita, volle a un tempo rimodernar la filosofia e farla centro di regolato vivere cittadino. Di nessun filosofo si valse specialmente; ma profittò di tutti; come vago di pronte applicazioni, si aiutò del Locke; como idealista per genio, si giovò del Volfio. Così il suo sistema fu un largo eclettismo, in cui mal soverchia la parte dommatica e idealistica accanto ad una psicologia poco men che empirica e fisiologica. — Con molto zelo e ardore si esercitarono i Napolitani nelle scienze sociali. Le opere loro furono senza numero. Negli scrittori politici avvi tal dipendenza dalle straniere dottrine, rispetto ai principii morali, grande amore all'umanità congiunto a desiderio di pacifiche riforme, che in essi si manifesta molta somiglianza. Tuttavia non costituiscono una scuola, non potendosi legarli ad un antico e natio processo scientifico, e molto meno a comun sistema. Alcuni scrissero di riforme, aiutandosi della scienza per dar valore ai loro ragionamenti; altri, nulla perdendo del loro pratico pregio, furono più teorici e speculativi. Onde viene che in quelli è più manifesto il difetto di supreme teoriche, e più l'affrettarsi alle pratiche conclusioni, e più la dipendenza scientifica dagli oltramontani; dove in questi l'originalità è meno guasta, maggiore l' indugio sui generali, e maggior l'uso delle storiche investigazioni. Il Filangeri costituì una legislazione ideale, e svolse idee nuove ed opinioni ingegnose, confortando a riforme che in parte furon poi fatte. Il Pagano descrisse le origini, i progressi e i decadimenti delle umane società, e diè razional concetto dei civili ordini, e sì del pubblico che del privato diritto. — Molto ingegno dimostrarono i Napolitani nell'economia politica, per essi fondata in Europa fin dal secolo seicento. Non potendo di tutti gli scrittori far speciale menzione, diremo alcuna cosa della loro indole generale. Essi non tennero la scienza sol come fonte di ricchezze, chiudendo il cuore e la mente a ogni altro riguardo, bensì come la scienza della prosperità pubblica, onde la innestarono a tutta la vita morale e civile. Si scorge in essi libertà di pensiero, nazionale impronta, erudiziono e facondia: oltre di che, più o meno pregiando l'agricoltura e le arti, loro anteposero i traffichi; la quale predilezione si deve riferire all'esser tutto quel reame sul mare, e forse anche allo spirito riformatore, che nel far contrasto al medio evo, voleva sostituire alla ricchezza territoriale la mobiliare, insomma il lavoro delle medie classi ai feudali possedimenti.—Nelle matematiche e nelle scienze fisiche e naturali non ebbero i Napolitani tanto pregio, quanto nelle politiche ed economiche. La loro valontia si dimostrò nel ben conoscere e applicare, estendere o correggere le teoriche degli stranieri. Per le matematiche mostrarono predilezione più che all'analisi, al metodo degli antichi. Ma questa inclinazione alla sintesi non fu tanta, che Fergola non si distinguesse nella moderna analisi. Alcuni fecer nuove applicazioni; altri corressero o semplificarono gli altrui metodi e formole, ed altri sciolsero con nitidezza problemi difficilissimi. Solo nelle scienze naturali, nella zoologia e nella botanica, molto progredirono i Napolitani. — Altro non ci rimane a dire, perchè dopo le sanguinose sciagure che alla fine del secolo decimottavo colpirono quel regno, gli studi furono vitalmente percossi, in modo che dietro lungo languore, non è molti anni che si

sono cominciati a ravvivare, e dar giudizio dei novelli progressi sarebbe opera prematura.—Conchiudendo, diremo che nel corso degli ultimi sei secoli i Napolitani furono sempre in tali circostanze politiche ed in tante miserie, che coloro i quali non conoscendoli, gli insultano, niente avrebbero fatto o scritto. Nullameno eglino fecero e scrissero; e se nelle lettere e nelle scienze matematiche e fisiche non ebbero eguali pregi degli oltramontani, nelle scienze morali, e più nelle speculative n'ebbero senza dubbio più grandi.

Vicende industriali e commerciali. — Quella gloria non interrotta di ingegni e di studi, che abbiamo osservata nella storia di Napoli, non potremo trovarla in ciò che riguarda i commerci e le industrie, atteso la ostinata instabilità degli eventi. Se le scienze, le lettere e le arti han bisogno di pace per prosperare, il commercio ha bisogno di pubblica fede, e di provvidi e temuti ordinamenti civili. Nella storia commerciale ed industriale di Napoli vediamo costantemente che quando una novella dinastia si confermava sul trono, il traffico e l'industria cominciavano a prosperare; ma quando una nuova stirpe veniva a discacciare l'antica, la guerra turbava il commercio, e ancorchè per breve tempo, pur tanto che bastasse a mandarlo in ruina. Dalle lettere di Teodorico dirette ai governatori delle province può rilevarsi lo stato dei traffichi e dell'agricoltura: Napoli viene annunziata come ricca di ogni commercio; animata vicenda di *naviculari* trasportava vettovaglie in Francia; famosa era la fiera dei Lucani; la istituzione di un tribunale speciale pel commercio è indizio non lieve della sua importanza. Le devastazioni di Narsete e la gravezza dei tributi distrussero la coltura e le industrie. Le campagne per la mancanza delle braccia ostrogote, più non furono coltivate. I nuovi ordinamenti civili introdotti dai Longobardi compirono la rovina. La feudalità divise il potere e la dovizia fra poche mani, sprofondò nella miseria la plebe, depresse le industrie, e le terre di un regno feracissimo caddero in così vil pregio, che si cambiarono con una spada e con un cavallo. Se il commercio interno non andò interamente perduto, non così può dirsi del traffico esterno. Ruggiero primo re mutò l'aspetto delle cose. Imposto freno alla immoderata potenza dei baroni, e liberata la pastorizia da molte gravezze, un paese che pochi anni innanzi conservava i segni della conquista e della schiavitù, vide le sue armate correre il mare, imporre leggi ai barbareschi, assaltare l'imperator d'Oriente nella sua città capitale, liberar Luigi di Francia dalle mani dei Saraceni, e sottomettere Corfù, Atene, Tebe e Corinto. Ebbe il regno un grande ammiraglio; moltissimi porti animati dal commercio; un foro commerciale. Le arti della seta s'introdussero. La grandezza commerciale di Amalfi crebbe alla sua maggior potenza. Il numero dei legni, che scorrevano i mari, diventò grandissimo. Guglielmo primo spediva centosessanta galee su le coste africane; Guglielmo secondo duecento in soccorso di Piro. La odierna civiltà avendo assicurato per mezzo di trattati l'osservanza del dritto internazionale, ha renduto sicuro il commercio; e la marina militare difende il traffico con la forza della opinione, più che con quella delle artiglierie. Anzi si può dire che la marineria mercantile costituisca il vero esercito che serve ora ad accrescere la potenza delle nazioni, e che le tariffe doganali sieno le vere artiglierie. Ma nei tempi dei Normanni quelle numerose armate erano necessarie per tutelare un commercio infestato dalle potenze rivali. I re Svevi si mostrarono solleciti dell'agricoltura e degli uomini destinati al lavoro. Diedero a censo grandi tratti di terreno, imponendo obbligo di bonificare; fabbricarono città nei luoghi non sani; stabilirono pene speciali ai mercatanti che ingannassero i paesani, e doppia pena a quelli che ingannassero gli stranieri; protessero le fiere, apersero nuovi porti al commercio. Ma ogni prosperità non crebbe sotto gli Angioini, si volse in manifesta rovina sotto i Durazzeschi. Le navi dei primi Angioini corsero i mari; ma quelle armate cominciarono ad esser piaga anzi che forza dello Stato. Carlo primo fe' sentire tutto il peso della conquista con la gravezza delle imposte. Egli tramutò in feudi centosessanta città per investirne i suoi baroni francesi. I privati donarono con frode alle chiese, e da queste ripresero i loro beni a censo per non pagar tributi al governo. Centinaia di dazi con diverso nome aggravarono la pastorizia e l'industria. Le industrie del ferro e della seta caddero in grande abbandono, sicchè si videro entrare i ferri e le sete straniere. Napoli, assediata da Ludovico, dovè mandare a Genova per fare acquisto di grano. Caddero in potere dei Genovesi e dei Veneziani tutti i traffichi, ed essi tennero l'impero assoluto del commercio di Oriente. Solamente le industrie interne ebbero passaggiero favore sotto Giovanna prima, che diè vari provvedimenti a pro delle arti e degli stranieri venuti ad esercitarle. Gli Aragonesi ristorarono ampiamente il reame di Napoli delle sofferte sciagure: aboliti i dazi sui bestiami a pascolo; protetta la pastorizia con savie leggi nella Puglia; ingentilite le lane con le pecore gentili fatte venire da Spagna; risorte le arti della seta, mercè i maestri invitati nel regno a ravvivarle; costruite pregevoli fabbriche in molte città. Il commercio esterno, spento con la perdita della marineria mercantile, fu tornato in vigore, proteggendo con francazione di dazi di dogana e di ancoraggio tutte le navi che i Napolitani costrussero. Ma, comechè provide fossero le leggi finanziere e commerciali, non essendo allora divisi i confini dei vari codici, nè le leggi di amministrazione essendo tutte ordinate ad uno scopo, doveano per necessità essere spesso discordi, e tali furono: per modo che la stessa mano, la quale aveva scritto una legge favorevole al commercio, ne scrisse un'altra funesta alla industria; e quando si concedevano favori alla marineria mercantile, la finanza vietava l'estrazione delle derrate. Cominciato l'infausto governo dei viceré, la pastorizia e le industrie agricole disparvero; si costriusero

i comuni a vendere le terre demaniali; le terre erano tre quarti pertinenti ad ordini privilegiati, e tutte le gravezze piombavano sulla quarta parte del popolo. Sparite le industrie, parea che il governo non avesse avuto dove imporre gravezze; ma queste ogni giorno crescevano, imponendosene su le famiglie, su le abitazioni, su le strade, su le arti, su i viveri. Ridotte a queste condizioni le cose del regno, non è a dire che cosa divenisse il commercio esterno e la marineria. Si giunse a minacciar pena di morte per la estrazione delle derrate; si fecero venir dallo straniero i legni da costruzione, dimenticando i boschi nazionali. Da questo estremo di miserie i Borboni tolsero il regno, sgombrandolo dalle catene di una confusa legislazione, di una finanza tenebrosa, e di un timido e servile commercio. Circa le industrie *vedi* Napoli (storia della città di). In quanto allo stato attuale del commercio esterno, si può dire che i capi principali del traffico sono i seguenti. 1° *Olii.* La quantità maggiore si cava dalla Puglia: quelli del Barese, dopo che un tal Ravenas vi ha introdotto machine, e metodi conformi a quelli di Francia, sono di prima qualità; di seconda quelli del Leccese, ov'è tanta la abondanza degli olivi, che gli abitanti paghi della quantità del prodotto non pensano a migliorarlo. I forestieri preferiscono gli olii caricati dalle cisterne di Gallipoli, le quali cavate nello scoglio, su cui poggia quella città, hanno naturalmente la proprietà in pochi giorni di purificarli. Abbondanti sono anche gli olii nelle Calabrie, ma di secondaria qualità; pregiati quelli di Vico, Massa, Salerno ed altri luoghi intorno Napoli. La raccolta è biennale pel costume di lasciar lungo tempo il frutto maturo su l'albero. Le più lontane spedizioni giungono nella Olanda e nel Belgio. Se ne manda ancora a Venezia, a Trieste, a Roma, a Genova ed a Marsiglia. 2° *Grani.* I granai più vasti sono le pianure pugliesi. Se ne distinguono varie maniere, *duri*, *teneri e mischi.* I principali caricatoi sono Manfredonia, Barletta e Taranto. I grani di Puglia si comprano a Napoli, o a bordo, o con patto di consegna in uno dei caricatoi suddetti. Miglior mercato si fa in Foggia, dove si contrattano nelle fosse, poste in mezzo alle pubbliche strade della città, coperte di un cumulo di terra battuto, dove i grani si conservano per quattro o cinque anni senza deterioramento. Le spedizioni maggiori si fanno per la Spagna, il Portogallo, Roma, Livorno e Genova. 3° *Vini.* Tra le eventualità delle ricerche delle qualità migliori, e la certezza di grosso ricolto, si suole preferire la quantità alla qualità dei vini. Questo toglie che i metodi enologici si diffondano e si pratichino. Tralasciando i gagliardi vini calabresi e i moscati di Trani, poco noti ai forestieri, quelli di cui si fa più traffico sono i leggeri e gentili di Capri, i dolci e fragranti di Gragnano e di Procida, gli austeri di Pozzuoli, i grechi di Somma. Ma i vini più pregiati sono le lagrime genovesi del Vesuvio e certi grechetti di Maddaloni. Si mandano agli Stati Uniti di America, al Belgio e all'Inghilterra; Con le dette lagrime si addolciscono in Olanda i vini rossi e secchi di Francia. 4° *Acquavite.* I mecanici napolitani concorrendo nel merito dei nuovi metodi di distillazione e degli utili trovati coi chimici e fisici francesi, inglesi e tedeschi, hanno ottenuto gran lode. Per cui le acquavite napolitane sono richieste a preferenza nei mercati di Francia e di America, dove si fanno le principali spedizioni. 5° *Seta.* Le più tenaci e gagliarde son le calabresi, le più fine e leggere quelle di Terra di Lavoro, le più lucidi e gentili quelle della provincia di Napoli. Gran consumo se ne fa nei setificii del regno; nullameno ne avanza tanto, che sen fanno importanti spedizioni nella Svizzera, in Francia, in Germania, in Inghilterra e in America, dove sono preferite a quelle di ogni altro paese. Anzi in America si falsava il marchio napolitano, per venderle a un prezzo più elevato. 6° *Lana.* Di prima qualità sono le lane pugliesi, e valgono da un quindici a venti sopra il prezzo di quelle di Basilicata. Se ne fa spaccio principalmente in Venezia, in Francia, in Germania e nella Svizzera. 7° *Cotone.* I cotoni pugliesi sono meno bianchi di quelli del Levante e naturalmente colorati al giallo, ma più fini, lunghi e forti; i calabresi sono battuti e bianchi, ma lavandoli svolgono molto colore ed hanno minor pregio; preferiti sono quelli di Castellamare e dei paesi vicini, dove i bozzoli cotoniferi, oltre di essere raccolti nello stesso grado di maturità che più si può, sono pure diligentemente scelti. 8° *Canapa.* La quantità maggiore si usa nel regno: pure è importante la cifra dell'esportazione, specialmente in Francia. — 9° *Legname.* Le Calabrie ne fanno più traffico; quivi con grande danno delle altre industrie si atterrano giornalmente i boschi e si lavorano le così dette *dogarelle*, per costruzioni di botti, tanto pregiate nei mercati esteri. Egualmente ricercati sono i noci, i pioppi, i castagni e gli olmi delle province di Napoli e di Principato Ultra. 10. *Cremor di tartaro.* Notevole è il traffico che si fa con questa materia che si cava dalla posatura dei vini; più abbondante è il rosso che il bianco. 11. *Liquirizia.* Se ne spedisce grande quantità dalle fabbriche di Calabria, dove i sughi spremuti sono migliori, e più stimati di quelli di Sicilia. 12. *Merci diverse.* Patate, riso, legumi, zafferano, tabacco, aranci, sugo di limoni in botti, ed erbe medicinali.

Ordini governativi. — La sovranità nel regno delle Due Sicilie è monarchica, assoluta ed ereditaria. Gli atti legislativi emanano dal re, o di proprio moto, o a proposta dei suoi ministri, udito il suo *consiglio ordinario di Stato*, composto dei *consiglieri di Stato*, nominati ministri, e dei *ministri segretari di Stato*, a cui il re stesso presiede; e talune volte veduto il parere della *consulta* generale del regno. Questa si divide in due Camere, l'una per Napoli, l'altra per Sicilia: i suoi voti sono consultivi su quegli affari la cui discussione piace al re di commettere. Tutti gli affari del governo sono distribuiti nei seguenti otto ministeri di Stato: *ministero della presidenza*, che conserva il suggello reale, registra i decreti, propone le nomine dei ministri segretari di Stato e

dei membri della consulta generale del regno, come pure il conferimento degli ordini cavallereschi: *ministeri degli affari esteri*; *ministero di grazia e giustizia*; *ministero degli affari ecclesiastici*; *ministero delle finanze*; *ministero degli affari interni*; *ministero della guerra e marina*; *ministero della polizia generale*, che oltre gli affari attinenti all'ordinaria ed alta, ed all'amministrativa polizia, ha il comando della gendarmeria reale e della guardia urbana, la censura delle opere periodiche, scientifiche e teatrali, che non oltrepassano dieci fogli di stampa, e la compilazione del giornale ufficiale del regno. La *presidenza della pubblica istruzione*, che intende alla istruzione in tutte le parti del regno, alla concessione dei diplomi per l'esercizio delle professioni, ed alla censura delle opere che oltrepassano i fogli dieci di stampa, dipende dal ministero degli affari interni.

Amministrazione civile. — La parte del regno al di qua del faro è divisa in 15 provincie, in 7 quella al di là; ciascuna provincia è suddivisa in distretti. Il reggimento civile della provincia è confidato ad un *intendente*, da cui dipendono i rettori dei distretti, ossia i *sottintendenti*. Il primo ha presso di sè un *segretario generale* ed un *consiglio d'intendenza* che giudica sulle cause spettanti al contenzioso amministrativo. Un consiglio *distrettuale* ed un altro *provinciale*, composti dai più notevoli possidenti, rappresentano il primo il distretto, il secondo la provincia, e si riuniscono una volta l'anno per proporre le opere credute necessarie alla prosperità dei comuni ed i mezzi di sostenerne la spesa. Ogni comune è rappresentato da un decurionato, composto di trenta possidenti elettivi e preseduto dal sindaco, la cui proposta si fa dallo stesso decurionato e si conferma dall'intendente, e rimane in carica tre anni. Queste savie leggi municipali, perchè troppo democratiche e male appropriate allo spirito di un governo monarchico assoluto, rimangono prive di vigore e riduconsi a semplici formalità. Tutti i gravami, che forman parte del contenzioso amministrativo, sono discussi dalla *gran corte dei conti*, che risiede in Napoli.

Ordini giudiziarii. — L'amministrazione della giustizia è distribuita nel modo seguente: *giudice conciliatore*, proposto dal decurionato, approvato dal re, mutabile in ogni tre anni, che risiede in ciascun comune ed ha potere di arbitro inappellabile nelle controversie relative a mobili fino alla somma di ducati tre; *giudice di circondario*, eletto dal re, che risiede in ciascun circondario, esercita giurisdizione civile e correzionale, e nelle province ancora la polizia ordinaria; *giudice istruttore*, che risiede in ciascun distretto ed ha l'uffizio di raccogliere le prove dei reati, d'istruire il processo, di scoprire o arrestare i colpevoli. Ogni provincia ha un tribunale civile, composto di un presidente, un procuratore del re e tre giudici, e giudica in prima istanza le cause che eccedono l'attribuzione dei giudici di circondario, in grado di appello su le pendenze proferite da costoro: nel primo caso compete l'appello alle gran corti civili; nel secondo il ricorso alla suprema corte di giustizia. Giudica ancora in materia commerciale. Ogni provincia ha una *gran corte criminale*, composta di sei giudici, un procuratore generale e un presidente: giudica le cause di atto criminale, meno i reati militari, e in appello le sentenze proferite dai giudici di circondario in affari correzionali o di polizia: contro le sue decisioni compete solo il ricorso alla suprema corte di giustizia. Le gran corti civili riveggono le sentenze pronunziate dai tribunali civili, e ve n'ha una in Napoli e cinque in altre parti del regno, comprendendo ciascuna più province sotto la sua giurisdizione. La suprema corte di giustizia non è destinata ad applicar la legge al fatto, ma a tutelare la perfetta osservanza della legge. Una ve n'ha in Napoli, un'altra a Palermo, e la prima è divisa in due Camere, l'una per gli affari civili, l'altra pei penali. I *giudici dei dazii indiretti* sono magistrati di eccezione, deputati a giudicare dei contrabandi e delle contravvenzioni ai regolamenti dei dazii indiretti. Le *commissioni delle prede marittime* giudicano in prima istanza della legittimità delle prede e dell'appartenenza degli oggetti salvati dal naufragio.

Ordini militari. — L'esercito si compone di sessantamila uomini, compresi quattro reggimenti svizzeri ed ottomila gendarmi: laonde la milizia corrisponde alla popolazione come uno a centotrenta. E comechè questa proporzione in Russia sia di 1 a 75, in Francia di 1 a 77, in Baviera di 1 a 95, in Piemonte di 1 a 106, di 1 a 115 in Prussia ed in Austria; pure quel numero di soldati nel reame delle Due Sicilie, posto in fine d'Europa, quasi tutto circondato dal mare e destinato a far soltanto conquiste nell'agricoltura e nell'industria, può sembrare soverchio. La marineria di guerra si compone di due vascelli, di cinque fregate, di cinque brigantini, di due corvette, di due goletta e di sei fregate a vapore, essendovene in costruzione altre quattro, in fuori di sette legni a vapore che potrebbero facilmente armarsi, e di cinquanta piccole navi da sopracollo. La coscrizione si fa in ogni anno per leve dei giovani dai 18 ai 25 anni, che servono cinque anni sotto le bandiere ed altrettanti in riserva, meno la cavalleria, l'artiglieria e la gendarmeria, il di cui servizio attivo è di otto anni.

NAPOLI (*geogr.*). — Chi solcando il mare si accosti alla città capitale del reame delle Due Sicilie, vedrà a levante il bicipite *Vesuvio* e a sè dinanzi un anfiteatro di colli che si specchiano nelle limpide onde. Questi colli sono un gruppo di antichi vulcani, un tempo detti *Campi Flegrei*. Ad Oriente, la *Madonna del pianto*, *Capodichino* e *Miradois*, posti in semicerchio, formano la metà di un antico cratere, di cui l'altra, vôlta a mezzodì, è stata distrutta; seguono *Capodimonte*, *Scutillo* e *S. Erasmo*, che sono il lato settentrionale di un secondo cratere, di cui l'altro a mezzodì offre degli avanzi nel colle di *Santa Teresa* e nell'altura ov'è l'osservatorio della marineria; dietro *S. Erasmo*, un altr'ordine di colli, di forma semicircolare, che da un lato si abbassano a *Piz-*

zofalcone ed al *Castel dell'Uovo*, e dall'altro si prolungano verso il *Vomero* ed il capo di *Posilipo*, appartengono a un terzo vastissimo cratere. Le materie onde questi colli sono composti, tutte di natura vulcanica, presentano due distinte formazioni, quella inferiore di tufo pomicioso massiccio, l'altra superiore di lapilli, pozzolane e sabbie stratificate. Su la loro superficie avvi attualmente una rigogliosa e svariata vegetazione: alti pioppi, ombriferi pini, viti pampinose, fioriti aranci, e le piante di ogni contrada della terra, del Giapone, del capo di Buona Speranza, dell'America Settentrionale, e fin la *betula* della Lapponia. — La città veste il pendio e copre l'arena di questo anfiteatro di colli, rilevandosi su le balze, abbassandosi nelle valli, e presentando svariatissimi aspetti ad ogni cangiar di positura di chi guarda, sempre di una vaghezza diversa e non meno gioconda della prima. La sua estensione è di sette miglia e mezzo quadrate; il perimetro, compresi i sobborghi, di oltre venti miglia. Giace al 40° 52′ di latit. boreale, ed all'11° 55′ 45″ di longitud. orientale dal meridiano di Parigi. La temperatura media è di 13 a 14 gradi di Réaumur; il massimo calore ordinario di 26° e il massimo freddo di 1 a 2 gradi sotto il zero. Solo rarissime volte quello è salito a 32° e questo disceso a 2° sotto il zero. La maggiore altezza del barometro è di pollici parigini 28. 6. 6, la minima di 26. 8. 8. I venti dominanti da ottobre a marzo sono gli australi ed apportano pioggia; da aprile a settembre i boreali e danno serenità. La quantità media annuale della pioggia è di 33 pollici parigini. Rarissime sono le nebbie e di breve durata. — Al vanto della sua amena positura Napoli non aggiunge quello di una simmetrica costruzione: l'antichità dell'origine, l'angustia e la proclività del sito, la noncuranza dei tanti dominatori furon cagioni di tal difetto. Qui larghe strade, là vaste piazze, ed appresso tortuosi sentieri, più innanzi erte facili, più oltre dolci chine, da per ogni dove case altissime: insomma, tutto fe' la natura per render Napoli maravigliosamente bella; nulla o poco l'uomo. — I templi principali per ampiezza, per bei monumenti o per istorici ricordi, sono: *S. Pietro ad Aram*; per una pia tradizione tenuto come la culla del cristianesimo in Napoli, perchè quivi da s. Pietro eretto il primo altare, celebrato la prima messa ed innalzato Aspreno alla dignità vescovile; in memoria di quell'ara primitiva, nomato il tempio S. Pietro ad Aram fin da remotissima epoca; nell'atrio quell'ara conservata sotto una edicola ornata di marmi e sostenuta da colonne. *S. Severino*; nei primi secoli dell'era volgare limitata a quella parte detta ora il Soccorpo, e in seguito ampliata quale ora si vede; stupende pitture a fresco, sculture e intagli dei più valorosi artisti; quivi la più famosa cappella dei Sanseverini, dove su tre maestosi sepolcri veggonsi le statue di tre fratelli di quella famiglia avvelenati nel 1516 da un loro zio, solido e bel monumento, opera di Giovan da Nola; più in là la modesta tomba della madre loro, spenta bentosto dal cordoglio; appresso, il maggiore altare di preziosi marmi; dietro, lo spazioso coro dei monaci, ricco d'intagli; dall'altro lato dell'altare, la cappella dei Gesualdi con la tomba di Girolamo ed un pregevole gruppo della Pietà sull'altare; a sinistra della crociera, un gran mausoleo di Vincenzo Carafa, priore di Ungheria; accosto, un magnifico quadro di Marco da Siena che ritrae Cristo su la croce e la Vergine che sviene; in ultimo, il morto corpo del Redentore nell'atto di essere depositato nel sepolcro dai discepoli, mentre la madre lo abbraccia per l'ultima volta, nobilissimo soggetto trattato da Bernardo Lama; infinito numero di quadri, di mausolei, di altre cose ammirabili in ogni lato della chiesa e del vasto monastero, di cui, tolta la minor parte assegnata a pochi monaci, il rimanente vien destinato a contenere il grande archivio del regno. Il luogo ora occupato dai chiostri era un tempo un boschetto di platani; un solo ne rimane in mezzo di un chiostro, fra i cui rami germoglia una pianta di fico, ed esso ricorda la storia di 14 secoli. Il *duomo* da Carlo I d'Angiò, incominciato nella piazza, ove anticamente ergevansi i templi di Apollo e di Nettuno, compiuto da Carlo II sul disegno di Masuccio, celebre architetto; le tombe di s. Aspreno primo vescovo di Napoli, del pontefice Innocenzo IV, di Carlo I d'Angiò e di Carlo Martello re d'Ungheria fra le molte altre d'illustri personaggi; quivi la cappella di san Gennaro, costrutta nel 1608 per voto fatto al santo dal popolo napolitano, mentre la peste lo travagliava crudelmente nel 1527, vero tesoro di opere d'arte; doppia scala che vi guida, chiusa da due porte di bronzo; nel maggiore altare il corpo del santo; in dicianove nicchie le statue di bronzo dei santi protettori della città, due cellette foderate di argento, dietro l'altare maggiore, in una delle quali il busto di argento dorato, nella cui testa il teschio di s. Gennaro, e nell'altra il sangue in due ampolle di vetro chiuse in una tela d'argento; gli affreschi ed i quadri di Domenichino, il quale fatto venir da Roma, per salvarlo dall'ira degli artisti napolitani che mal soffrivano di vedersi a lui posposti, ebbe stanza nella casa del Tesoro; la cupola, morto il Domenichino, dipinta dal Lanfranco, e la sagrestia dal Giordano; il busto del santo tutto coperto delle più preziose gemme, dono di molti sovrani e fin di Giuseppe Bonaparte; nell'altra cappella di santa Restituta, parte del duomo esistente anticamente, le colonne del tempio di Apollo; in fine la cappella di S. Maria del Principio, oratorio il più antico dei Napolitani, formato da s. Aspreno, che con gli altri cristiani vi si recava occultamente per esercitare gli atti della nascente religione. *SS. Apostoli*, edificato sul tempio di Mercurio, del quale il bellissimo vaso di basalto, ora battistero del duomo. *S. Giovanni maggiore*, sorto sul tempio dall'imperatore Adriano dedicato ad Antinoo. *S. Giorgio maggiore*, costruito da Costantino; pria di esser distrutto dal fuoco, il labaro di lui scolpito nelle antiche colonne del coro; ad onta delle successive riparazioni, tuttavia incompiuto.

S. *Maria maggiore*, edificato da s. Pomponio sulle ruine del templo di Diana. S. *Paolo maggiore*, succeduto al tempio di Castore e Polluce; due colonne di questo conservate innanzi la porta principale; altare maggiore ricco di pietre preziose. S. *Gregorio Armeno*, un dì tempio di Cerere. S. *Domenico maggiore*, modello di bella architettura religiosa; molti magnifici mausolei, un presepe composto di pietre trasportate per divozione da Betlemme, infiniti quadri di famosi artisti; nella sagrestia, sepolcro dei principi aragonesi, intorno al muro le loro casse mortuarie vestite di velluto rosso; quivi in un ostensorio di argento il cuore di Carlo II d'Angiò; nel monistero contiguo, la sala in cui s. Tommaso d'Aquino dettò teologia, quando in quel luogo reggevasi l'università degli studi, ed altrove la cella del Santo. S. *Eligio*, chiesetta notabile, perchè costrutta su le rovine del magnifico tempio di Ercole. S. *Lorenzo maggiore*, celebre per avvenimenti storici, da Carlo I d'Angiò, per voto fatto quando ebbe vittoria sopra Manfredi, edificato in luogo cospicuo pei seguenti antichi edifizi civili e religiosi, il Foro massimo, a cui di fronte la basilica augustale, ed ai lati il nobile tempio di Castore e Polluce ed il maggior teatro; in seguito, pel vandalismo dei frati che l'ebbero in custodia, essendosi costrutto un coro di legno in luogo dell'antica tribuna, distrutto il carro di trionfo di Alfonso I in pria sospeso su la porta maggiore, manomessi vari sepolcri e rifatta con goffo stile la facciata, notabilmente deformato; nullameno, per la maestosa e lunga nave, pei pregiatissimi quadri, pei nobili sepolcri di Caterina d'Austria, di Roberto d'Artois, di Giovanna e di Carlo I di Durazzo, di Gianbattista della Porta e di molti altri illustri filosofi, poeti e cavalieri, per le reliquie del S. da Padova, per l'attiguo edificio dove i sovrani Aragonesi riunivano i parlamenti generali, pel refettorio dove un tempo si adunavano i deputati del regno, e fin per la torre di piperno che serve ora a campanile, tuttavia uno dei templi più notevoli della città. S. *Barbera* in Castelnuovo; quadro della crocifissione, i cui pregi non sfuggirono ai Francesi, quando la povera Italia si vide crudamente spogliata dei capolavori dei suoi diletti figliuoli; dietro l'altare, altro quadro, i *Magi al presepe*, che non può abbastanza ammirarsi; a destra del coro, bellissima scala di travertino, siffattamente costrutta, che chi si ponga nel mezzo della vaga e stretta spirale, non vi osserva che un vuoto cilindro di brevissimo giro; nella sagrestia, quadro che fa piangere di S. *Sebastiano* con le funi che lo legano ad un albero e le piaghe le quali pare versino sangue. *Santa Maria la Nuova*; bella tavola dell'Arcangelo Michele del Buonarroti; *Sant'Eustachio*, il più pregevole intaglio su legno che si conosca; un crocefisso scolpito in legno da Giovan da Nola, pregiatissimo lavoro, ed infiniti quadri dei più valorosi pennelli. *Santa Chiara* costruita da re Roberto, perchè servisse di regia cappella, nel principio del secolo XIV; tempio che solo ricordava il vero stile gotico, e poi per le successive ristorazioni, coperti di stucco i famosi affreschi del Giotto e le finestre gotiche sformate, molto alterato; nullameno, per l'ampiezza e l'altezza dell'unica sua nave, per la ricchezza delle pitture e degli ornamenti magnifico cotanto, che pochi tempii di Europa l'aggiungono; oltre molte tombe di uomini illustri per dottrina o nell'armi, e quelle di Carlo duca di Calabria morto nel 1328, di Giovanna I, di Maria e di Agnese, l'una sorella e l'altra nipote di Giovanna, nella cappella, detta dei regi depositi, le ceneri dei reali Borboni di Napoli; sotto l'arco maggiore, due colonne di marmo in luogo di candelabri, lavorate in forma di lumaca, con minuti intagli, che una tradizione vuole appartenente al tempio di Salomone ed avute in dono da Roberto; dietro l'altare maggiore, alto palmi sessanta il più sontuoso ed ornato sepolcro marmoreo che si conosca, quello di Roberto, fregiato di pitture a fresco, d'infiniti ornamenti di marmo dorati, di musaici e di statuette di santi; celebre torre campanaria, modello perfetto sotto ogni rapporto di tal genere di costruzione, lavorata pel corso di tre secoli e non ancora compiuta; chiostro contiguo alla chiesa, famoso pel sacro regio consiglio di S. Chiara che vi si reggeva, campo di gloria di tanti illustri giureconsulti napolitani, le cui decisioni avean forza di leggi nei tribunali d'Europa; monastero capace un tempo di 400 suore con un chiostro del circuito di palmi 1360 ed un portico sostenuto da 72 colonne. S. *Martino*, sul monte s. Erasmo, cominciato per comando di Carlo *illustre* nel 1325, compiuto in tempo di Giovanna I nel 1368, rifatto nel secolo XVII e renduto oltre modo cospicuo per opera degli architetti, pittori e scultori che avevano allora più grido in Italia, lo Spagnoletto, il Reni, il Bernini, il cavaliere d'Arpino, il Lanfranco, il Ribera, il Caracci ed altri; ora privo di vari monumenti, che non fu possibile sottrarre alle pretensioni dei dominatori francesi; tuttavia per ricchezza di quadri, di marmi, di pietre preziose, di bronzi dorati, oggetto di grande ammirazione; nel vasto monistero contiguo, porte, cornici, suolo dei portici, archi, colonne, tutto di marmo bianco. Di là si abbassa l'occhio e si abbraccia la sottoposta città, l'intero golfo e il Vesuvio. *L'Incoronata*, prima tra le chiese per istoriche memorie; semplice cappella un tempo del palazzo di giustizia del re Roberto, allargata in seguito quant'era lo spazio occupato dal detto palazzo; pei soli affreschi di Giotto, celebre abbastanza. S. *Giovanni a Carbonara*; dietro l'altare maggiore, il maestoso sepolcro di Ladislao, fattogli innalzare da Giovanna II nel 1414. Lungo sarebbe indicar tutte le bellezze di questo monumento, opera di Andrea Ciccione, non che quelle dell'altro elevato a Sergianni Caracciolo. *Il Carmine*; quivi le spoglie mortali del giovane Corradino e del nobile duca d'Austria; ammirabile per una Madonna e un Cristo crocifisso di legno, e famosa pei fatti accaduti in tempo di Masaniello, il quale vi sta sepolto. *Monteliveto*; raro organo, costrutto nel 1497 dal rinomato Cesare Catarinozzi da Subiaco. S. *Giovanni dei Pappacoda*; facciata e porta ammirabili, costrutte con novità d'invenzione e difficoltà di lavoro gran-

dissimo dal Baboccio. *Gerolomini*; nell'insieme di bellissimo effetto, ed uno de' migliori templi della città per la sua architettura. Quivi è sepellito Vico, di cui una semplice lapide, muto rimprovero all'ingratitudine della patria, ricorda il nome. *Spirito Santo*; il più vasto tempio della città. *S. Ferdinando, Santa Maria della Pietà*, cella sepolcrale dei principi di Sansevero; ricchezze di opere e di sculture in marmo famose; statua del Disinganno, posta sopra un mausoleo, figurata in un uomo che avviluppato in ampia rete cerca di strigarsene, tutto di un sol pezzo di marmo; statua della Pudicizia, donna coperta di leggerissimo velo, che niuno osservando da presso può credere di marmo; statua del morto Gesù adagiato su di una coltre di porfido con una finissima sindone, che negligentemente gettatagli sopra, ne involge le membra, le quali traspariscono di sotto insiem con gli strumenti della Passione, tutto di un sol pezzo di marmo. *Gesù nuovo*, vasto e sontuoso tempio, da cima a fondo dei più rari marmi costruito ov'era prima il palazzo dei Sanseverini principi di Salerno. *L'Annunziata*, uno dei templi più maestosi della città, opera del celebre Vanvitelli. *S. Francesco di Paola*, di recente costrutto. Nulla si è voluto risparmiare per renderlo splendidissimo; non si potea far di peggio per deformarlo. Il porticato che descrive un'ellissi, la cupola e le due cupolette laterali non hanno fra loro proporzione; tutto è miseramente concepito. L'interno del tempio, di forma circolare, non offre altre cose notabili se non quanto è stato tolto agli altri templi della città, l'altare maggiore, sopra base di porfido composto di lapislazzuli agate e diaspri, dalla chiesa dei SS. Apostoli; di qua il tabernacolo; due rare colonne di breccia egiziana, che sono una naturale concrezione di pietre preziose, dalla chiesa di S. Severino, (due sole altre simiglianti si conservano nel museo di Parigi).—V'ha molti istituti letterari e scientifici: *La Società reale Borbonica*, ove s'illustrano gl'innumerevoli monumenti ed i papiri dissepolti nelle città di Ercolano e di Pompei; il *Reale istituto d'incoraggiamento* alle scienze naturali; L'*Academia Pontaniana*, così detta dal Pontano che ne scrisse gli statuti, di cui sono scopo le lettere e le scienze; l'*Academia medico-chirurgica*, promossa dal Boccanera, che ha per principale obbietto la clinica osservazione e non trascura gli altri rami delle scienze mediche; l'*Università degli studi*, collocata nell'antica casa de' gesuiti, dove trovansi le catedre dei pubblici professori, la tipografia, l'archivio dei maestri di teologia, il gabinetto di chimica applicata alle arti, gli altri di fisica sperimentale, di anatomia patologica, di zoologia, di mineralogia, di materia medica, e la biblioteca. Questa Università, fondata dall'imperator Federico, arricchita di molti privilegi dagli altri sovrani, divisa in cinque facoltà, teologia, scienze fisiche e matematiche, giurisprudenza, filosofia e belle lettere, scienza medica, ha un rettore incaricato di radunare il collegio decanale per migliorare l'istruzione e la disciplina, ed un censore incaricato di vigilare perchè i professori non manchino ai propri doveri. Malgrado sì bene ordinati e tanti istituti letterari e scientifici, devesi convenire che attualmente non si fa altro in essi che sbadigliare. — Avvi ancora in Napoli il *Real liceo del Salvatore*; il *Collegio dei gesuiti*, dove i giovani sono ammaestrati gratuitamente; i collegi di *Santa Maria di Caravaggio*, di *S. Giuseppe a Pontecorvo*, delle *Scuole pie*, dei *Cinesi*, ove sono istrutti nella nostra santa religione, nelle lettere e nelle scienze alquanti giovani cinesi; molti *Educandati* per le fanciulle, come quello di *Regina Isabella Borbone*, che comprende la casa dei *Miracoli* e l'altra di *S. Marcellino*; il monastero di *Regina Cœli*; le scuole delle *Suore della carità*; l'*Istituto* delle religiose dei sacri cuori di Gesù e di Maria. Non si parla degl'infiniti istituti particolari per l'uno e per l'altro sesso, dove, in generale, l'istruzione delle donne è ben diretta, quella degli uomini assai trascurata e retrograda. Avvi in ultimo *Scuola di mutuo insegnamento* pei sordi-muti; *Scuole pei ciechi*, i quali oltre il leggere e lo scrivere, imparano musica, aritmetica, geometria, geografia; *Scuola dei ponti e strade*, che vigila sulla costruzione di esse in tutto il regno, e dove s'insegna geometria descrittiva, geodesia, meccanica razionale, legge, fisica, chimica, disegno di architettura ed altro; *Collegio medico-chirurgico* annesso al grande ospedale, perchè i giovani possano anche praticare le operazioni chirurgiche ed assistere alle cliniche; *Collegio veterinario*, dove si riceve istruzione teoretica e pratica; *Real collegio militare*, in cui gli alunni sono istituiti nelle scienze, nelle lingue, nelle armi, ed hanno una scelta biblioteca ed un gabinetto proveduto delle machine convenienti; *Collegio della marineria*, ove sono istruiti i giovani deputati a comporre l'arma nobilissima della marineria.—Molte biblioteche adornano questa città; la *Reale Borbonica*, collocata in un edifizio magnifico, occupa 23 vaste sale, la più grande delle quali è lunga palmi 212, larga 78, alta 81, con otto porte e 26 finestroni; vi si trovano le più rare edizioni e molti pregevoli manoscritti ed autografi, in tutto 200,000 volumi; la *Biblioteca della regia Università degli studi* ricca di 25,000 volumi; la *Biblioteca Brancacciana* fondata dal cardinale Brancaccio con la sua ricchissima libreria, ed accresciuta coi doni di altri illustri cittadini; avvi una preziosa raccolta di manoscritti; la *Biblioteca dei padri Gerolomini* che conta 18,000 volumi; la *Biblioteca dell'esercito*, oltre cinque altre biblioteche militari speciali.—Sopra una collina 150 metri elevata sul livello del mare sorge il *Reale osservatorio astronomico*. L'edifizio ha nobili ed eleganti forme. Evvi una ricca biblioteca, e non lascia nulla a desiderare in quanto al numero e alla scelta degli strumenti della scienza. La *Specola della marineria* sorge nel mezzo della città ed è elevata 500 piedi sul pelo delle acque. Su la cima della cresta del Vesuvio si eleva il *Reale osservatorio metereologico* e di là si possono anche esaminare i fenomeni vulcanici. L'osservatorio è guarentito dalle lave; contiene una biblioteca, una sala per gli strumenti elettrici, un'altra pei magnetici, una raccolta di mine-

rali e prodotti vulcanici, un gabinetto per lo studio dell'ottica, un altro per le analisi chimiche, due terrazzi per le osservazioni all'aria libera, ed un padiglione per le sperienze di elettricità atmosferica. Avvi un *Officio topografico* che lavora con mirabile perfezione; un *Orto botanico* ricco di 12,000 piante, dove nella primavera si danno pubbliche lezioni. — Molti istituti artistici proveggono al progresso delle arti. Oltre il *Museo*, avvi una *Commissione d'antichità*, la quale veglia che i patrii monumenti non sieno trasportati altrove; un *Istituto di belle arti* per l'incremento di esse; un *Pensionato* in Roma per istudiarle; una *Scuola di disegno* per gli artieri, ed un famoso *Collegio di musica*. Si aggiungano un *Teatro massimo* ed altri minori, e in fine l'*Academia dei cavalieri*, dove con l'intervento dei sovrani il fiore della nobiltà si accoglie a divertirsi col suono, col canto e con la danza. Il *Museo*, unico al mondo pel numero e per la natura delle sue antichità, possiede 1800 monumenti, mummie e papiri egiziani, che aprono vasto campo alle ricerche degli eruditi e dei geologi; pregevoli musaici e pitture murali; mille statue in marmo, fra le quali si ammirano il *Toro Farnese* uscito dalla scuola di Rodi, da Augusto trasportato a Roma, e dal pontefice Paolo III trovato nelle terme di Caracalla, l'*Ercole Farnese* trovato nelle stesse terme di Caracalla, il quale lo fece trasportare da Atene, la *Pallade Farnesiana*, la *Venere Callipiga*, opera greca trovata nella casa di Nerone in Roma, la statua equestre di Marco Nonio Balbo rinvenuta nella basilica di Ercolano ed altre; venti statue ed una collezione di busti in bronzo che vince tutte le altre del mondo; una collezione di anticaglie di vetri, la più rara che si conosca, di oltre 4000 pezzi, bassirilievi, piatti, urne, tazze, ampolle ed altro, che mostra quanto meglio di noi dell'arte vetraria seppero gli antichi; una preziosa collezione di terre cotte di oltre 5000 pezzi, statue, bassirilievi, anfore, urne ecc. che c'istruiscono degli antichi costumi più che non fanno le scritture a noi pervenute; 1200 monumenti del secolo XV, fra cui si ammira il ciborio del SS. Sagramento di bronzo che stava in S. Lorenzo della Padula, e disegnato da Michelangelo; un busto in bronzo di Dante preso dalla maschera fatta sul suo cadavere, un globo celeste di ottone venuto dall'Arabia, alcune pitture indiane, messicane e cinesi; molti papiri ercolanesi ridotti in carbone, che si ha l'arte dopo 17 secoli di svolgere e di leggere quel che contengono; una infinità di oggetti preziosi, una tela di amianto, sei caraffine dove son chiuse delle olive trovate a Pompei, comestibili di ogni maniera, oltre cento vasi di argento scavati in Pompei, braccialetti, collane ed anelli ed altri oggetti d'oro trovati in Ercolano e in Pompei; 1600 cammei e intagli antichi, ed una gemma incomparabile in forma di coppa, riconosciuta come capolavoro della glittica; oltre 40,000 monete, fra le quali molte autonome della Magna Grecia e della Sicilia; 8000 piccoli bronzi, chiavi, toppe, sedie curuli, ceppi per gli schiavi, tripodi, statuette, turiboli, padelle, cucchiai, bilance, pugnali, dardi, bipenni, spade, corazze, scudi ed altre armi, aghi, pettini, candelabri, ed infiniti altri oggetti; 8900 quadri di ogni scuola antica e moderna, del Guercino, del Tiziano, di Caracci, di Reni, del Parmigianino, di Salvator Rosa, del Correggio, del Tintoretto, di Raffaello, di Rubens e di altri insigni pittori italiani e stranieri.—Vano è parlare del *Collegio di musica*, che tanti artisti chiarissimi ha dati e dà all'Europa, non che del *Real teatro di S. Carlo*, troppo ben noto, perchè si sappia non esservene altro che regga al suo paragone. Oltre di esso, vi sono il *Fondo*, il *Fiorentini*, il *S. Ferdinando*, il *Nuovo*, la *Fenice*, la *Partenope* e il *S. Carlino* addetto alla rappresentazione di comedie in dialetto napolitano. — Istituti economici sono: la *Zecca* ed i *Banchi*; questi ultimi sono distinti in *Banco di corte* che risiede nell'edifizio delle reali finanze, e in *Banco dei privati* stabilito nell'antico edifizio della Pietà, ed a questo è unita l'opera dei pegni su gli obbietti d'oro, d'argento ed altri ancora. La *Cassa di sconto*, presso la quale sono ammesse allo sconto le tracttizie con tre sottoscrizioni e le rendite sul gran libro. La *Cassa di ammortizzazione*. La *Borsa dei cambi* che si tiene in una gran sala dell'edifizio dei ministri di Stato. La *Camera consultiva di commercio* stabilita ad oggetto di provedere con maggiori mezzi alla prosperità del commercio.— Istituti di beneficenza sono: l'*Annunziata*, grande edifizio diviso in due parti; la *Ruota*, ove stanno le balie coi bambini che si mandano alla casa santa, i quali per l'insufficiente numero delle prime muoiono al di là dei due terzi, ad onta che la casa avesse rendite considerabilissime per effetto dei donativi ricevuti da varii sovrani; il *Conservatorio*, ov'entrano le fanciulle all'età di sette anni e sono ammaestrate in ogni lavoro donnesco. Nel giorno della SS. Annunziata è permesso al pubblico accedere in quelle case. Le giovanette bellamente parate si danno in esposizione; un fazzoletto slanciato ad una di esse è segno che qualcuno l'abbia scelta in isposa. Il *Reale albergo dei poveri* dove sono nudriti coloro che vinti dal bisogno, o inabili al lavoro, trovansi nella necessità di accattare. Spesso vi sono menati per forza, quando sono rinvenuti mendicando nelle pubbliche strade. L'edifizio è magnifico, costruito da Carlo III, ma posto in un luogo dove l'umidità è sì grave, che le malattie di occhi sono frequenti. L'*Ospizio di S. Francesco di Sales*, dove si ricoverano sole donne e si lavorano buoni fiori. Quello di *S. Giuseppe e Maria* destinato pei ciechi, che sopratutto si occupano di musica. L'altro di *S. Maria dell'Arco* dove si accolgono i tignosi. Molti ospedali, oltre quello grande degl'Incurabili. Moltissimi Conservatorii ed Ospizi, sia per ammalati, sia per l'educazione dei giovani di ambo i sessi, ed infiniti Ritiri, dove si rifugiano le donne venute in basso stato o vedove. Tre asili infantili. Cinque ospedali pei pazzarelli, il maggior dei quali stabilito in Aversa presso Napoli, non lascia nulla a desiderare per l'ampiezza dell'edifizio e pei metodi di curagione. — In quanto ai palagi, comechè molti ve ne sieno in Napoli meritevoli di essere considerati,

non offrono abbastanza, perchè questa città possa venire a paragone, non parliamo di Roma, ma delle altre città principali d'Italia. Bello, vasto, e forse uno dei migliori d'Europa è il palagio del sovrano, costruito in tempo dei viceré, e dall'attuale sovrano ridotto a grande magnificenza, così nell'esterno, che nell'addobbamento delle vaste sale. La facciata principale è lunga palmi 520, quella che guarda sul mare 871, l'opposta non corre in linea retta essendo interrotta dal teatro di S. Carlo. Nelle sue vaste sale si osservano quadri, che sono i capolavori dei più celebri artisti. Quella del trono vestita nelle pareti di velluto cremisi è abbellita da rabeschi, gigli e figure in oro; l'altra destinata alle danze è mirabile per ampiezza e profusione di ornamenti; l'altra detta delle armi, conserva una preziosa raccolta di armi usate nei tempi della cavalleria, oltre quelle dei tempi nostri ammirabili per ricchezza di lavoro. Il palazzo dei ministeri di Stato, di recente costruzione, si distende sopra una superficie di ben 215,000 palmi quadrati. Oltre i sette ministeri, sono ivi collocati il Banco, la direzione del gran libro, quella dei ponti e strade, quella delle contribuzioni dirette, la cassa di ammortizzazione, la prefettura di polizia e la gran corte dei conti. L'edifizio di Monteliveto, nel quale l'ampio portico, ora ad uso di mercato di comestibili, occupa gli antichi giardini di quel monistero, e il treno della fanteria di linea occupa i chiostri inferiori. Nelle sterminate sale superiori si raccolgono il corpo municipale della città, quello di reclutazione, l'intendenza della provincia ed altri pubblici uffizi. Il palazzo dei tribunali, antica sede dei re svevi ed aragonesi, detto Castelcapuano. Tutto l'edifizio occupa 400 metri quadrati. La dogana, adorna di un grandioso vestibolo, con 160 magazzini, occupa una superficie di 520,072 palmi quadrati. L'opificio reale di Pietrarsa, dove si fondono machine di ferro con sufficiente perfezione. — Le prigioni sono Castelcapuano, Santa Maria Apparente, Sant'Agnello, la Concordia, Santa Maria d'Agnone, Santa Caterina a Formello e San Francesco, la cui economia e l'amministrazione sono pessime. — I castelli sono quattro: quello dell'*Uovo* sorge sopra l'isoletta di Megari unita al continente per un lungo ponte, costruito nel 1154 da re Guglielmo I ed ampliato da Federico II. Il *Castelnuovo*, costruito da Carlo I di Angiò presso il mare, e in luogo discosto allora dalla città. Quivi trasferì la sua reggia. Ora che la città allargandosi lo ha posto quasi in mezzo, esso è un monumento di antichità più che un luogo forte. Qui si ammira l'arco trionfale di re Alfonso di Aragona, la porta di bronzo del castello e l'armeria dell'esercito. Verso il lato orientale là dove hanno termine i fossati del castello, evvi la *Darsena* cinta da ampio caseggiato, che confina col palazzo reale e rinchiude tutte le officine ed i magazzini pertinenti all'arsenale. *Castello Sant'Erasmo*, solo vero forte, perchè posto sopra un'eminenza, donde prende di mira tutte le strade della città: esso meriterebbe di essere ampliato fino al punto di contenere una guarnigione di 5000 uomini. *Il forte del Carmine*, che può meglio aversi per una casa fortificata. — Lungo sarebbe enumerare le biblioteche ed i musei particolari, in cui rinvengonsi oggetti rarissimi di antichità che mancano nel museo pubblico. Fra gli altri avvi quello del cavalier Santangelo, che nel suo magnifico palazzo, che fu dei conti di Maddaloni, ha raccolto ammirevoli monumenti, per lo più rinvenuti a Pompei o tolti dal museo borbonico, dove sono stati sostituiti da copie in terra cotta. — Le strade principali della città sono quelle di Toledo lunga circa un miglio, di Monteliveto quasi parallela alla prima, di Medina, del Molo, di Forcella, che da oriente a ponente divide in due parti la città, del Piliero, di Foria, di Santa Lucia, la riviera di Chiaia, che percorrendo un miglio, tiene a destra un ordine di palazzi magnifici ed a sinistra la villa reale che lambisce il mare, e le altre della Infrascata e di Capo di Monte. In quest'ultima si ammira il Ponte della Sanità, il quale là dove la città si abbassa e veste il fondo di una valle e le spalle di due colli, vi si slancia per di sopra e congiunge le vette de' colli: le genti, che stanno in quel fondo, mirano altre genti e cavalli e carrozze passar quasi sul loro capo, lungo il ponte. I larghi principali sono quelli del Mercato, del Mercatello, delle Pigne, del castello, del palazzo reale e della Vittoria. V'ha molte fontane nelle principali piazze, la più ammirabile delle quali è quella di Medina, fatta costruire dal viceré di questo nome. Molti obelischi ancora si vedono, e i più notabili sono quelli di san Domenico maggiore e l'altro della Trinità maggiore. Tutto il rimanente della città offre un vero laberinto di vicoli, non tutti ancora selciati, e nei quali è agevole smarrirsi. L'illuminazione a gas vi è stata da pochi anni introdotta; ma non si estende ancora in tutte le parti, a motivo dei luoghi troppo erti e delle facilità che i Napolitani posseggono di supplirvi con l'olio fra loro abbondantissimo. — Valicato il Ponte della Sanità, del quale si parlò poc'anzi, si giunge ad un giardino ellittico, e di là comincia la strada a costeggiare sulla sinistra il monte, ombreggiata di aceri e di acaci. Un lungo cancello, dopo il primo rivolgimento che essa fa, lascia scorgere la sottoposta valle, ove giace Napoli e la collina del Vomero. Poi piegandosi a destra, dopo breve tratto si raggiugne la sommità di un'ampia scala, la quale incominciando dal giardino ellittico sottoposto, fiancheggiata da alberi e da fiori, taglia il fianco del monte con 150 scalini, ed abbrevia il cammino a coloro i quali non vogliono seguire il rivolgimento della strada principale. Questa, sempre ombreggiata da alberi, perviene alla sommità del monte, dove si eleva il magnifico palazzo reale detto *Capodimonte*, situato in mezzo a un vaghissimo bosco destinato ad uso di caccia, del giro di miglia tre e mezzo, e attraversato in certo modo da ampie strade. — Il passeggio pubblico più frequentato è la Villa Reale, la quale si distende lungo il mare per 4500 palmi, conservando la larghezza di 200, adorna di belle statue, di fontane e di un boschetto. Di là si allarga la vista sui colli, ai quali la città è poggiata, e su tutto il

golfo. Egli è impossibile imaginare un sito più ridente e poetico. Conviene in ultimo notare che due brevi strade ferrate sono state aperte, l'una sino a Capua, l'altra sino a Nocera, fra loro congiunte da una terza dell'estensione di circa sette miglia. — Napoli è proveduta di buone ed abbondanti acque correnti, recatevi per acquedotti. Due provenienze esse hanno, cioè quella detta *Bolla* da un luogo cinque miglia discosto dalla città, e il cunicolo sotterraneo è di costruzione romana; l'altra, detta di *Carmignano*, deriva da un fiume che scorre sotto Sant'Agata dei Goti. Questi condotti si diramano in tante migliaia di appositi canaletti, che non vi ha piccola casa la quale non abbia la sua cisterna. La costruzione sotterranea di questi canali offre tante strade tagliate nelle viscere della terra, munite di marciapiedi, pei quali vanno coloro che sono addetti a rinnovare le acque, quante sono le strade e i vicoli della città. Per altri cunicoli sotterranei si versano al mare le acque immonde ed ogni altro sudiciume. Oltre le acque correnti vi sono ancora delle ottime sorgive, fra le quali godono riputazione quelle di San Pietro martire, di Santa Maria la nuova, di Santa Barbara, di Santa Lucia e del Leone nella spiaggia di Mergellina, della quale ultima si vale la famiglia reale. Le acque minerali sono abbondanti, e docciano per quattro diverse vene, poco distanti fra loro, poste fra la strada di Santa Lucia e la real villa de Chiatamone. Due sono conosciute coi nomi di acqua sulfurea e di acqua ferrata, e le altre di nuova acqua sulfurea e di acqua acidula. Oltre di questa ne spiccia un'altra presso la Darsena, la quale è tanto saturata di zolfo, che se ne veggono in copia i depositi. — Pria di andare oltre, ricorderemo l'antichità più notabile che si trovi in Napoli, le *Catacombe di San Gennaro*. Appunto in quel vallone sottoposto al Ponte della Sanità da noi descritto, il colle settentrionale era fin da antichissimi tempi forato nelle sue viscere in lunghi e irregolari cunicoli: ivi in tante sepolture tagliate nel tufo si componevano le spoglie dei trapassati. Quando si sparse in Napoli il seme del cristianesimo, i proseliti della nuova fede vi si ricoveravano per isfuggire alle persecuzioni. Allorchè il vessillo della croce sventolò pubblicamente sugli altari, quelle silenziose grotte rimasero qual monumento di dolore e di trionfo del cristianesimo, e qual santuario in cui si accedeva per adorare i corpi dei primi confessori della fede ivi sepolti. Presso l'adito che si apre accanto all'attuale chiesa di san Gennaro de' poveri, si vede la più antica cappella che i credenti napolitani costruissero. Di là si passa alle catacombe per ampii corridoi, i quali insinuandosi tortuosamente nelle viscere del monte, in tre piani, l'uno sopraposto all'altro, formano un difficile laberinto, s'incrocicchiano e diramansi in tutte le direzioni, illuminati debolmente dalla luce che passa rifratta per qualche raro e lontano spiracolo. Ciò produce in taluni punti maravigliosi effetti di luce di svariati colori, misti alle tinte rossastre delle fiaccole onde i vecchi custodi rischiarano il cammino. Detti corridoi sono ordinariamente dell'altezza di venti palmi e di larghezza disegnale. Di tratto in tratto veggonsi dei sepolcri distinti, alcuni gentileschi, altri cristiani, delle celle funerarie e delle cappelle. L'estensione dei corridoi non si è potuta mai conoscere con precisione. Certo è che si prolungavano sin molto fuori delle città, dove stavano anticamente tanti ingressi minori alle catacombe. Ora si percorrono per qualche tratto il piano superiore ed il mezzano, mentre il più basso è colmo di terra, probabilmente fin dal 1656, quando vi furono seppellite molte migliaia di vittime della spaventevole pestilenza che infierì in quel tempo. — Fra le opere moderne avvi il camposanto recentemente formato. Ve n'esisteva un altro edificato nel 1762, opera di privata carità. Il nuovo sta sulle spalle di un colle detto Poggioreale, ed è ornato di tempietti, di arche, di colonne di sì svariata architettura e di tante altre grandiose e splendide opere, in mezzo a boschetti di salici, di pioppi ed a festoni di fiori, da ingenerar maraviglia e da metterlo a paro coi più famosi di Europa: esso è un vero tempio di belle arti e di religione. — Da molti anni le manifatture cominciano in Napoli ad aver tale perfezione, che non lasciano desiderar quelle straniere. I lavori di lana, di cui si vestono le genti più civili col vantaggio di pagarle a modico prezzo, son buone. Grande avanzamento ha ricevuto l'arte del cappellaio, non perchè i cappelli superino quelli inglesi e francesi, ma perchè atteso la qualità ed il prezzo appagano il bisogno in modo che pochissimi sen proveggono da altrove. I pennelli che un tempo i pittori facevano venir da Roma, si hanno in Napoli non meno perfetti. I lavori di cuoio e di pelle sono saliti a gran nome presso i forestieri, che li pagano più caramente che quelli di Francia e di Lisbona. I marocchini napolitani sono lodati come i francesi. I guanti si mandano in tutta Europa e fin nelle Americhe. Le corde di minugia di Napoli e di Roma godono antica riputazione. Perfetti sono i lavori di ossi e di cera, e le candele sostengono il paragone con quelle celebrate di Venezia. La industria serica è pervenuta a gran vanto negli ultimi quindici anni. Poco manca agli ormesini ed alle levantine per essere perfette; i dammaschi non hanno rivali tra i forestieri; ma ciò che meglio onora i setificii napolitani sono i *grò* ed i velluti, preferiti a quelli di Lione. Lo stesso può dirsi dei lavori di lino, canapa e cotone. Le tele napolitane imitano le più belle olandesi, e son discese a prezzi miti. Molte fabbriche sorgono presso Salerno, in Napoli, in Terra di Lavoro e negli Abruzzi, le quali farebbero maggiori progressi se il governo le animasse; ma al contrario il recente trattato con l'Inghilterra, che diminuisce il dazio d'immissione dei generi esteri, minaccia l'esistenza di tutto quanto l'industria dei particolari ha fatto sinora. I cappelli di paglia fanno trascurare quelli di Firenze per il loro tenue costo. I saponi, che prima venivano dalla Francia, ora vi si mandano. Tutte le carte, delle quali si fa uso, di qualunque natura, sono del regno.

Dicasi lo stesso de' lavori di vetro. I gioiellieri di Napoli han sovente ottenuto premii d'incoraggiamento dal reale Istituto di Francia. Anche le lave de' monti ignivomi son bellamente usate dall'arte. Gli oggetti di oro non pareggiano ancora quelli di Francia; ma i galloni e i ricami in oro sono capo di grande industria, e si spediscono al Levante. Perfetti sono i lavori di bronzo; rinomati quelli di ferro e di acciaio, sopratutto in Campobasso, dove se gli artefici non fossero costretti ad eseguir colle mani ciò che in Francia ed in Inghilterra si fa colle machine, se il governo provedesse all'incremento di quelle fabbriche, si avrebbe una perfezione in tal genere di lavoro non ancora conosciuta. In fine le fonderie di caratteri mobili della stampa lavorano caratteri sufficientemente buoni. I lavori di argilla e di altre terre sono uno dei vanti napolitani, ed i fabbricanti di strumenti si segnalano a fronte di quelli di Vienna, di Londra e di Parigi. — Napoli ha antica fama in Europa per la salute pubblica, perchè la sua positura declive è in faccia a mezzodì, la dolcezza del clima e la clemenza dell'aere l'affrancano di ogni cagion locale d'insalubrità. La parte antica della città avendo anguste strade e case alte, ove l'aria non circola agevolmente, ha un'atmosfera umida e grave. In tutte le altre contrade l'aria è generalmente salubre, e si adatta alle varie costituzioni fisiche degli individui, potendola avere a piacimento, secondo i luoghi ch'essi abitano, più o meno elastica. — Il popolo napolitano è generalmente di ottimo cuore, vivace, pieno di spirito, sollazzevole in guisa, che per esso fin la morte è uno spettacolo, la religione una festa, e sì privilegiato da natura nel canto, che la città ben merita di torre il nome da una sirena. Ad ogni angolo, in ogni rione, per tutta la metropoli si veggono botteghe mangerecce e cucine ambulanti. Vi sono in luoghi appartati molte piazze pubbliche, dove si vendono comestibili, ed altre se ne costruiscono; ma il popolo è abituato a percorrere incessantemente le strade con panche, carretti, cesti, asini, muli, vendendo pani, carni, salami, erbe, frutti, pesci. Ogni venditore vende col canto la sua merce, alcuni improvisano per via con alterno metro, altri rispondono a coro, altri ripetono le favorite canzoni popolari. Non vi è luogo, non ora del giorno in cui un immenso popolo non si urti per le strade e s' insinui tra gli asini, i muli, i carri, l'immenso numero di cocchi, tutti cantando, tutti gridando, in modo che la città è sempre piena di vita, di brio e di fracasso. — La popolazione è di 400,813 individui, maschi 197,423, femine 203,390. I forestieri che trovansi ordinariamente di passaggio, sono tra i 12 e i 18,000. I provinciali di passaggio circa 10,000, i ditenuti oltre 3000; la guarnigione di 20,000 soldati. Se a queste cifre aggiungonsi i contadini delle vicine campagne, i quali tutti i giorni affluiscono a migliaia nella città per vendervi comestibili, si avrà la popolazione di Napoli di circa mezzo milione. I nati in ogni anno sogliono essere: 11,800 legittimi, 1300 illegittimi, 2,300 esposti, in tutto oltre i 14,000. I morti nell'anno sogliono essere 3,647, da 2 a 7 anni 2378, da 8 a 18 360, da 19 a 25 685, da 26 a 40 1467, da 41 a 60 1932, da 61 a 99 2455, dai 100 in poi 8, in tutto 13,342. In ogni anno i nati superano i morti di circa 900 individui, cioè di una quindicesima parte. Il numero dei matrimonii in ogni

Contadina del contorno di Napoli.

Contadino del contorno di Napoli.

anno sogliono essere 2345 di celibi con nubili, 318 di vedovi con nubili, 158 di celibi con vedove, 111 di vedovi con vedove. I matrimonii stanno alla popolazione, come 1 a 133. I coniugati di ambi i sessi

Marinaro napolitano

sono 128,976, i celibi 130,480, i vedovi 30,309, i celibi per età, secondo la legge, 84,465, i celibi per voto religioso 6610. Gli ecclesiastici sono 6610, cioè clero-secolari 3401, monaci 1764, monache 1445.

Notizie storiche di Napoli. — L'origine di Napoli è oscura. Vi esisteva solo una torre detta *Falero*, presso la quale i Rodiani, come si ricava da Strabone, innamorati delle amene spiagge della Opicia, fabbricarono una città e vi recarono il culto di Partenope, una delle Sirene. Venuta in fiore, fu invidiosamente dai Cumani spiantata, i quali afflitti in seguito dalla peste, per comando del loro oracolo dovettero riedificarla e ripristinarvi il culto della Sirena. Però la città nuova sorse in luogo più bello, ma alquanto lontano dall'antica, la quale fu chiamata Palepoli o *città vecchia*, come l'altra fu detta Napoli o *città nuova*. Molti abitatori, allettati dal bel clima, vi accorsero, e nel giro di pochi secoli divenne floridissima. Nell'anno 477 di Roma, per alcune escursioni fatte nella Campania, i Napolitani furono aspramente dai Romani ammoniti che dalla loro audacia desistessero. Ma questi, rincorati dagli aiuti che Nola, Taranto ed i Sanniti promettevano, accomiatarono i legati di Roma in fiero modo. Il console Publilio Filone strinse Napoli di assedio, e a lui, dopo lunga resistenza, stanchi i Napolitani di soffrir sozze e crudeli cose nelle mogli e nei figliuoli per parte dei loro alleati, si arresero. Venne allora stabilita una federazione tra Napoli e Roma, in forza della quale la prima conservò l'autonomia, e ad altro non fu obbligata se non a pagare una taglia, a somministrare in guerra un dato numero di navi, e a stare nelle controversie coi finitimi ai decreti del Campidoglio. Disceso Pirro in Italia e non avendo potuto espugnar Capua, tentò impadronirsi di Napoli, ma invano, chè questa si tenne fedele all'alleanza romana. E dopo la battaglia del Trasimeno, i Napolitani, sapendo che l'erario del popolo romano era vuoto, spedirono per ambasciadori al senato di Roma quaranta tazze d'oro massiccio e di gran peso; ma quel senato, plaudendo a tanta liberalità, non accettò che la tazza di minor peso. Eran decorsi pochi anni, quando un nuovo fortissimo nemico minacciò le mura di Napoli. Dopo la disfatta di Canne, Annibale si avanzò per espugnarla, affin di possedere una città marittima. Ma tosto che ebbe veduto di che mura la città fosse munita, disperò di conquistarla e si ritirò a Capua. Quando poi Roma ammise tutti i popoli d'Italia alla cittadinanza, Napoli divenne suo municipio; e ben presto, dall'imperatore Augusto fatta immune da ogni tributo, formò una delle undici regioni dell'Italia. In questo intervallo, quantunque avesse adottate le romane leggi, conservò sempre molte tracce di greche istituzioni, come i ginnasi e gli efebei. Finalmente divenne colonia romana, anzi fu colonia *Basilica* o *Augusta*, e così rimase fino all'imperator Costantino. — Varie sono le sentenze intorno al sito, che la prima città occupava; maggiori i dispareri quando si è voluto distinguere i limiti di Napoli e di Palepoli. Le investigazioni dei più savi pongono Palepoli a libeccio di porta *Nolana*, che le era confine, distendendo i suoi edifizii più verso occidente che altrove. Napoli sorse in forma di città, perchè munita di mura e di torri dai liberi Cumani. L'antichissimo muro si può descrivere da *S. Giovanni maggiore* diritto all'ultimo chiostro di *S. Agostino*, e da qui, finchè non si giunge al prossimo *Santarcangelo a Baiano*, eravi una torre: in questo luogo sorgeva la remotissima *Rocca Falero*. Dal vico *Baiano* la muraglia stendevasi da levante a tramontana sino al *Duomo*, e spiegandosi più a borea, giungeva al convento di *Gesù delle monache*, donde, piegando ad occidente, segnava un altro angolo da *S. Patrizio a S. Agnello*, e di qua, in faccia di ponente, sino a *S. Pietro a Maiella*. Da questo luogo, declinando a scirocco, scendeva per *S. Domenico* e tornava a *S. Giovanni maggiore*. Il porto della città, opera in origine più della natura che dell'arte, trovavasi giù all'ultimo sito nominato, e la torre del fanale ergevasi là dove anche oggidì sen vede un avanzo in un sotterraneo rimpetto alla fontana di *Mezzocannone*; altra ruina di questo molo vedesi ancora alle rampe del SS. *Salvatore*, dove esiste un muro di pietre di lava largo sette palmi. In quel tempo il mare, che poi si è andato ritirando, giungeva fin sotto la chiesa di *S. Giovanni maggiore*. Da questo porto sino al colle degli *Incurabili*, e dal *Duomo* sino a *S. Pietro a Maiella* correvano quattro vie maggiori, che partivano la città in quattro sezioni. Nella piazza maggiore, in mezzo del quadrivio, stavano il *Pretorio*, il *Foro*, il

Portico per i concilii, i *Templi* marmorei di Cerere e dei Dioscuri, ed un magnifico *Teatro*. Questa piazza era posta dove ora si elevano le chiese di *S. Paolo* e di *S. Lorenzo*. Nel vico detto oggidì dei *Cinque-santi*, ed allora *Vicus Theatri*, si ammirano ancora due maravigliosi avanzi dell'antichissimo teatro, dove Claudio si piacque assistere alla rappresentanza di una sua tragedia, e dove Nerone in abiti d'istrione si mostrò desideroso di plausi facendo udire i suoi canti. Breve fu in quell'età il numero delle porte. Verso la chiesa di *S. Giorgio* era porta *Nolana*; ove ora è l'obelisco di *S. Domenico*, porta *Cumana*; prossimo agli odierni gradini minori del *Duomo*, porta *Campana*; presso *S. Pietro a Maiella*, porta *Donnorso*; tra il *Duomo* e la chiesa di *Donnaregina*, un'altra porta che ai tempi di Costantino fu detta di *S. Sofia*. Dalla via di mare eranvi porta *Licinia*, e presso la *rocca di Falero*, un'altra chiamata porta *Baiana*. Il muro antico di Napoli era altissimo e di tratto in tratto confortato da torri robuste. Ve ne fu un nobile avanzo fino al secolo xvi sotto l'ultimo chiostro di *S. Severino*. Dalla via di terra se ne veggono indizi più certi alla salita del vico *Loffredo* e all'angolo settentrionale del palazzo della *Vicaria vecchia*. La sicurezza e la comodità del sito, la clemenza dell'aere dettero gran voce a questa città, cui raddoppiarono grido la solerzia, il valore e la sapienza dei magistrati e del popolo, sì che fu soprannominata la greca, la nobile, la gentile, la dotta. Attesta Cicerone che divenne l'amore dei capitani, dei patrizi e dei senatori di Roma, i quali lasciavano la trionfatrice del mondo per villeggiare nelle mura di Napoli, come *in celeberrimo oppido*. E Strabone non seppe più soave stanza consigliare ai cultori delle lettere, che questa città, per serena quiete e beati ozi dolcissima. Si attribuisce ad Augusto la prima ristorazione delle mura napolitane, dopo i danni sofferti nell'assedio onde Annibale la strinse. A suo tempo la città si allargò verso oriente, perchè si trova porta *Nolana*, detta allora *Ercolanense*, addossata alla bassa collinetta di *Soprammuro* a ponente della *SS. Annunziata*. Adriano, volendo innalzare un tempio al suo Antinoo, dove ora sorge *S. Giovanni maggiore*, ricolmò due valloncelli, onde distese più verso austro il suolo della città. In quanto agli ordini civili, Napoli si governò a somiglianza dei più antichi popoli, che venivano divisi per tribù, composte della medesima gente, e per fratrie risultanti dalle varie famiglie di una stessa tribù. Gl'individui di ciascuna fratria si adunavano in comune nei conviti ed esercitavano sacerdozi e magistrature. Di poche fratrie si conservano i nomi, cioè degli *Aristei*, degli *Artemisii*, degli *Inei*, dei *Cimei*, dei *Teodati*, degli *Eunostidi*, degli *Eumenidi*, degli *Antinoidi*. Il governo era popolare. Eravi un senato, dal quale le pubbliche faccende si proponevano alla deliberazione del popolo, presso cui stava la suprema autorità. Quando Napoli divenne municipio romano, molte magistrature e leggi di Roma adottò; e fatta colonia, perduta a poco a poco ogni greca legge, mutò i nomi dei magistrati, fu chiusa la palestra, abolite le fratrie e i giuochi atletici. Si conservò soltanto la lingua nativa, ch'era la greca. La religione fu quella che i Cumani vi portarono: adoravasi prima di ogni altro Apollo; venivano poi Cerere, recata a Napoli dagli Ateniesi, i Dioscuri, Bacco col nome di Emone, Partenope, Nettuno ed altri numi pagani, Serapide, Mitra ed altre divinità dell'Egitto, in fine la montagna di Somma trasformata in Giove Sommano, il Vesuvio tramutato in un altro Giove, e fin lo stesso Sebeto. Ma quando l'umana salvezza fiammeggiò sulla vetta del Golgota, Napoli fu tra le prime città ad esserne rischiarata. Pietro, partitosi di Antiochia per recarsi a Roma, vi si fermò, convertì Candida ed Aspreno, innalzò questo a capo della Chiesa e lo investì di episcopali potestà. Aspreno e Candida ebbero tosto dei proseliti che si tenevano celati e convenivano a comune preghiera nei luoghi più reconditi e nelle ore della notte. Successero ad Aspreno altri pastori, fra cui si annoverano dei santi. In questi tempi il vescovo era capo della chiesa, arbitro e giudice nel mezzo del suo gregge; sua arma, l'ammonizione, e poteva innoltrarsi fino ad espellere dalla chiesa gli ostinati; sola norma e legge di governo, la tradizione e la Scrittura. Nelle vedovanze della chiesa, riunivansi due o più vescovi per eleggere il novello pastore tra le persone proposte dal popolo: il pontefice doveva approvarlo. Il vescovo ed il clero traevano decente mantenimento dalle volontarie offerte dai fedeli. Non erasi ancora costituita l'attuale polizia ecclesiastica; ma la fede era pura, severi i costumi, santa la intenzione. Qual fosse Napoli nei suoi antichi tempi in quanto a scienze, lettere ed arti, nel silenzio della storia, è lecito argomentarlo dai pochi monumenti di architettura e di scoltura sfuggiti all'ira del tempo, e che in parte si conservano nella città e in parte furono avidamente comprati dagli stranieri per ingentilirsene. Ovunque si trovano simili monumenti, ivi pure è forza ammettere sontuose fabbriche ed arti perfezionate e poeti e storici e filosofi insigni. I Napolitani studiarono assai astronomia ed usarono calendario distinto con le imagini dei pianeti. Prima che Roma avesse navi, le cinquanta triremi che trasportarono le sue legioni in Sicilia non uscirono che da Napoli, Taranto e Locri. Quivi gl'imperatori si recavano pel solazzo, Virgilio cantava, Augusto celebrava dei giuochi, Seneca frequentava la scuola di Metronatte. Chi non conosce la palestra di Napoli? La famigerata Lalla condusse le sue pitture, fra cui maraviglioso era il ritratto che fece di se stessa allo specchio, ad altissima rinomanza. Filostrato descrive i Napolitani come cortesi e deditissimi alla letteratura ed alle arti belle. Virgilio la celebrava come floridissima per gli studi. Silio come stanza ospitale delle muse, Columella e Marziale come dotta. — Quando Costantino diè la pace alla Chiesa, i fedeli si videro liberi nell'esercizio del culto; nullameno gli errori del gentilesimo non furono estirpati dal cuore di tutt'i

Napolitani, sempre difficili a mutar fede. Allora si costruirono varie chiese, s'introdusse la prima istituzione monastica, fu meglio fissata la polizia ecclesiastica, distinta la potenza spirituale dalla politica, e il vescovo eletto dal pontefice tra le persone che il clero e il popolo proponevano. Gli errori di Ario e di Pelagio non penetrarono in Napoli. Allora la città si allargò alcun poco; la porta *Campana* fu abbattuta e riedificata nel sito, ove poi sorse *Castel Capuano*; la porta innominata posta presso il *Duomo* fu allogata più in giù e si disse di *S. Sofia*. In questi tempi Italia fu preda dei Barbari. Alarico fece aspro governo di Napoli. Valentiniano dopo averla liberata, ne ricostruì le mura e le munì con nuove torri. Ben presto ebbe a soffrir nuovi guasti nel 412 dai Goti, nel 456 dai Vandali, nel principio del sec. VI dagli Eruli. Teodorico, vincitore degli Eruli, l'ebbe molto a cuore, e i Napolitani nel foro augustale gli innalzarono una statua. Quando Belisario scacciò i Goti, Napoli ebbe molto a soffrire dai Greci, benchè saldissime avesse le mura, gagliardi e molti i difensori. Già il loro duce, stanco di un lungo assedio, si accingeva a desistere dall'impresa, quando il caso avendogli fatto scoprir l'acquidotto, pel quale una vena d'acqua da Sevino, oltre Salerno, sboccava nella città, sperando ridurla per sete, ruppe il condotto; ma i cittadini avean bastanti acque sorgive. Allora un soldato introdottosi nell'acquidotto per curiosare e percorrendolo, si avvide che potea guidare nella città. Per esso Belisario pervenne in una notte a riuscirvi nel mezzo e vi commise eccessi di rapina e di violenza. Erano appena ristorate le sue mura, quando Totila impadronitosene per fame, le abbattè del tutto. Ma ben presto Narsete, succeduto a Belisario, vinse e scacciò i Goti d'Italia, e Napoli da quel tempo fu riunita all'impero greco. Alle armi successero le pesti, che la fecero quasi deserta. Nell'intervallo dal secolo IV al VI le staurite che traevano origine dalle fratrie, si dissero sedili, nei quali i nobili non cessarono di convenire, mentre il popolo, tenace sostenitor dei suoi dritti, vi tenne anch'esso il suo seggio. Nello stesso intervallo altri monisteri si fondarono, i beni della Chiesa crebbero, e vari canoni fermati nei sinodi providero ad ovviarne il dissipamento. Gli ecclesiastici, giudicati per forma di polizia dal vescovo negli affari di religione, furono per tutt'altro soggettati ai magistrati civili. Il vescovo fu ancora proposto dal clero e dal popolo e consacrato dal pontefice; e quando il governo cominciò a voler parte in questa elezione, ebbero principio gravi dispute, nelle quali si distinse Gregorio Magno. — La ducea napolitana ebbe sul principio angusti confini, non comprendendo che il suolo dei *Campi flegrei* da Cuma a Pompei. Ciò fino al tempo che Maurizio imperatore ne allargò il limite sino a Nisida, Procida ed Ischia, a cui si aggiunsero in tempo di Carlo Magno, Castellamare, Sorrento ed Amalfi. Dall'anno 568 al 1130 contò un quaranta duchi. Ai tempi di Scolastico, i Saraceni assaltarono con grande impeto la città dal lato di mare, e la percorsero menando rapina ed uccisioni sin oltre il Foro augustale. Il vescovo Agnello, recando in mano lo stendardo della croce, andò allora incontro ai Barbari, e il popolo, inanimato a quella vista, irruppe disperatamente sovr'essi e li ricacciò nel mare. In segno di trionfo si volle ribadire un chiodo nel luogo della città dov'eran giunti i Saracini. Godescalco succeduto a Scolastico si distinse per avere assunto la difesa dei dritti del popolo conculcati dal vescovo Fortunato. Nel principio del secolo VII il duca Consino ebbe ardimento di mettersi a capo della repubblica; ma non andò guari che l'esarca Eleuterio al 617 presa Napoli di assalto, ed avuto in poter suo il duca usurpatore, lo dette al carnefice. Nel 721, Esilarato, per aver voluto obbligare i Napolitani a rinunziare al culto delle imagini, fu cagione che si movessero a tumulto. Inalberando le croci, corsero furiosi per le vie della città, menando seco donne e fanciulli. Il duca cadde ucciso, e gli animi si ricomposero a pace sol quando il comun voto fu compiuto per consentimento dell'imperatore di Costantinopoli. Questa fermezza dei Napolitani nella loro credenza religiosa fu quella che gli mantenne sempre fedeli tra gli scismi e l'eresie di quei tempi. Nel secolo IX la Ducea ebbe guerra col principe di Benevento, e vi fu pugna feroce per terra e per mare, nella quale grande strage fu fatta dai Napolitani. Successe la pace; ma dopo pochi anni tornò il principe di Benevento contro Napoli con formidabili apparati di guerra. Grave era il pericolo, certa la rovina, e il popolo desolato volgevasi al duca Stefano; la madre e due suoi figli incalzarono le preghiere perchè cedesse la città al nemico. Stefano inviò ambasciadori al principe di Benevento Sicone, pregandolo d'indugiare a fare il suo ingresso nella città fino al dì seguente, quando l'avrebbe data in sua balía, e per sicurezza gli mandò la madre e i due suoi figli in ostaggio. Ciò fatto, raccolse i cittadini e disse loro: *Io non sono più vostro duca: ho perduto questo glorioso titolo nell'istante che ho consentito di sottomettere la vostra patria al giogo de' Beneventani. Voi siete liberi; sceglietevi un nuovo capo, il quale più di me fortunato rialzi le mura e vi conduca alla vittoria.* I Napolitani commossi a queste parole lo sollevarono sui loro scudi, e mentre Sicone nel dì seguente si apprestava ad entrar fastoso nella città, quelli avean rifatta nella notte, uomini e donne, la muraglia crollata, e tutti sopra di essa schierati eran desiosi di battaglia. Difatti vinsero e scacciarono i Longobardi; ma non guari dopo, col pretesto di fermar patti di pace, Sicone fe' uccidere a tradimento per mano dei suoi satelliti il prode Stefano. Altre guerre arsero in seguito tra Napoli e Benevento di varia fortuna, nel corso delle quali, avutosi bisogno di aiuti, venne in Napoli un tale Gontardo, cavalier francese. Costui, in premio dei suoi servigi, ottenne in moglie Eufrasia, figlia del duca, e bentosto, per impadronirsi del ducato, uccise lo suocero; ma i Napolitani corsero furibondi alla Stefania presso il duomo, dove risedevano i duchi, e quando Gontardo volle discendere alla di-

fesa con le sue lance francesi, gli si gettarono sopra furiosamente e lo percossero a morte insiem con la duchessa, la quale avea tenuto mano alla usurpazione. Nella fine del IX e nel secolo X continue guerre sostennero i Napolitani, pria snidando i Saraceni dalle sponde del Garigliano, dove si aveano costruito una grande fortezza, poi difendendo la città dagli assalti dei Longobardi di Benevento, e in fine portando il terrore ai Saraceni fino nei mari di Calabria. E qui vuolsi notare, che a questa epoca i duchi s'intitolavano magistrati *per la grazia di Dio*. Questo ed il voto del popolo erano il loro titolo legittimo, e tutta la obbedienza ai sovrani d'Oriente si riduceva a ciò, che nel ducato segnavansi gli atti governativi secondo gli anni del loro impero. Nell'anno 1027 Pandolfo di Capua essendosi mosso contro di Napoli con buon nerbo di armati per far vendetta sul duca, il quale aveva raccolto il conte di Teano di lui nemico, Sergio ed il suo ospite, non volendo condiscendere ad aprir le porte a quei Longobardi, avean ridotto i Napolitani agli estremi della fame: onde costoro decisero di venire a patti col nemico. Ciò saputosi dal duca, fuggì di notte col suo protetto. Entrarono nella città i Longobardi e la empirono di violenza e di sangue, non risparmiando nè donne, nè vecchi, nè fanciulli, depredando templi e monasteri, e ardendo tutto ciò che non si degnarono depredare. Pure Pandolfo, carico di spoglie, fu tosto costretto di ritirarsi in Capua, quando Sergio tornò al ducato con gli aiuti dell'imperatore e di una schiera di Normanni. Costoro, in rimunerazione dell'aiuto prestato, ebbero dai Napolitani in dono una terra, sulla quale fondarono una città che nominarono Aversa. In questo secolo e nel principio dell' altro fu forza sostener varie guerre coi Longobardi, coi Normanni di Puglia che eran fatti potenti, e con gli Arabi che non cessavano mai di molestare le terre napolitane. In fine i Normanni, soggiogati i dominii beneventani e mutate le forme dei liberi Stati che tuttavia rimanevano, mossero impetuosi contro il ducato, unico avanzo delle repubbliche greche. Roberto, principe di Capua, discendente dal fondatore della colonia di Aversa, accorse in Napoli in aiuto del duca Sergio VII. Entrambi si rivolsero a Pisa; ma questa, spossata da lunga guerra contro i Genovesi, non potea dar loro ascolto. Si volsero ancora all'imperator Lotario. Intanto la città era caduta, dopo crudele assedio, in lagrimevoli condizioni; nullameno i Napolitani ridotti al numero di 500 uomini atti a portar le armi, non tralignando dagli antichi costumi, anzi che piegarsi al giogo straniero, preferivano la morte. Tardi giunsero gli aiuti di Pisa e dell'impero, e tosto ripartirono. Napoli era uscita di speranza, e poichè Sergio, desideroso di non sopravvivere alla patria, precipitandosi nel campo nemico, vi ebbe trovato la morte, i pochi scheletri, piuttosto che uomini, rimasti a difesa della città, ne aprirono le porte al re Ruggiero nel 1130. — Finchè Napoli formò un ducato, serbò le sue leggi e le assemblee nobili e popolari, le quali proponevano il vescovo, eligevano il duca; i primati non furono distinti da titoli feudali; tutt' i cittadini furono egualmente ingenui e liberi. In questo periodo di sei secoli molti nomi greci e romani furono corrotti con voci barbare. Le porte verso il mare ebbero nome di *Posterula* e di *Falero*; porta *Baiana* fu detta *Sposanuova*, la Licinia *Ventosa*, la Innominata *Donnorso*, e la Campana *Capuana*. A tramontana sorse porta *S. Gennaro*. Il perimetro della città in sul mettersi la monarchia contava due miglia e mezzo quadrati, il miglio di mille passi e questo di sette palmi. La Chiesa napolitana in questo periodo subì varie vicende. Nel secolo VIII, affievolitasi la disciplina ecclesiastica e accresciutasi l'ignoranza e il mal costume del clero, la podestà civile usurpò tutt' i limiti del potere religioso. Gl'imperatori promulgarono editti per la riforma dei dommi, e i duchi stessi abusarono del loro potere. I mali si fecero maggiori, allorchè si vide sul trono d'Oriente Leone Isaurico, crudel fautore dell'eresia degl'iconoclasti, il quale pose mano sopra ogni giurisdizione ed ogni ecclesiastico dritto. Tali deformità minorarono nel secolo IX pei varii provedimenti fermati nel concilio di Nicea sulla riforma del clero. Allora riarse nel cuor de' fedeli l'amor religioso, si moltiplicarono le chiese e i monasteri. Ma tutto ebbe breve durata, perchè Fozio, intruso patriarca di Costantinopoli, per sostenersi nella usurpata sede, pose il germe di quella divisione tra la Chiesa greca e la latina, che tanti gravi dissapori cagionò a Roma, cui Napoli mantenne sempre salda l'obbedienza. Allora videsi nella città un clero greco, soggetto al vescovo latino, e si costruirono sei greche parochie che durarono fino al secolo XIII. L'architettura religiosa progredì con l'aumentarsi delle chiese; ma i nomi degli artisti di quei tempi di barbarie non furono conservati, meno di Jagnolo il Cosentino ed il Fiorenza, i quali cressero la chiesa de' ss. Pietro e Paolo e poche altre. Non si parli di letteratura in tutto questo periodo, nel quale corsero generalmente tempi di grossa e scura barbarie. È molto probabile che sotto i principi goti fosse in Napoli un avanzo dell'antica civiltà non ancora soffocata dalla barbarie. Crebbero in seguito le tenebre, non così peraltro che Napoli, per effetto del commercio coi Greci, non avesse più lume di lettere delle altre città italiane, non eccettuata Roma: per lo meno vi si mantenne la cognizione del greco, ch'erasi perduta altrove. — Ruggiero, primo re, fu non men chiaro per la sapienza civile che per l'armi. Tolte ai baroni le signorie, volle che le tenessero come feudi dipendenti dalla sua sovranità; abolita la servitù, crebbe il numero dei liberi cittadini; emanate delle leggi, fece tutti eguali in rispettarle. Napoli sperimentò in particolar modo la sua cortesia, quando ebbe confirmati i suoi privilegi e le franchigie. Successe a lui Guglielmo I, uomo infingardo, che abbandonò le cure dello Stato al suo ministro Maione. Questi, nutrendo secreta speranza di premere il trono, intese a rendere odioso il re col travagliare i baroni ed il popolo; ma nell' atto che rompeva in aperta ribellione, fu ucciso e

lasciò il reame tutto perturbato da civili discordie. Napoli accolse il suo sovrano, quando vi andò a combattere i sollevati baroni. Guglielmo decorò la città di belli edifizi, protrasse il muro verso levante, fece costruire di *Castelcapuano* le corti e le tre spaziose e nobili scale, opera che poi fu compiuta da Federico II, e in fine per mano dell'architetto Buono fece edificare *Castel dell'Uovo*. Sotto il regno del figlio di lui, Guglielmo II, infierirono sanguinosi contrasti per la successione alla corona. Scese dalla Germania l'imperatore Arrigo con forte esercito per conculcare le ragioni dei discendenti di re Ruggiero, e non trovò resistenza alcuna fino a Napoli, che resse ad un lungo ed ostinato assedio, nè ceder volle ad alcun patto, serbando fede ai suoi sovrani. Arrigo per impedir l'uso dell'acqua alla città, ruppe il condotto che ve la portava; ma avvenne il contrario, cioè che il suo campo ne fu allagato. Ciò fece scoppiare un fiero morbo, e l'imperatore, devastato ed arso l'agro napolitano, fu costretto di levar le tende. Ultimo re normanno fu Guglielmo III, che bentosto cadde nelle mani di Arrigo e il reame passò in potere della casa sveva. Napoli sotto i re normanni accettò i nuovi loro ordinamenti e gli usi feudali, e vide le sue terre partite in feudi. Pure ritenne in gran parte le sue consuetudini, tanto nelle forme municipali, che nell'eseguimento delle leggi. In questo tempo eran cominciate a rinascere in Italia le scienze e le lettere per effetto delle contese fra il sacerdozio e il principato, per le dispute con gli eretici, per la risorta dignità delle classi medie, per le crociate ed i commerci coi Greci e coi popoli di Oriente. La formazione della nuova lingua volgare, l'introduzione della carta ed i molti manoscritti arabi o greci non poco contribuirono a sviluppare il pensiero degl'Italiani. Queste cagioni furono più pronte e operative per Napoli. La scuola di Salerno cominciò a fiorire e di tutto era debitrice agli Arabi; e in generale, negli scrittori di quei tempi si notò più largo e ardito concetto, molta passione ed eziandio qualche eleganza. Non è un dubbio che i Napolitani, prima d'ogni altro popolo italiano, ebbero allora e scrissero un nuovo dialetto, il quale poco differiva da quello che in seguito fu usato da Matteo Spinelli, primo scrittore di prosa in volgare. — Passato il reame alla casa Sveva, Arrigo vi commise inudite crudeltà contro tutti quelli che non avevano parteggiato per lui. Fece trascinare in Napoli il conte della Cerra per le vie più fangose legato alla coda di un cavallo, e poi strangolarlo. Impose una taglia sugli abitanti, raccolse tutto l'oro e le gemme dei particolari, rapì i tesori e gli arredi della casa regale, e partì con un seguito di 160 muli carichi di spoglie, non prima di avere ordinato che si abbattessero le mura della città. Non dimenticarono l'ingiuria i Napolitani, come si vedrà, e con gravissime spese rifecero il muro. Successe ad Arrigo il figlio Federico II, il quale diè opera a ricomporre le cose del reame, andate a precipizio per la ferocia del padre, decorò Napoli col titolo di sede reale, e vi riordinò gli antichi studi. I termini a noi prescritti non concedono di noverare tutte le opere di questo veramente dotto ed operoso monarca. Son note le sue lunghe contese coi pontefici, le quali tennero travagliate Roma, Germania, Napoli ed il rimanente d'Italia. Morto Federico nel 1250, gli successe il figlio Corrado, nella cui assenza prese le redini del governo il fratel suo Manfredi. Riunivansi in questo principe tutte le doti e le virtù paterne. Nullameno Napoli non volle mantener l'obbedienza, di maniera che tornarono vani gli assedi onde Manfredi da più lati la strinse. I Napolitani non intendevano arrendersi per non mancar di fede al papa, che conceduto non aveva a Corrado l'investitura, e pel timore che prendevano della crudeltà di costui. Nè si apponevano al falso, perchè, giunto Corrado sotto le mura della città e accampatosi nella pianura di *Carbonara*, dove in seguito fu costruita la chiesa di s. Giovanni, dopo ostinatissimo assedio, potendo il digiuno più che la forza, s'impadronì di Napoli, e non tralasciando atto alcuno di rigore, volle finanche per mano dei proprii concittadini abbattute dai fondamenti le mura, unico avanzo delle gloriose difese degli antichi tempi. Morto Corrado, Manfredi tolse il baliato del regno nella minore età del nipote Corradino, e più tardi alla falsa nuova della morte del fanciullo, s'intitolò re. Egli visse in tempi difficili, perchè le province erano in sul ribellare, i Guelfi troppi, implacabili gli odii contro il nome tedesco, irremovibili i pontefici nelle pretensioni di avere per loro feudo il reame. In ultimo Clemente IV chiamò di Francia Carlo di Angiò, le cui armi vinsero Manfredi in Benevento nel febbraio 1265, ove questo re, pieno di civili e militari virtù, dotto in filosofia e in matematiche, liberale, magnifico, bello, umano ed affabile, tradito dai suoi, trovò la morte. Gli Svevi ornarono di un nuovo pregio il reame di Sicilia, e fu quello della corona di Gerusalemme, che Federico ebbe in dote impalmando Jole, figlia di Giovanni di Brienne, re di Terrasanta. Eglino conservarono i magistrati medesimi dei re normanni, se non che Federico meglio ne definì la giurisdizione, ordinando in Napoli una gran corte per la decisione delle cause più gravi, e dando fuori un codice di leggi, opera maravigliosa per l'età sua. — La dinastia angioina governò dal 1266 al 1400 e noverò quattro re. La partizione dei terreni ai nuovi baroni francesi, le taglie esorbitanti, la niuna clemenza per chi aveva militato sotto le bandiere sveve, fecero ben presto odioso il reggimento di Carlo I, il quale, fermatosi in Napoli, meno ad essere amato intese che temuto. I popoli invitarono Corradino, figlio di Corrado, che trovavasi in Germania, a scendere in Italia per ripigliare il trono de' suoi avi. Vi scese, accompagnato dal giovane duca d'Austria, suo zio; ma vinto in battaglia, venne insieme col duca in potere di Carlo; il quale li fe' entrambi decapitare in Napoli sulla piazza del mercato. Corradino, secondo al supplizio, raccolse dalle mani del carnefice il teschio sanguinoso dello zio e lo innondò di pianto; poi gittò il

suo guanto al popolo, quasi gli commettesse i suoi dritti, e adagiò il capo sul ceppo. Il guanto raccolto da Giovanni da Procida, medico e barone salernitano, fu recato a don Pietro di Castiglia, marito di Costanza, figlia di re Manfredi. Procida molto errò sconosciuto per Italia, Spagna, Costantinopoli, Sicilia, e in modo maravigliosamente arcano fu tutto apparecchiato per lo scoppio di una congiura, che all'ora di vespro della seconda festa di Pasqua del 1282 portò in Sicilia la strage di tutti i Francesi. Quel tempo segnò la prima divisione della monarchia tra Napoli, che rimase agli Angioini, e Sicilia, ove dominarono gli Aragonesi. Varie opere deve Napoli a Carlo I. Egli fece costruire *Castelnuovo*, di là in una curva rientrante protrasse le mura sino al *Campo moricino*, oggi *Mercato grande*, dove dal foro augustale trasportò le faccende del minuto traffico, muro che ebbe tre porte, quella delle *Calcare*, dov'è san Pietro martire, l'altra della *Paya* al capo occidentale del Pendino, e l'ultima del *Moricino* giù al mercato. Fece innalzare il convento e la chiesa di *S. Maria la Nuova*, presso cui fu trasportata una vecchia porta che chiamossi *Petruccia*. Infine ei primo volle che le strade fossero lastricate, usandosi a tal uopo le pietre rinvenute nella via Appia. Nel 1284 successe a lui Carlo II, che renduto si accorto dalle passate vicende, governò benignamente e fece fiorir nel reame le arti di pace. Furono sua opera il porto ed il faro, che tuttavia si veggono. Ampliò molto la città verso la marina, protrasse la porta *Petruccia* fin presso a Castelnuovo e fu detta *porta Castello*, e la porta *Ventosa* presso al palazzo del principe di Salerno, e fu detta *porta Regale*. Ornò la città di belli e suntuosi edifizi, costruendo i tempii di s. Pietro martire, di s. Domenico e di s. Agostino, ed ampliando il duomo e s. Lorenzo, e volle che i suoi baroni ponessero deliziose ville oltre le mura. Nel 1309 egli morì e gli successe Roberto, il quale più che d'altro sollecito di pace, tenne a freno i facinorosi che turbavano il reame ed i baroni che l'opprimevano, e lasciò nome di savio e valoroso re. A sedici anni fu gridata regina Giovanna I figlia di Roberto e moglie di Andrea, figlio di Caroberto, re degli Ungari e primogenito di Carlo II di Angiò. Per lei reggeva lo Stato un frate ungaro, il quale messosi ad ingrandire i suoi, indusse tal dispetto nei baroni napolitani, che posero a morte Andrea. Giovanna vendicò il marito, dannando al supplizio i principali colpevoli. Nullameno Luigi di Ungheria, cognato di lei, la tenne complice e scese in Italia con un'armata per punirla. Giovanna fuggì in Francia. Bentosto la peste costrinse alla partita gli Ungari, e colei tornò a Napoli. Ebbe quattro mariti. Visse ignominiosamente. Infine, vinte in battaglia le sue schiere da Carlo di Durazzo, pronipote di Carlo II d'Angiò, il quale mal soffriva vedersi escluso dalla successione, cadde in mano del vincitore, che la fece morir barbaramente soffocata nel castello di Muro. Pochi anni regnò Carlo III di Durazzo e furon pieni di guerre e di ambizione. Ucciso in Ungheria, dov'erasi recato, prese in Napoli il governo la vedova Margherita, che in pari tempo fe'gridar re Ladislao suo figlio. Ma il popolo discorde tra la parte angioina e la durazzesca, elesse re di Napoli un terzo Luigi di Angiò. Furon tali allora i tumulti, che ogni piazza della città divenne campo di battaglia: la vedova e Ladislao dovettero fuggire nel castello di Gaeta, donde ben presto tornarono sopra Napoli con maggiori forze, la presero e l'inondarono del sangue di quanti avevano parteggiato per gli Angioini. Ladislao, fatto pacifico possessore del suo reame, volse il pensiero al conquisto d'Italia. Occupò la Toscana e Roma; ma quando si accingeva a nuovi trionfi, cadde in un morbo fin allora non udito, di analoga natura a quello che un secolo dopo, venuto di America, menò tanta strage in Europa. Un medico perugino, insultato da lui nell'onore, non si curò che la figliuola morisse, purchè dello stesso veleno fosse morto anche il re. Di Giovanna II, sorella di Ladislao a cui successe, molto si racconta nella storia privata della sua reggia. Travagliata da Luigi di Angiò, pretensore ostinato della corona, gli oppose Alfonso di Aragona, che adottò per suo erede. Napoli, non dell'Angioino lodandosi, nè della regina, e manco dell'Aragonese, tenne per tutti, secondo che la forza o l'interesse dettava. Alfonso, sdegnato ben presto degl' intrighi della corte ed oblioso del benefizio, fu largo d'ingiurie alla regina, la quale gli oppose allora Renato, figlio di Luigi di Angiò. Arse la guerra. Morì Giovanna, e per testamento lasciò la corona a Renato, che fu lietamente accolto dai Napolitani. Dopo le varie vicende della guerra, Alfonso andò ad assediarlo in quelle mura. Mancavano le provisioni; nullameno le milizie e il popolo rintuzzavano gli assalti degli Aragonesi. Tutti per le sue virtù amavano Renato; egli primo a imporsi le privazioni, egli a distribuire ai cittadini il frumento, egli alla testa delle turbe supplichevoli che traevano alle chiese, egli in capo ai guerrieri sulle torri minacciate. Ma due muratori, usciti per fame da Napoli, additarono ad Alfonso l'acquidotto che menava in mezzo alla città. Per esso gli Aragonesi vi entrarono e Renato fuggì. Così ebbe termine la dominazione angioina, durante la quale Napoli, divenuta metropoli del reame, fu sì chiara ed ornata, che anche oggidì mostra all'ammirazione universale singolari modelli di arte. Nuovi tribunali accolse, fra cui quello della *vicaria*, presso i quali si condusse la somma delle civili e criminali faccende di tutto il reame. Nuove leggi furono promulgate, dette capitolari. Incremento maggiore ebbe la feudalità per le larghezze dei sovrani, i quali avevan mestieri di far numerosa la loro parte. Diciasette famiglie nobili aveva Napoli prima degli Angioini; dopo la morte di Ladislao erano salite a quarantuna. Non tralasceremo notare, che Giovanna I, acciò non vi fosse luogo a discordie tra i mercadanti di diverse nazioni, assegnò loro diversi quartieri. Vennero allora i nomi di *Rua francesca* assegnata ai Francesi, di *Rua toscana*, di *Rua provenzale*, che era là dove poi fu edificato il palazzo reale, di *Rua catalana* e di *Loggia dei Geno-*

vesi. La città fu anche ampliata a mezzodì, appunto in quel sito che da S. Maria di *Portosalvo* in su è solcato e disvolto da tanti traghetti e viottoli fangosi ed oscuri, non che a ponente, traendosi le mura della *Dogana del sale* sino alla strada della *Conceria*. — Alfonso riunì alla corona di Napoli quella di Sicilia, che sen trovava disgiunta fin dai tempi di Carlo I di Angiò. Egli alterò le forme dell'antica costituzione, non chiamando a parlamento i vescovi, i baroni e i deputati delle città, ma solo alcuni baroni in particolare assemblea. Dettò leggi, per le quali vennero meno molti statuti pubblici e civili degli antichi re. Ebbe sempre l'animo rivolto all'incremento della monarchia; ma con ciò nuove dissensioni produsse e diè forza ai vecchi rancori angioini, che ben presto scoppiarono. Molte furono le sue virtù e le imprese, superando tutt'i sovrani d'Italia di quel secolo col suo zelo per gli studi, con le sue beneficenze verso i dotti, di cui ornò la corte. Morendo raccomandò al figlio che tenesse lontano gli Aragonesi, si servisse di Napolitani, sgravasse il regno di imposte, coltivasse la pace coi principi italiani e col pontefice. Ferrante suo figlio non si contenne tra gli insegnamenti paterni. Ebbe guerra con vari competitori al trono, poi coi Turchi e con gl'Italiani. Erasi appena formata la pace, quando i principali baroni del regno, male aspettandosi dall'alterezza del duca di Calabria, invitarono all'acquisto di Napoli Renato d'Angiò, figlio di quel Renato discacciato da Alfonso. La trama fu scoperta e si venne alle armi. Vinse Ferrante, ed avuti in sua mano il conte di Sarno ed Antonello Petrucci, promotori della congiura, li fece decapitare dentro le mura di Castelnuovo al cospetto del popolo. Ai tempi di Alfonso e di Ferrante, Napoli fu molto ampliata. Il primo, riuscito il molo di poca sicurezza; distese le costruzioni angioine a scirocco di Castelnuovo sino a quel gomito del foro che guarda le batterie, fortificando il nuovo porto, detto tuttavia *Molo grande*, distinto dall'antico che or dicesi *Molo piccolo*, con una scogliera gettata accosto al faro. Il secondo, essendo la città cresciuta in borghi oltre le mura orientali, ne fece un corpo con la metropoli tirando un muro dal *mercato* fino alla contrada che dicesi di *Pontenuovo*: così le mura angioine rimasero abbattute o tramutate in case ed officine. Per opere siffatte, la porta di *mercato* fu riaperta al *Carmine*, porta *Forcella*, al sito dove ora è porta *Nolana*, porta *Capuana* a S. *Caterina* a *Formella* sopra Pontenuovo, dove poi fu demolita. Così restarono chiuse nella città la contrada del *Lavinaro*, quella della *Duchesca* e quella di *Carbonara*. Alfonso II, succeduto a Ferrante, per paura che ebbe all'approssimarsi di Carlo VIII, unico successore delle ragioni angioine sul trono di Napoli, rinunziò la corona a suo figlio Ferdinando e si rifugiò in Messina tra i monaci Olivetani. Ma Ferdinando, comechè coraggioso, conoscendo le sue armi insufficienti contro l'impeto dei Francesi, sciolse i sudditi dai loro giuramenti e si ritirò nell'isola d'Ischia. Carlo entrò in trionfo in Napoli. Però Gonsalvo di Cordova, capitano del re di Spagna, venne tosto a discacciarnelo, e Ferdinando tornò sul trono. Ben presto uscito di vita, lasciò la corona a Federico suo zio. Federico, principe ornato di regie virtù, e caro alle muse, avrebbe voluto tornar la pace nei suoi dominii; ma le perenni contese con la S. Sede, le guerre intestine e la miseria cagionata dalle enormi gravezze avean fatto il reame scemo di ogni forza. Perciò rimase spettatore della lotta impegnata tra i re di Spagna e di Francia, che si disputavano la sua corona, finchè, dopo il celebrato combattimento fra i tredici cavalieri di Francia e gli altrettanti d'Italia nella pianura di Quarata, Gonsalvo da Cordova avendo scacciato i Francesi dal reame, riunì le Due Sicilie sotto la signoria di Ferdinando il Catolico. Questi entrò in Napoli nel 1506 e diè grandi speranze, che rimasero senza effetto: ma quando volle introdurvi il tribunale d'Inquisizione, il popolo si levò a grandissimo tumulto e cacciò furiosamente il grande inquisitore oltre i confini, nè si sarebbe quetato, se Ferdinando non avesse solennemente promesso di non rimenar mai più nel reame quella ecclesiastica corte. Pria di passar oltre, noteremo che il tempo aragonese segnò un periodo di splendore per le scienze, le lettere, le arti. Alfonso istituì il *Sacro Regio Consiglio*, che ebbe tanta estimazione di giustizia e di sapienza legislativa, che ad esso appellavasi dalla Spagna e dall'Italia. Crebbe il numero dei baroni, ai quali la nuova dinastia, sollecita di procurarsi favore, largì nuovi poteri e sino la giurisdizione criminale. Il popolo napolitano ottenne grazie e privilegi. Tutte le imposizioni si strinsero ad un annuo tributo di un ducato per ciascuna famiglia. I sedili, pel gran numero delle famiglie nobili, alle quali appartennero fino le genti di mercatura, si ridussero a manifestazioni di vanità. Crebbero i vizi dei ricchi e la povertà degli ordini mezzani. La monarchia e lo Stato cominciarono sensibilmente a decadere. In quanto alla letteratura, può dirsi che molto le nocque la diseguale composizione del popolo, il non esservi esistito un medio ordine tra i grandi e la plebe, la segregazione mantenuta sì salda tra i dominatori ed i soggetti, la feudalità che depresse il popolo. La lingua volgare fu usata più nella corte che dal popolo; ma tosto gli Angioini la conculcarono con straniero linguaggio, e mentre in Italia era tanto il volo della poesia e tanto il diletto del popolo pei componimenti teatrali, in Napoli non si videro che mediocri rimatori, ed i gentiluomini si compiacevano soltanto di armeggiamenti e di tornei. Per l'accrescimento degli studi legali e della preminenza a cui pervenne la Chiesa, il latino acquistò largo impero. Le opere, nelle quali lo spontaneo e giovane pensiero è poco meno che tutto, vivificate dalle passioni ed informate dal comun vivere, non apparvero o ebbero poco pregio. Onde la letteratura napolitana fecesi austera così, che non sembrò nata in mezzo a quella fervida gente e fra tanta bellezza di cielo; altronde, maravigliosa e ricca fu quella parte, a cui bastano vigoroso intelletto, assidua fatica e virtù inventiva. Gli storici napolitani del XIII secolo per gravità, cal-

dezza e facile stile stanno innanzi a quanti altri furono allora in Italia; se non che scrissero anzi la storia dei principi che quella delle nazioni, e meglio che gravi storici si dimostrarono ornati narratori. Si coltivarono con successo le lingue e l'erudizione, e qui convien ricordare Barlaamo maestro di Petrarca, Leonzio Pilato, di Boccaccio, e Jacopo Sannazzaro. Le prime academie per le umane lettere, la Romana e la Napolitana, furono fondate l'una da un Calabrese e l'altra da un Palermitano. Quando i Greci fuggitivi si ricoverarono in Italia e vi destarono un grande amore all'antichità, i Napolitani studiarono gli antichi, tradussero, commentarono e s'ingegnarono anche di imitarli. Molti e famosi giureconsulti fiorirono, i quali si esercitarono più sulle leggi longobarde e singolarmente su le feudali, che non su le leggi romane. Si scrissero dotti commenti, mirabili per acume e sterminata fatica, e non ignudi di storiche erudizioni. Il più rinomato giureconsulto fu Matteo degli Afflitti. In quanto agli studi sacri, basti dire che Napoli diè all'Occidente l'*Angelo delle scuole*, S. Tommaso. In filosofia, lo Stagirita era colà come altrove in quel tempo il suo maestro, e tutti intorno alle opere di lui si logoravano. Nelle matematiche e nelle scienze fisiche prestamente si dimostrò l'inventivo ingegno dei Napolitani. Flavio Gioia, se non fu primo a discoprir la direzione dell'ago magnetico verso il polo, fu primo a librarlo nella bussola. L'astronomia fu in Napoli meglio che altrove studiata. In fine, per dire quanto la medicina vi fu in gran fiore, ricorderemo la rinomanza in cui la scuola salernitana venne in tutto Occidente.—Passato il reame nella casa d'Aragona, fu governato per mezzo di viceré. Quaranta n'ebbe Napoli, dei quali terremo parola, sempre che a ciascun di essi qualche avvenimento notabile si riferisce. Diremo che nelle guerre tra Filippo di Spagna e Francesco I di Francia, Napoli mandò alla gran giornata di Pavia una schiera dei suoi, capitanata da Alfonso d'Avalos, la quale penetrando dove la mischia era più folta, affrontò con impeto i cavalieri francesi, nè cessò di menar le mani, sinchè non costrinse alla resa il re di Francia. Nella guerra che Francia, Inghilterra e Venezia sostennero contro il re di Spagna, tutte le città sino a Napoli si erano arrese al nemico. Lautrec vi pose l'assedio, mentre la flotta veneta era padrona del golfo, e ad imitazione di ciò che aveva fatto Arrigo svevo, volle rompere l'acquedotto per assetar la città; ma accadde egualmente che il suo campo invece ne fu allagato, che infierì una micidiale epidemia e che egli stesso trovò la morte. Nella metà del secolo XVI, il viceré Pietro di Toledo, volle di nuovo tentare l'introduzione del Sant'Officio. Il suo comandamento fu svelato al popolo con un cartello affisso alla porta del Duomo. Il popolo, diretto da Tomaso Anello, si levò a rumore e lacerò il cartello. Non di meno i capi-parte furono citati davanti al reggente della Vicaria. Ma il popolo accorse al Castelcapuano, e ad alte grida domandò il suo Masaniello, e poichè le grida nulla poterono, il tumulto si accrebbe, la campana di San Lorenzo suonò a martello, tutti corsero alle armi. Il reggente si recava dal viceré per prendere parere, quando uomini, donne, fanciulli con le coltella alla mano lo strinsero in mezzo, ed egli per evitar la morte dovè consentire che Masaniello fosse posto in libertà. In tutto il resto di quel secolo la storia non fa menzione che dei ladri di strada pubblica, dei danni arrecati dal duca di Guisa nella guerra tra il re di Spagna contro i principi collegati con Paolo IV, e della parte che presero molte galee napolitane alla vittoria che Giovanni di Austria riportò contro i Turchi nelle acque di Lepanto. Tra i fatti memorabili del secolo XVII devesi annoverare la sollevazione del 1657. La gravezza delle imposte non era più sopportabile; un nuovo balzello su le frutta pose il colmo alla pazienza del popolo. Si levò a rumore un secondo Masaniello, postosi alla testa de' più arditi, si recò dal viceré, chiese ed ottenne l'abolizione della gravezza. Ma, secondo ciò che ordinariamente avviene, ottenuto il poco, si pretese anche l'annullamento di tutti i dazii. Le milizie spagnuole fuggirono in Castelnuovo, i sollevati corsero furibondi per tutte le contrade, e non serbando alcun temperamento contro i loro nemici, empirono la città di saccheggi, di fuoco e di uccisioni. Masaniello ottenne dal viceré tutte le grazie e le franchigie desiderate, ed anche il titolo di capitan generale del popolo. Ma, ebbro della sua dittatura, non si seppe guardare dai traditori. Scoppiò una congiura contro di lui, ed egli fuggì nella chiesa del Carmine, dove cominciò dal pergamo a ricordare al popolo quanto avea fatto per esso. Ciò non valse, ed ei fu costretto a nascondersi nel campanile. Quivi tre fuorbanditi, assoldati dal duca di Maddaloni, lo scoprirono e lo uccisero, e il suo capo in cima ad una picca fu portato in trionfo per la città e deriso da quella stessa plebe, che poche ore innanzi lo aveva acclamato. Pure questa plebe, due giorni dopo, tumultuando per la mancanza del pane, e ricordatosi Masaniello, passò tosto dall'odio all'amore, e tolto il teschio esposto su Porta Medina, lo unì al corpo che giaceva ancora insepolto nella piazza di Mercato, e lo seppellì con molta pompa nella chiesa del Carmine; quindi tornò al saccheggio ed alle uccisioni. Proclamò in fine la repubblica napolitana ed elesse per suo capo il duca di Guisa, discendente degli Angioini. Non di meno il viceré profittò degli sbagli del duca, riuscì a fugarlo, e costrinse il popolo per ultimo rifugio a chiudersi nel Castel del Carmine, che ben tosto ebbe in suo potere per tradimento di Gennaro Annese fino allora capo della rivolta. Costui ebbe in premio la forca. Duravano ancora i funesti effetti del popolare tumulto, quando scoppiò in Napoli una crudele pestilenza. La città fu piena di morti, cadaveri nelle case, nelle strade, nei monasteri; mancavano il tempo e le braccia a sepellirli. Napoli perdè allora meglio che 330,000 abitanti. Verso la fine del secolo XVII e i principii del seguente, impegnatasi guerra tra la Francia e l'Austria per la successione al trono di Spagna, i patrizi napolitani, accordatisi con questa

potenza nella speranza di aver reame indipendente e nuovi privilegi, convennero in una congiura. I congiurati tosto corsero allo armi, e sperarono di levare il popolo a rumore; ma questo, ricordando che i patrizi lo aveano tradito ai tempi di Masaniello, ricusò di entrare nei loro fini. Pure la città non fu esente da rapine e da uccisioni. I castelli tuonavano a morte, le ciurme delle galee assaltavano la torre di S. Chiara, occupata dai patrizi, ed espugnatala, facevano strage dei congiurati, dei quali alcuni fuggirono, altri vennero prigioni, e la città rimase al re di Spagna. Ciò fu per breve tempo, perchè Napoli, caduto il dominio del reame per effetto delle convenzioni stipulate nella pace di Rastadt nell'imperatore Carlo VI, obbedì dal 1708 al 1734 ai vicerè che le vennero dall'Austria. Ma Carlo di Spagna, che forte sentiva le sue ragioni su quelle contrade, si mosse ben tosto a riconquistarle, ed ottenuto nella impresa pieno successo, ebbe in lui principio così l'attuale dinastia Borbone. Durante il reggimento dei vicerè, molti di essi si applicarono ad abbellir la città. Si formarono nuovi borghi oltre *Portacapuana*, fuori quella del *Carmine*, o al di là di *Porta S. Gennaro*. Si fabbricò nella valle dei *Vergini* e su le falde di *Miradois*. Verso ponente, oltre porta *Castello* si diffuse il borgo di *Chiaia*, e due grossi corpi si spiccarono, l'una verso il colle di S. *Martino*, e l'altro su l'*Infrascata*. Pietro di Toledo demolì antichi sopportici, costruì nuove chiese e fontane, riunì i tribunali in Castelcapuano, innalzò una reggia nel largo di Palazzo, quella che detta *Palazzo vecchio*, venne testè abbattuta dall'attuale sovrano. Dalla detta reggia sino allo *Spiritosanto* aprì una strada che porta ancora il suo nome, in cima alla quale allogò una porta chiamata dello *Spiritosanto*. Demolì quella in cima di S. Giovanni a Carbonara, e costruì il *Pontenuovo* che ora si vede. Da presso la chiesa di Gesù delle monache trasse porta *S. Gennaro* al luogo dove sta. Disfece porta *Donnorso*, e la riedificò di lato alla chiesa di Santa Maria di Costantinopoli, da cui tolse il nome. Per queste opere risultò un vallo ed un muro, che ponevano capo dal termine delle mura aragonesi a maestro di *Pontenuovo*, continuava lungo il borgo delle *Pigne*, volgeva ad angolo sotto la chiesa di *S. Maria di Costantinopoli*, passava pel luogo detto ora *Fosse del grano*, attraversava il *Mercatello* e *Montesanto*, raggiungea la porta di *Chiaia*, circondava il *Chiatamone* e toccava l'*Arsenale*. Questo vallo fu fortificato con cortine e baluardi, ed era lungo cinque miglia e mezzo. Si ebbe allora la necessità di aprire una nuova porta lungo questo vallo da un altro vicerè, duca di Medina, che le diè il suo nome e tuttora il conserva. Il duca d'Alba, altro vicerè, traslocò la porta di *Spiritosanto* più su, quella che oggi è nota col nome di porta *Sciuscella*. Allora il palazzo vicereale si trovava alla estremità di Toledo, il corpo di città in S. Lorenzo, i tribunali in Castelcapuano, gli studi in S. Domenico e al Gesù Vecchio. Questa era la città nel 1734. In quanto alla letteratura, dobbiam dire che questa risentì gli effetti delle lunghe miserie in cui Napoli rimase durante il governo vicereale. Nullameno, la lingua volgare fu meglio coltivata, e se non ebbe eleganza, diè saggio di semplicità e di leggiadra naturalezza. Fra i poeti si estolse il Tasso, che napolitano può dirsi per la educazione e i primi studi. Fiorirono ancora Sannazzaro, Galeazzo di Tarsia, Angelo di Costanzo, Bernardino Rota e Salvator Rosa. Niccolò Amenta scrisse sette spiritose comedie. Tranne Costanzo, Camillo Porzio, Scipione Ammirato, il cardinal Baronio, Francesco Capecelatro, Camillo Pellegrino, e Pietro Giannone, che sì in alto elevarono la storia, tutti gli altri scrittori furono piuttosto narratori che storici. Il foro ebbe pronto e smisurato incremento. Infinite, sensate e sagaci furono le opere dei giureconsulti napolitani, tra i primi dei quali bisogna annoverare Francesco d'Andrea, Domenico Aulisio, Gianvincenzo Gravina. Quanto la filosofia progredisse, ben viene dimostrato dai nomi di Berardino Telesio, Giordano Bruno, Tommaso Campanella e Gianbattista Vico. Molto fu il valore spiegato nelle matematiche, e Luca Valerio fu chiamato dal Galilei novello Archimede. Più che nelle matematiche ebbero grido i Napolitani nell'astronomia, e Luigi Lilio operò l'ingegnosa riforma gregoriana del calendario; Giancamillo Glorioso in un libro su le comete avanzò fino il Galilei; Francesco Fontana, perfezionato il telescopio, scoperse altre stelle; Alfonso Borelli fu primo ad applicare ai corpi animati la geometria e la mecanica; Telesio appianò molto la via alle teoriche del Galilei; Gianbattista Porta inventò il telescopio, la *camera oscura* ed arricchì la fisica di scoperte e di belle osservazioni. Nelle scienze naturali molto i Napolitani progredirono, e annoverati trà i più dotti naturalisti dei loro tempi furono Bartolomeo Maranta, Ferrante Imparato, Fabio Colonna sì commentato dal Boerhaave e Marcaurelio Severino. La medicina fu coltivata con successo; ma sopratutto la notomia fece mirabili progressi: basti qui mentovare Eustachio Borelli e Sebastiano Bartoli. — Napoli tosto che vi fu ristorata la monarchia, vide cessare i lunghi danni e rinfrancare tutte le ragioni di uno stato fino allora tenuto in conto di lontana provincia. Carlo III era inteso a quest'opera, quando la guerra della successione pose i Napolitani in nuovi travagli, imperocchè gli Austriaci, varcato i confini, minacciavano gli Abruzzi e fin la metropoli. Il re, raccolto un esercito, uscì a campo, ed in Velletri con grande strage degl'imperiali, riuscì a scacciarli dal reame. A quei dì fu Napoli nuovamente turbata per l'introduzione del Santo Officio. Finchè l'arcivescovo ebbe secretamente apparecchiato luogo, suggelli, carceri ed uffiziali, il popolo si tacque: ma tosto che nell'episcopio fu letta una tavola che portava il nome dell'odiato tribunale, tumultuò siffattamente, che il re con solenne editto riprovò i procedimenti del prelato, e la città rimase soddisfatta e lieta. In quei tempi il potere regio si accrebbe di tutta quella parte che fu tolta alla feudalità; e il popolo, proveduto di leggi, francato dagli abusi dei tribunali e dei baroni, cominciò a riacquistare la sua perduta dignità. Di molte opere

Carlo III ornò la città, agli Studi, a Capo di monte, a Portici ed al ponte della Maddalena. I baroni, chiamati in corte, cinsero la reggia ed i prossimi luoghi di grandi palagi. Nel 1759 Carlo III, chiamato alla successione di Spagna, rimase in Napoli suo figlio Ferdinando IV, non prima di aver dettato la nuova costituzione della monarchia. I primi tempi del novello re corsero tranquilli; ma bentosto tutto si abbuiò, e l'orrore c' impedisce ritrarre la lagrimevole catastrofe del 1799. Ferdinando, tornato in Napoli nel 1801, fu bentosto obbligato a ritirarsi in Sicilia, e Napoli nell'intervallo dal 1806 al 1815, ebbe due re francesi, Giuseppe Bonaparte e Gioachino Murat, sotto il cui governo gli ordini civili e politici del regno furono mutati secondo le forme di Francia, la feudalità fu del tutto abbattuta, i numerosi ordini religiosi soppressi, i pingui loro beni riuniti al demanio della corona, il popolo agiato e festante; Gioacchino adornò il palagio reale, trasse quasi a termine quello di Capodimonte, e aprì tre magnifiche strade, del *Campo*, di *S. Teresa* e di *Posilipo*. Il congresso di Vienna nel 1815 ristabilì Ferdinando IV sul trono delle Due Sicilie. Nel 1820 scoppiò una rivoluzione, alla quale pose termine l'esercito austriaco, mandato per fermare la corona napolitana indipendente dal volere popolare. Successe al trono paterno Francesco I, nel cui breve regno di cinque anni avanzarono le profonde piaghe del pubblico erario, i sospetti e le paure delle passate calamità, e scemarono nella nazione la dignità morale, la sicurezza personale e la pubblica pace. Nel 1830 sedè sul trono Ferdinando secondo, che tuttavia regna. Varie opere pubbliche ha avute Napoli sotto i tre ultimi sovrani, e le più recenti possono dirsi piuttosto dirette a ripulire la città e ad ingentilirne l'apparenza, che ad abbellirla con nuovi edifizi. — In quanto alle belle arti negli ultimi quattro secoli, la scuola napolitana fu mal giudicata, quantunque più che in ogni altro paese fosse felicissima nel concepimento, vivacissima nell'espressione. Fin dai tempi degli Angioini ebbe Napoli il Masuccio, che segnò il periodo di quella nuova maniera nell'architettura religiosa, la quale preparò il risorgimento delle arti. Nel secolo XIII fiorì nella scoltura Pietro degli Stefani, nel XIV Masuccio II. Nel XV la scuola napolitana ebbe i più rari ingegni dell'arte, Agnello del Fiore, Giovanni Merliano riputato il Michelangelo de' suoi tempi, Girolamo Santacroce, Annibale Caccavello, Domenico d'Auria e Michelangelo Naccarini, le cui opere si ammirano dagli stranieri nei templi della città. La pittura non ebbe nei primi secoli gran vanto; ma dietro gl' impulsi ricevuti dal Giotto, sorsero Simone del Fiore, il portentoso Zingaro che tanto si elevò tra i suoi contemporanei, ed altri. Marco di Pino Sanese, preso dal fare malagevole e non imitabile del Buonarroti, introdusse nella scuola napolitana quel *manierato*, che fu di grave danno ai suoi seguaci. Ma in fine Fabrizio Santafede vi apportò una nuova riforma e fu chiamato il Raffaello napolitano. Vissero all'età sua i valorosi Pulsone, Imparato, Corenzio il cavalier d'Arpino e quel raro ingegno d' Ippolito Borghesi. Si udì allora rumoreggiare una nuova maniera d' imitar servilmente la natura senza scelta di forme. Michelangelo da Caravaggio nella sua scuola detta de' *naturalisti*, la quale cagionò all'arte non minor danno dell'altra detta dei *manieristi*, ebbe molti seguaci in Napoli, fra cui Caracciolo, Stanzioni, Marulli ed altri. Moltissimi poi frequentavano la scuola del celebre Ribera, lo *Spagnoletto*, dai cui ammaestramenti vennero all'arte Fiammingo, Passante, Francanzano, Vaccaro, Giordano, Falcano e il rarissimo ingegno di Salvator Rosa. In quanto alla musica, non occorre parlarne, essendo ben noto come in ogni tempo si elevò gigante in Napoli quest'arte, e come ebbe e conserva il primato in Europa. Finalmente, ripristinata in Napoli la monarchia, gli studi si fecero più universali, e la letteratura, di solitaria e nazionale ch'ella era, divenne pubblica ed europea; di speculativa si mutò in pratica e riformatrice. Gli studi, ch'ebbero più voga, furono quelli dell'antiquaria, e in generale della filologia e delle lingue orientali. Vero è che si ammira nei napolitani scrittori più la svariata dottrina, che la critica e la sobrietà; nullameno degni di memoria sono i nomi di Giacomo Martorelli, di Nicolò Ignarra, di Vargas-Macciucca e del Mazzocchi. La storia non ebbe avanzamento. Pel soverchiar delle nuove idee, le scienze si volean tosto applicare al presente, senza cominciar sì lontano. Tuttavia debbesi fare eccezione per Pecchia, de Jorio e Signorelli, i quali abbracciarono storici lavori meglio spettanti alle intellettuali o civili vicende dei popoli, e più legati alla vagheggiata civiltà e alle sperate riforme. Gimma e Capasso, prima del Tiraboschi e del Brukero, scrissero l'uno la storia dell' italiana letteratura, l'altro quella dell'antica e moderna filosofia. Infinito fu il numero dei giureconsulti, fra cui si distinsero Rapolla, Cirillo, Maffei, Fighera, Firmiani. Sopratutto si manifestò gran dottrina e molto acume di critica storica in tutto quanto si scrisse per le rinfrescate contese tra il sacerdozio e il principato. Tra i filosofi fiorì Antonio Genovesi, nobilissimo intelletto e vero redentore delle menti italiane. Le opere, che trattarono delle scienze sociali, vennero fuori in gran numero. Tacendo dei minori, basterà mentovare Filangieri e Mario Pagano. Ai Napolitani è dovuta la singola lode di aver fondata in Europa la scienza economica. Il più ampio trattato ne fu scritto da Antonio Serra fin dal seicento, e gli ultimi scrittori furono Broggia, Galiani, Genovesi che institui in Napoli la prima cattedra di economia che sia stata in Europa, Filangieri, Briganti, Palmieri, Galanti, Delfico. Minore fu il vanto dei Napolitani nelle matematiche, nelle scienze fisiche e naturali. Nullameno, ciò non andò sì oltre, che anche in questo non avessero avuto dei buoni scrittori, come Fergola, Marzucco, Arviani, Serao, Poli, Cirillo. La medicina si segnalò per laboriosa e sensatissima osservazione, per indipendenti ricerche o per savio eclettismo. Immortali saranno i nomi di Serao, di Cirillo, di Sarcone, di Sementini, di Cotugno, di Amantea. Napoli sul finir del secolo XVIII,

era stimata l' Atene d' Italia. Grandi e sanguinose sciagure sorgiunsero, e la scure mietè tanta dottrina da riempirne di gloria la storia di un popolo. Dopo lungo languore, in mezzo a mille ostacoli, e senza speme di pubblico compenso, gli studi in fine si ravvivarono, ed ora i Napolitani han ripigliato in Italia l'antico loro posto. Comechè, in giovanezza, avvelenati dal sistema retrogrado della pubblica istruzione; comechè, adulti, circondati da ragioni tante, che dovrebbero sconsigliarli dal disutile non solo, ma rischioso esercizio del pensiero, questo è nullameno un prepotente bisogno della concitata indole natia delle loro menti. Per cui, messi in circostanze, nelle quali ogni altro popolo si ridurrebbe a vegetar nella vita, instancabilmente essi affaticansi per mantenersi ed accrescere quel retaggio di lumi avuto dagli avi, e che dovrebbe infine render seco loro meno ingiusto lo straniero, il quale per altre loro sciagure, quantunque più infelici che rei, pertinacemente gl'insulta e li vitupera. Sole, cielo, aere, acque, monti, campi, fiori, tutto ha vita, tutto ha linguaggio nel reame di Napoli. E i talenti, depressi, audacemente rilevansi; abbattuti, riproduconsi come i denti di Cadmo. Questa rigogliosa e indomabile vita intellettuale non può essere ravvisata a primo tratto da chi, visitando quei luoghi, delle cose la superficie consideri. Gli uomini, che quivi si mostrano, appartengono a quella classe operosa e leccante, che s'insinua strisciando come serpe, e che intende a manifestar la sua esistenza mettendosi di traverso tra le gambe di un'autorità cieca, che v'inciampa. La miglior parte della nazione si occulta, e fa mestieri aver occhio acuto per iscoprirla. Ma se, come dà tutti si attende, le condizioni di quella nobile contrada d'Italia, or che in tutte le altre migliorano, verranno in pari modo a migliorarsi ben presto, si vedranno dalle tenebre sorgere a mille i fulgidi ingegni, se non maggiori a quelli di altrove, certamente non ad altri secondi.

NAPOLI (Vicinanze di). — Quella parte della contrada, che circonda la città di Napoli, e che si estende a settentrione sino al lago di *Patria*, ad oriente sino al *Vesuvio*, e che negli altri lati è limitata dal mare, forma l'antica regione dei *Campi Flegrei*. In essa elevansi di tratto in tratto dei colli, molti dei quali conservano ancora intatta la forma di vistosi crateri, e si appalesano con chiarezza i luoghi delle eruzioni e gli effetti di queste. I crateri, che meglio ritengono la loro forma caratteristica, sono quelli di *Campiglione*, di *Fossa lupara*, di *Cigliano*, degli *Astroni*, della *Solfatara* e di *Montenuovo* nel continente; di *Portopavone* nell'isola di Nisita, e di *Monte rotaro* e di *Montagnone* nell'isola d'Ischia. In altre parti le colline si conformano talmente curvandosi in semicerchio, che in esse agevolmente si riconoscono gli avanzi di antichi crateri, come si può vedere intorno ai laghi di *Averno* e di *Agnano*, a ponente del monte dei *Camaldoli*, alla *Montagna spaccata* ed altrove. I punti più elevati sul livello del mare sono l'*Epomeo* in Ischia, che s'innalza 795 metri, i *Camaldoli* e il monte *Barbaro*, l'uno 760 e l'altro 325 metri alto. — Il Vesuvio può annoverarsi tra i più piccoli e in pari tempo tra i più maravigliosi vulcani che si conoscano. Esso sorge isolato sopra una pianura, e la sua base gira intorno poco meno di 30 miglia. La sua vetta, che si eleva sul pelo delle acque 1182 metri, è in forma di cono col vertice troncato ed incavato; il cratere è di curva ellittica. La sua interna forma varia di tempo in tempo per i cambiamenti che vi apportano le eruzioni, per cui talvolta è colmato sino al lembo più basso dell'orlo dalle materie fuse che formano le lave, altre volte è tutto incavato in forma d'imbuto, e spesso dal fondo del cratere sorge un cono di varia grandezza e forma, composto delle materie eruttate che si accumulano. Tra i molti valloni che stanno alle falde, ove i letti di lava sono in sì gran numero, che non è quasi possibile contarli, ammirevole è quello detto *vallone grande* pei frequenti massi erratici di antiche rocce cristalline, che fanno dilettevole contrasto con la splendidezza e vivacità dei loro colori, e per certi obelischi formati di conglomerati che s'innalzano ritti nel suo recinto come tante colonne rimaste in piedi per ricordare ai posteri la suntuosa pompa dei vetusti templi. Le antiche lave sovente si tagliano in più parti per uso di mole e di pietre da lastricare le strade, e in taluni punti offrono l'altezza di circa 12 metri; se ne trovano nei paesi più lontani dal monte, ed alla profondità di 15 a 20 metri sotto il suolo. Le rocce fossilifere erratiche, che si rinvengono unite con tante altre generazioni di massi erranti della natura delle lave, non fanno dubitare di essere state cacciate fuori nelle antiche eruzioni. Ciò porta alla necessaria conseguenza di essersi dovute formare nel luogo ove ora il monte s'innalza e che in tempi molto lontani doveva offrire un seno di mare, forse assai profondo. Non si vede chiaramente quale delle opinioni debba tenersi per vera, o che i depositi marini, nel mezzo dei quali si fecero strada le prime eruzioni, fossero esistiti prima di scoppiare il vulcano; o che tali depositi si fossero fatti sopra le prime rocce vulcaniche eruttate, quando per la loro piccola altezza restavano ancora coperte dalle acque; o che pel sollevamento del monte essi fossero venuti fuori del mare e che i massi di rocce fossilifere si fossero distaccati da depositi nascosti sotto le alte vette del vulcano, senza essere stati da questi rigettati. Si veggono dentali, ostriche, conchiglie, gusci del *cardium tuberculatum* di Linneo, altri fossili tutti caratteristici dei terreni sopracretacei ed appartenenti a specie marine, ed oltre i molti testacei, qualche specie di *cidarites* e di *spatangus*, non poche foglie di alga, altri vegetali *dicotiledoni* e alcune impronte di foglie che appartengono all'elce. Le lave vesuviane dei tempi storici si sono accumulate nei lati che guardano ad occidente, a mezzodì ed a scirocco, si spandono e si confondono insieme quando sono sopra le *piane*, e di qui seguendo la china prendono diversi e tortuosi sentieri, e spesso attraversandosi le une e le altre, alcune discendono sino al mare, altre finiscono il loro

corso su le pendici del monte, o si distendono alquanto nelle circostanti pianure. Le sostanze frammentarie dal Vesuvio eruttate, tutte della natura delle lave, sono di ordinario scoriacee, o stritolate in minuta sabbia, o anche in sottile cenere che il vento disperde sino alla distanza di mille miglia. Tra i frammenti che sono lanciati ve n'ha taluni di grandi dimensioni, che per la maggior parte ricadono a piombo nel cratere, e talvolta sono portati in basso su le correnti delle lave, come i corpi leggieri su le acque fluenti; nè dee sembrare strano, se non ostante il loro gran peso, si mantengano galleggianti su le lave, non essendo queste molto fluide, ma di consistenza pastose, e talmente tenaci, che a stento vi si può dentro immergere la punta ferrata di un bastone. Innanzi all'era cristiana, pochi scrittori, Diodoro Siculo, Vitruvio, Strabone e Plutarco hanno brevemente fatto menzione del Vesuvio. Dai medesimi si raccoglie, che secondo le volgari tradizioni era riputato un vulcano estinto, e che la sua forma era molto diversa dalla presente. La prima eruzionè, che ne viene descritta in due lettere di Plinio il giovane, avvenne nell'anno 79 di G. C. e fu quella che distrusse Ercolano, Stabia, Pompei ed altre cinque città. Dieci altre eruzioni notabili avvennero sino all'anno 1631, quando ebbe luogo la dodicesima, che fu la più spaventevole che si ricordi. Dopo sei mesi di continui tremuoti, il giorno 10 dicembre, alcuni Torresi sentirono il Vesuvio fremere qual mare tempestoso, e portati dalla curiosità ad esaminare la cima del monte donde partiva il rumore, trovarono il cratere colmato e ridotto quasi in piano, sul quale potevano impunemente camminare. All'alba del giorno 16 si aprì il fianco del cono del Vesuvio dal lato di libeccio, e ne uscì da principio una colonna di bianco e denso fumo; successero atre nubi che oscurarono il sole, solcate da frequenti folgori e sassi lanciati in alto. Dalle ore 20 alle 2 della notte eravi in Napoli un continuo scuotersi della terra, e alle ore 16 del giorno seguente, dietro violento tremuoto, il mare ritiratosi di circa mezzo miglio, ritornò con violenza, superando di trenta passi l'antico suo letto. Al tempo stesso, oltre i sassi e le sabbie, uscì dal crátere uno strabocchevole torrente di lava, che diviso in più rami corse sino al mare. Le ceneri portate dal vento caddero in copia nelle più lontane provincie del regno, in molti porti dell'Arcipelago ed in Costantinopoli. Seguirono poi dirotte piogge, che cagionarono rovinosi torrenti, e gli scrittori di quei tempi riferiscono che l'acqua uscisse anche dal cratere unitamente alle materie fuse delle lave. Dopo questa si contano altre 22 notabili eruzioni fino a quella del 1839. — Posilipo. Nella parte occidentale di Napoli, tra il suo golfo e quello di Pozzuoli, si avanza nel mare il promontorio di Posilipo, così detto da due parole greche che significano *fo cessare la mestizia*. Una maestosa strada vi fu aperta dal lido di Mergellina fino alla gola del *Coroglio*, tagliata sul declivio dei colli, sparsa di deliziose ville su le vette, nelle valli, su le spiagge del mare, in mezzo a campi adorni delle piante dell'Asia e della ricca vegetazione d'Italia. Ivi non è frutto che non olezzi; non albero, nè fiore che non sorrida. Alla gola del Coroglio si apre la più singolare veduta. Scorgonsi i campi Flegrei, l'isola di Nisida, i seni di Baia e di Pozzuoli, il mare per la prima volta solcato dai Pelasgi, e i lidi visitati

Costume napolitano (Puglia).

Costume napolitano (Puglia).

dagli Argonauti, da Ulisse e da Enea. Il genio di Omero e di Virgilio vi si aggira tuttora Palinuro, le isole delle Sirene, Baia, Miseno e Gaeta conservano ancora i loro nomi, e si dilungano dalla riva, quasi per annunziare ai naviganti la tomba di quegli eroi. Colà si divide la strada in due braccia, e quella a sinistra, come continuo loggiato sul mare, offre tutta la prospettiva del magico cratere di Napoli, e riassume in un punto i più bei panorami dall'isola Oenaria fino al capo di Minerva. Il *Capo di Posilipo* comincia a divenire un villaggio, e la sua chiesetta sorge su le rovine del tempio della *Fortuna* costruito da

Costume napolitano
(Cosenza).

P. Vectorio Zeloio. Poco lungi era il tempio di Venere *Euplea*, quella deità sorridente che prometteva una *felice navigazione* al nocchiero che veleggiava per l'oriente. I resti delle sue eleganti colonne e del suo santuario si veggono ancora vicino alla riva. Ivi sul declivio dei colli e lungo il lido fino all'isoletta di Nisida, come scheletro di una città dimenticata che riposa tranquillamente sopra un letto di mirto e di ginestra, giacciono gli avanzi della *villa di Lucullo*, che poscia fu di *Vedio Pollione* e di *Augusto*. Vi rimangono in piedi le belle terme, un gran teatro, l'*odeo*, una basilica privata e pochi altri edifizi. Tuberone, filosofo stoico, vedendo le opere prodigiose che Lucullo facea colà costruire, quei monti traforati e sospesi con ampie volte, quei canali scavati intorno alle sue magioni per farvi entrare i flutti del mare ed aprire ai più grossi pesci dei vasti serbatoi, quei palagi innalzati in mezzo alle onde, lo chiamava un *Serse togato*. Divenuto Vedio Pollione padrone di questa villa, nudriva col sangue dei suoi schiavi quelle enormi murene, che solevano lasciarsi vivere fino a 60 anni, e che anche ai nostri giorni vi si trovano in gran copia. Un cammino sotterraneo metteva in comunicazione questa villa con la spiaggia opposta di Pozzuoli. Sul principio e nella fine venne forato nel tufo, nel mezzo attraverso la cenere vulcanica alquanto indurita. Alcuni spiragli laterali verso il mare v'introducevano l'aria, ed era lungo 5200 palmi, e quindi più esteso dell'altro fra Napoli e Pozzuoli. Essendosi col tempo riempiuto di terra e di sassi, da pochi anni se n'è cominciato lo sgombramento. — NISIDA. Questa picciola isola apparteneva a Lucullo,

Costume napolitano.
(Ischia).

che per mezzo di un ponte ad archi e piloni l'avea congiunta alla sua villa; questo ponte ora si vede rotto in qualche lato. — TOMBA DI VIRGILIO. Virgilio aveva acquistata una villa su la collina di Posilipo di rincontro alle spiagge poetiche del Vesuvio, di Ercolano e di Sorrento. Ivi compose le sue egloghe, le georgiche e i dodici libri dell'Eneide. Venendo a morte gli fu eretto una tomba colà e vi fu messa questa iscrizione da lui dettata:

Mantua me genuit, Calabri rapuere, tenet nunc
Parthenope. Cecini pascua, rura, duces.

Silio Italico si recò a visitarla come il tempio di una divinità. Stazio solea sedere sui gradini del monumento e godea di accompagnare con la lira i versi, che i Mani del suo eccelso maestro avevano saputo ispirargli. Dante, Boccaccio e Petrarca andarono in quel tempio ad interrogare il nume sconosciuto e ad accendere il loro genio. Verso la fine del 1600 nel

cavarsi una fossa, si rinvenne presso la tomba questa bella iscrizione:

Siste . Viator . Quæso . Pauca . Legito
Hic . Maro . Situs . Est.

Grotta di Pozzuoli. Questo antro è uno di quegli antichi passaggi che i primi abitanti di quelle contrade praticavano in tutte le colline per abbreviare la strada fra Cuma, Pozzuoli e Napoli. Ai tempi di Augusto, dice Strabone, era largo quanto faceva d'uopo pel passaggio di due carri, ed illuminato da frequenti aperture nella volta. Seneca lo descrive come molto lungo, fangoso ed oscuro. Petronio attesta che la sua volta era sì bassa, che bisognava passarla col capò inchinato. Alfonso I di Aragona lo fece abbassare e render più largo. Il viceré Pietro di Toledo lo ridusse al presente livello e lo fece selciare. Ora è largo palmi 25, lungo 2606, alto verso le due uscite 80, e nell'interno fra i 30 e 40. Sopra di esso vedesi forato nel monte l'acquedotto antico, che è diviso in due rami, uno dei quali portava l'acqua a Pozzuoli e a Miseno, l'altro alla villa di Lucullo. — Bagnoli. Usciti dall'antro, s'incontra il villaggio di *Fuorigrotta*. Si entra quindi nella grande vallata dei *Bagnoli*, antico cratere di un vulcano, a cui conduce una magnifica strada in mezzo a fertili campagne; le viti vi gettano i loro festoni, ricchi di neri grappoli da un olmo all'altro. Giunti sulla spiaggia, si apre la più bella prospettiva; ad oriente Nisida; a ponente, i Campi Flegrei; a mezzodì, Pozzuoli, Baia, l'Averno, i Campi Elisi ed il capo Miseno. Termina questo quadro l'Epomeo, che apparisce di lontano come un gigante per ricordare Tifeo. Viene in seguito l'*Olibano*, composto di smisurate rocce vulcaniche, tutto orrido e solcato: esso narra la guerra dei figli della Terra, o dei Vulcani, contro del Cielo. Sembra che i suoi fianchi serbino ancora le tracce sulfuree della folgore di Giove.—La Solfatara. Essa è il cratere di un vulcano semi-estinto, nel quale può camminarsi impunemente; ma quando si sta nel mezzo, lasciando cadere qualche macigno, si ode il terreno rumoreggiare cupamente sotto i piedi. Gli antichi la chiamavano *fucina di Vulcano*. Si ode ancora sotto i piedi il fracasso di un torrente invisibile che si precipita chi sa dove. Avvi solo una piccola bocca, dalla quale esce un vapore sulfureo, ed a cui niuno osa avvicinarsi. Intorno alla cresta del cratere, in mezzo a selvette ed a vasti campi di allume e di solfo, veggonsi anche di giorno dei fumaiuoli, e di notte si veggono le fiamme. — Anfiteatro. Situato tra la Solfatara e Pozzuoli, questo magnifico edifizio è formato di tre ordini di archi; ha un portico esterno e quattro ingressi che introducono all'arena, ai sotterranei ed ai corridoi. Ivi Nerone diè a Tiridate lo spettacolo di un combattimento di gladiatori, e questi, per offrire idea della sua forza, uccise con la sua lancia alcune fiere e con un dardo due tori. Ivi fu san Gennaro esposto alle fiere, e queste non osarono avvicinarsi. Gli assi hanno palmi 538 per 444, e l'arena palmi 274 per 160; poteva contenere 30,000 spettatori, i quali dai gradini più elevati vedevano sotto ai loro piedi Pozzuoli, il lido del mare e le flotte che approdavano da tutte le parti del mondo, e in distanza, l'arco di Cuma, i due mari, il Gauro, Baia, Miseno e l'isola d'Ischia. — Teatro. Poco lungi dall'anfiteatro si eleva un monumento di forma quasi rotonda, che gli è superiore in altezza, ed occupa uno spazio molto esteso. È costituito da un ordine di archi soprapposto ad un altro. In quello del pianterreno erano gli aditi, la cui volta è inclinata, e le cui mura vanno a riunirsi ad un centro comune. Altri corridori sono nei lati. Nella parte esteriore avvi un portico. Poco lungi da questo monumento si veggono gli avanzi di tre magnifici templi di *Diana*, di *Nettuno* e di *Antinoo*. — Tempio di Serapide. Il suo interno formava un portico quadrato di 40 bellissime colonne, innanzi a cui stavano altrettante statue. L'area di mezzo era scoverta, e vi si ergeva un tempietto con colonne di marmo africano ed un altare nel centro, a cui menavano quattro scalinate. Veggonsi due grandi anelli che servirono a legar gli animali che vi s'immolavano. Nel recinto del tempio si osservano sedici stanze da bagni per gl'infermi; altre sedici stanno al di fuori. Dal monte dietro il santuario scaturiscono le diverse fonti delle acque medicinali, che per mezzo di condotti avevano comunicazione con le dipendenze del tempio. Queste acque, che operavano tante guarigioni, provengono dalle ardenti viscere della Solfatara, e debbono essere un rivolo di quel torrente che si ode cadere nei sotterranei di questo vulcano. Esse sgorgano da un piccolo antro; sono limpidissime e alquanto salmastre: il loro calore varia da 30 a 35 gradi, secondo le stagioni. Da questo tempio furono tolte le preziose colonne di alabastro che ora adornano il teatro del real palazzo di Caserta. A poca distanza veggonsi le infinite colonne ancora in piedi nel mare del tempio di *Nettuno*, come egualmente i rottami dell'*arco trionfale* di Antonino Pio e quelli del *Circo*, dove si eseguivano i giuochi *piali*. — Lago di Averno. Esso è il cratere di un vulcano di figura circolare, chiuso intorno da foreste di castagni; le sue acque hanno una profondità creduta immensa da Aristotile; non ostante sembra che fosse di 160 palmi sotto al livello del mare. Nei tempi remoti, i vapori vulcanici, le nebbie e le folte boscaglie, lo fecero oggetto di superstizione e di spavento. Omero vi descrive i bassi lidi, le selve di Proserpina, e la rupe da cui sgorgavano due fiumi di fuoco. Eforo parla del popolo dei Cimmerii, condannati ad una perpetua notte, che vivevano colà in tante spelonche, e per mezzo di vie sotterranee aveano commercio tra loro. Queste spelonche suonarono di oracoli tremendi. Fra le tenebre credevasi vedere le ombre dei trapassati, alle quali chiedevasi la rivelazione dell'avvenire. Scimno di Scio dice che ivi si mostrava un Cerberio, oracolo sotterraneo, consultato da Ulisse quando partì da Circe. Virgilio vi fe' giungere Enea. Annibale vi discese, in sembianza di sagrificarvi, ma in effetto per tentar Pozzuoli. Questi oracoli disparvero con le nebbie e le foreste,

che vennero abbattute da Agrippa. Le ruine più importanti, che si veggono sul lago, sono quelle del tempio di *Plutone* e del tempio di *Mercurio*. Sulle altre colline, nel giro del lago, si osserva una quantità di ruderi appartenenti agli edifizii che servirono per l'armata navale di Roma. Scopresi poscia a settentrione quel cammino sotterraneo si celebre, che va ad uscire verso Cuma, ed un altro che esce sul *Lucrino* verso Baia. Quando l'Averno non fu più sede delle deità infernali, divenne quella della *fata Morgana*. — Cuma. È la più antica città dell' Italia e la sede della civiltà primitiva. Undici secoli prima dell'era cristiana fu fondata da una colonia di Calcidesi. Essa ricevè per mezzo dei Pelasgi e dei Fenici la religione, il sapere e le arti dell'Oriente. L'Averno, gli Elisi, l'oracolo dei morti, il culto del sole e la Sibilla gli giunsero dall'Assiria e dalla Persia. La guerra dei Giganti contro il Cielo nei Campi Flegrei, Circe, le Sirene, Scilla, Glauco, gli Argonauti, Ulisse, Baia, Miseno, occuparono posteriormente coi loro nomi queste sponde. Giunta ad alto grado di prosperità, Cuma estese il suo dominio sul continente, nella Sicilia ed anche più lungi; fondò varie città, Literno, Miseno, Baia, Napoli, Nola e Zancle (ora Messina). Ebbe guerra con gli Etrusci, e il golfo euboico fu il teatro della pugna navale, nella quale gli Etrusci furono disfatti. Nell'anno 416 av. G. C. i Sanniti se ne impadronirono, parte dei cittadini venne uccisa e parte obbligata a rifuggirsi in Napoli. Venne poi in potere di Roma, e sotto i primi Cesari cominciò ad essere abbandonata, poichè il gran concorso era a Pozzuoli. Narsete entrò per le grotte della Sibilla e cavò le fondamenta delle mura che, rovesciandosi coi loro difensori, gli aprirono la breccia e la vittoria. Nel 1207 Cuma, ridotta a un nido di ladri, fu distrutta dai Napolitani, e gli antri riempiti di pietre. La *rocca di Cuma* poggiava sopra un sasso vulcanico tagliato naturalmente a picco. Si può distinguere la sua porta principale: le mura sono quasi intere, e un largo burrone occupa ora una porzione dell'antico fossato. In mezzo alla rocca si elevava il famoso *tempio di Apollo*, di cui si veggono le fondamenta, gli avanzi delle mura, un capitello e qualche tronco di colonna scanalata. Dedalo, spiegando su quell'altura il suo volo, dedicò le sue ali al nume delle belle arti e costruì il tempio, sulle cui porte volle raffigurare la morte del suo diletto Icaro; ma lo scalpello gli cadde allora di mano ed il pianto gli interruppe il lavoro. Tre antri percorrono in varie direzioni la rocca, e vi si vede tuttora una delle scalinate segrete che ad essa guidavano. Quivi la Sibilla ebbe il suo *tempio*, il suo *soglio*, i suoi *oracoli*, i suoi *lavacri* e il suo *sepolcro*. Della via domiziana, che radeva la parte orientale di Cuma, rimane una *scola* con sedile per riposarsi e con pitture. Seguono alcune stanze di un' antica abitazione, detta scioccamente la *tomba* della Sibilla. Il *tempio del Gigante* si riduce ora ad una cella vinaria, nella cui volta si osservano i resti dei lacunari che l'ornavano. A poca distanza avvi un altro tempio sacro a qualche deità egiziana. Di fresco si è scoverto il sepolcreto, dove Cuma si manifesta nelle sue varie epoche, circondata dal prestigio delle sue arti, delle sue credenze e della sua gloria. Le tombe riassumono 25 secoli di civiltà, di potenza e di sciagura, e sono situate a varii piani. Sarebbe lungo indicare tutti gli oggetti che vi si trovano, anelli e fibbie di bronzo, scarabei e globetti di vetri a varii colori per collane, legne a metà bruciate che avean dovuto servire per pranzo funebre, vasi di creta istoriati, astragali di oro, piatti neri, vasi, idrie, patere, strigili di bronzo, specchi circolari foderati di argento, pettini di osso e lucerne di creta nera, piccioli balsamini, unguentorii di alabastro, una pantera con collana di edera, un capro, un Sileno, una Naiade, candelabri di osso elegantemente intagliati, un'infinità di monete. In una stanza sepolcrale sono espressi in bassirilievi di stucco gli *scheletri cumani*, il *giudizio di Minosse* ed i *godimenti degli Elisi*. Presso Cuma veggonsi le alture di Gaudio, ove sorgeva quella fonte famosa che, al dir di Plinio, aveva la virtù d'inebriare.—Literno. È questa una stazione di pescatori presso un lago protetto da una vecchia torre. Questa palude servì di porto ai Greci. Literno, fondata dai Cumani fu città forte, distrutta da Genserico, e poi dal mare coperta di arene. Vi si veggono avanzi di mura, di musaici e di pittura. Scipione Africano ebbe quivi la sua villa, e vi trovò la morte. Si sono scoperte tre statue, le quali ornavano una tomba, e poco lungi la testa di Scipione in marmo. — Fusaro. Questo lago è l'antica *Acherusia*, nella cui foce verso il mare si vede ancora intiero il canale romano, e intorno intorno molte rovine di ville di peschiere e di sepolcri. Vi si raccolgono spesso monete, vasi di vetro ed iscrizioni. — Baia. Vi si osserva il *tempio di Diana*, la traccia dell'acquidotto che animava questa famosa terma, il *calidario* e le gallerie sotterranee. A manca stanno le *ruine del tempio di Mercurio*, seguito dalle molte sale di una magnifica terma: uno di questi edifizii faceva parte della *villa di Pisone*. Il *tempio di Venere* è una terma colossale. Vi si vede una gran sala che divideva la terma in due parti, una per le donne, e l'altra per gli uomini, una larga vasca nel mezzo, con diversi gradini per discendervi. Ai due lati di questa sala stanno le ruine di altre sale da bagno e di una bella stufa, come anche i diversi stanzini addetti agli uffizi di riposo, di profumi e di colezioni, in uno dei quali avvi nel mezzo la vasca del bagno freddo, ed appresso, il tepidario e la stufa. Ampie conserve di acqua ancora intatte circondano l'edifizio e facevano scorrere in tutte le sale rivoli di acqua minerale provenienti dalle prossime colline. Nella parte superiore veggonsi terrazzi coperti di portici sostenuti da svelte colonne. Scorrendo il lido, si arriva alla *villa di Ortensio*, il quale vi pianse la morte di una murena, e dove la madre di Druso amò un'altra grossa murena fino al punto di metterle all'orecchio dei pendenti d'oro. Ora non si veggono nelle onde che pochi avanzi di fabbrica. Scorgesi poscia sull'arena la porzione di un teatro che or si chiama

sepolcro di Agrippina, e più in là il *tempio di Ercole*, di cui si ammira l'architettura dorica vetusta. Sulla collina si estendeva la villa di Giulio Cesare, che passò poi ad Augusto. Quivi Virgilio recitò ad Ottavia quei noti versi del VI libro dell'Eneide, ch'ella in udir venne meno. Quivi Nerone fece uccidere sua madre Agrippina. I sotterranei di questa villa sono ora chiamati le *cento camerelle* o le *carceri di Nerone*. In seguito avvi il *sepolcreto di Bacoli*, che si compone di tre strade fiancheggiate di tombe, alle quali ora sono addossati i tugurii di villici e di pescatori. Qui sta la *piscina*, detta *mirabile* per la sua ampiezza. Ha 48 pilastri, i quali formano cinque spaziose gallerie. — MAREMORTO. Antico *porto di Miseno* e ricetto delle flotte romane. Poco discosto si scorge la famosa *grotta dragonaria*, incavata nel monte, sostenuta da dodici pilastri e composta di cinque gallerie. Quivi Nerone voleva raccogliere tutte le acque medicinali di Baia in un sol canale, cingendolo di portici e prolungandolo fino a Roma. Sulla *punta dei Penati* era la villa di Mario e di Cornelia madre dei Gracchi: vi si veggono gli avanzi del tempio, dei gradini, della scena e di uno dei corridoi aperto sulla riva, ed al quale si veniva per mare. Là appresso sta il monte, dove sorgeva *Miseno*. Vi si addita il piccolo promontorio vulcanico, dove gli ultimi tre triumviri di Roma tennero l'abboccamento di cui parla la storia; si veggono gli avanzi della città, del sepolcreto e di un circo. Intorno intorno, per quanto si spinga lungi lo sguardo, altro non v'ha che una enorme quantità di ruine, perchè sorgevano colà le ville di Silla, di Crasso, d'Irrio, di Catone, di Pompeo, di Domiziano, di Alessandro Severo e di Caligola. I cavamenti hanno offerto fra i ruderi di tanti edifizii statue, iscrizioni, monete, pietre incise, antichità d'ogni genere e pavimenti a musaico di prezioso lavoro. Il *bagno di Tritoli* sta sul lido; l'acqua è cocente a 45 gradi, e serba le stesse proprietà delle altre acque minerali di Pozzuoli. Se vi si getta un uovo od altra cosa, si cuoce all'istante. Quest'acqua alimenta le così dette *stufe di Nerone*, che si trovano alla bocca di un vulcano. Si ascende con una fiaccola e per varie grotte agli spiragli, donde menano l'acqua ed i vapori; ma il cammino è così angusto, soffocante e pericoloso, che vi si può rischiare la vita. Fa d'uopo arrestarsi nel piano superiore. La via che da *Tritoli* mena al Lucrino si chiamava erculea; il lastricato della strada è sotto le acque del mare per la lunghezza di 240 passi. — LUCRINO. Nelle sue acque non udivansi la notte che canti, sinfonie e lo strepito tumultuoso dei conviti e delle orgie. La mattina si trovava il lago coperto di fiori e di corone. Un tempio di *Venere Lucrina* vi presiedeva, in mezzo a boschetti di mirti; avvi una lapide, che dà a questa deità il titolo di *proba* ed *onesta*. La dolcezza dell'aere, la molle sinuosità delle sponde, un mare azzurro, i colli coperti di piante aromatiche e di fiori, rendono questa contrada il soggiorno della voluttà e del riposo. — CAMALDOLI. Salendo per la collina del *Vomero* si giunge ad *Antignano*, e proseguendo il cammino pei Camaldoli, pria di arrivare su questo gigantesco vulcano, si attraversano colli solitari e graziose foreste. Magnifica è la prospettiva che di là si contempla; a settentrione i monti del Sannio e dell'antico Lazio; a levante Avellino, Salerno ed Amalfi; a mezzodì ed a ponente Sorrento, Capri, gli scogli delle Sirene e quanti luoghi eternamente famosi racchiude lo spazio che si estende dall'isola Inarime fino ai regni di Circe. In questa terra, ove tanti avvenimenti memorabili ebbero luogo, e che l'istoria, le favole e la poesia hanno a gara renduta immortale, si trovano tuttavia gli stessi nomi, i monumenti ed il prestigio di 30 secoli di rimembranze e di glorie. Ecco immediatamente sotto gli occhi i Campi Flegrei, i vulcani, nel cui fondo fremono ancora i Titani, ed i sette laghi che circondavano i regni del Tartaro e gli Elisi. Colà sul monte *Zosterio* Apollo nel suo tempio presiedeva ai dominii euboici, e la sua statua colossale di legno si credè che avesse pianto due volte su le sciagure della Grecia. La terra dell'Odissea confina con quella dell'Eneide. Seguono le selve dei *Cerberi*, il regno dei Lestrigoni e il fonte di Artacia, ove la figlia del re Antifate fu vista attingere l'acqua, quando Ulisse, il più sofferente di tutti i mortali, approdò su quelle incognite sponde. Ma la poesia cede a un tratto il luogo a più dolorose memorie. Linterno, che udì le ultime parole di Scipione; Gaeta, che fu testimone dell'assassinio di Cicerone; Minturno, ove Mario non ritrovò altro scampo all'ingiustizia di Roma, che nello stupore di un Cimbro; e Ponsa e Pandataria, ove Giulia, Agrippina ed Ottavia vennero esiliate, son colà, una appresso dell'altra, come per riunire in una pagina la storia delle sciagure e delle discordie di quei popoli. Capua finalmente alza il suo capo dal seno della Campania per ricordare di esserne stata un dì la regina. La città della Sirena le giace d'appresso, la leggiadra Partenope, che sembra discendere dai colli per contemplare sul lido il bel golfo e il Vesuvio, e il variato spettacolo che si apre d'intorno. — LAGO DI AGNANO O ANGUIANO, così detto per la quantità dei serpenti che vi compariscono a primavera. La sua figura è ovale. Di rimpetto si elevano i *Leucogei*, dai quali si ricava l'allume e quella terra che entrava nella composizione dell'*alica* o la birra dei Romani. Ivi si veggono le *Stufe di San Germano*, magnifica terma romana. Il termometro segna 40 gradi; ma si eleva di più, se si approssima agli spiragli. Poco discosto si trova la *Grotta del Cane*, che consiste in una nicchia incavata a piè della collina, ove un denso ed invisibile vapore che si eleva di poco dal suolo, estingue i corpi in combustione ed uccide gli animali. Fra il lago di Averno e la Solfatara sgorgano gli antichi fonti *Leucogei*, ora detti *acqua dei Pisciarelli*. Una è la sorgente, e si custodisce in una casetta che contiene dei bagni. La sua temperatura monta a 55 gradi. — Ad oriente di Napoli la strada che guida a Portici è una delle più ridenti, costeggiata dal mare ed ornata ai due lati da magnifiche ville private. A Portici avvi un palagio sovrano, nel

quale si ammirano pavimenti interi, lavori in bronzo ed altri oggetti appartenuti alla città di Ercolano. Avvi ancora una sala tutta coperta nelle pareti dal basso all'alto di specchi e di lavori mirabili in porcellane a foggia di fiori e rabeschi; questa sala è tutta commessa di mille pezzi diversi, i quali possono agevolmente per via di perni scomporsi e ricomporsi nuovamente. Il palagio è circondato da un bosco del circuito di quattro miglia. — Ercolano. Oltrepassata per breve tratto la strada di Resina, si giunge ad Ercolano, che al dir di Sisenna *era città edificata sopra una collina, presso al mare, con picciole mura, tra due fiumi, a piè del Vesuvio*. Si disse l'anno in cui fu sotterrata da una eruzione del Vesuvio. Gli scavi ebbero principio nel 1738, e sulle prime si scoprì il *teatro*, a cui ora si scende a lume di fiaccola, attraverso le lave di fuoco indurite. La cavea, ove sedevano gli spettatori, di sedici gradini di marmo, è divisa in sei parti da sette scalette. La cavea superiore è formata di tre gradini. Il muro che la cinge, adorno di marmi, terminava con un ordine di statue in bronzo. L'orchestra, tutta di marmo, è lunga palmi 90, ed ai lati stanno le tribune dei duumviri. Nel fondo è la scena con una decorazione di dodici colonne corintie e di quattro nicchie per le statue. Due larghe sale ai fianchi della scena erano destinate ai cori. I portici esterni sono sostenuti da 34 colonne. Questo teatro poteva contenere 8000 spettatori. Nel progresso dei cavamenti si è trovato il *foro*, lungo 228 piedi e largo 132. La *casa di campagna* o *dei papiri* fu scoperta dal 1750 al 1760. Quivi furono trovate infinite statue di marmo e di bronzo, che ora si conservano nel real museo Borbonico. Vi si rinvennero ancora in una biblioteca, i cui armadii erano ridotti a carbone, 1756 volumi, ossia papiri, che ora si cerca di svolgere e di leggere. La *casa*, detta di *Argo*, è un grandioso privato edifizio, in cui avvi un atrio, una stanza da studio di rincontro e varie camere da letto nei fianchi; per un portico ornato di colonne si andava all'appartamento delle donne, a cui nel mezzo v'ha un giardino di fiori. Si entra poi nel boschetto, dove si vede uno stanzino di lettura e quattro ripostigli di frutta. Tutte le stanze sono lastricate di marmi e di musaici e riccamente dipinte. Vi si trovarono una infinità di statue, di quadretti e di comestibili, frutte, formaggio, grano, riso, legumi, olio, prosciutti, mele, unguenti, braccialetti ed orecchini d'oro, campanelli ed altri oggetti di bronzo, forbici di ferro, piatti, vasetti di vetro, lucerne coi lucignoli, anfore, pignatte di creta. A fianco di questa abitazione avvene un'altra chiamata dello *scheletro*, perchè se ne trovò uno con un vaso di bronzo al fianco; l'appartamento superiore presenta una specie di balcone aperto sul cortile. Di rincontro a quello edifizio vedesi un *pubblico albergo*, di cui si è messo alla luce il vestibolo, il peristilio, una larga piazza pel servizio dei carri, fiancheggiata da pilastri che formano degli archi coperti, ove si deponevano le merci. Gli oggetti finora trovati in Ercolano sono preziosissimi, perchè gli abitanti cercarono uno scampo nei siti più lontani, lasciando le loro case nello stato in cui si trovavano. Tosto che la bella Ercolano fu richiamata alla luce, parve che tutti gli esseri che racchiudeva, ripigliassero i loro soliti uffici. Si è veduto in un giardino rivestirsi di foglie e di fiori una piccola pianta seminata ai tempi di Tito. Si è trovato lo scheletro di una colomba, che tuttavia covava i suoi teneri pulcini. — Torre del Greco. Fu fondata da Federico II, molte volte atterrata dalle eruzioni vulcaniche, e sempre dai suoi amorosi abitanti ricostruite su le lave.—Pompei. Le piogge vulcaniche coprendo Pompei di un velo leggiero, la involarono ai barbari. Diciotto secoli si succedettero rapidi e impetuosi, allorchè fu richiamata alla vita per far mostra di sè agli attoniti nipoti. Graziosa e sorridente, come la Fata delle novelle orientali che si accinge a narrare una malinconica storia, Pompei sembrò tornare alla vita per rivelare al mondo moderno la sua gloria primiera. Rassomiglia ad una città per brevi istanti deserta. Sembra che le sue genti sieno accorse ad una di quelle festività religiose, che tanto distinguevano il paganesimo. Le tracce dei carri su le pietre, le botteghe con le loro merci, gli edifizii coi loro mobili attendono tranquillamente i loro padroni. L'anfora *geniale* olezza di vino, e le fresche macchie dei liquori sono impresse su i marmi dei *termopoli*. Vi si rinvengono la focaccia di mele, il vaso unguentario, i ceppi ov'era avvinto il piè del colpevole e la collana che ornava il giovane seno della fanciulla. Il sobborgo dei sepolcri precede Pompei. Queste tombe di uno stile semplice e modesto offrono le forme variate di picciole torri, di grandi colonne, di letti funebri e di templi, e si elevano su piedistalli ricchi di marmi e di sculture. Si prenderebbero per tante are dedicate dal Genio delle arti ai Geni taciturni del mistero e della morte. Alcuni fiori pallidi e mesti vi s'insinuano fra le commessure dei marmi e vi sostituiscono le antiche ghirlande, che si crederebbero scomparse da pochi istanti. Le iscrizioni che vi si leggono, sono affettuose e spontanee. Si entra in Pompei per un'ampia porta, ove si trovano scritti tuttora gli avvisi dei pubblici spettacoli. Si ascende su i bastioni, che aveano trionfato di Silla. Le abitazioni erano il soggiorno della semplicità e del lusso, della libertà e del mistero. Le loro soglie sono dischiuse ed invitano ancora i posteri all'ospitalità col bel motto di Have. Quì l'*atrio* italiano aperto agli amici, ai clienti e agli stranieri dà il passaggio ai portici dell'Asia e della Grecia, sacri alle donne. Queste dolci dimore fan conoscere quanto gli antichi n'erano superiori nel gusto e nei piaceri. Erano abbellite da colonne dipinte, da statue in marmo ed in bronzo, da quadri, da musaici e da fiori. Quei gabinetti furono forse coloriti da *Lala* e da *Glicera*. In queste sale le donzelle di Capua e dell'Iberia eseguivano facili danze, mentre che sul *triclinio* sotto un pergolato, il falerno spumava nelle tazze celebrate da Orazio ed i trivii echeggiavano all'orgie dei convitati. Il *Foro civile* veniva circondato da un doppio ordine di

colonne, di edifici pubblici e di templi. Ad ogni passo s'incontrano statue di uomini grandi, archi di trionfo, quadrighe di bronzo dorato e dipinture maravigliose. Il genio di Omero e di Sofocle vi gareggiano coll'arte di Zeusi e di Apelle. Il teatro *tragico* e quello di *musica* sono aperti : non mancano che gli attori. Nel *tempio d'Iside* tutto respira il mistero ; la statua della Diva è velata ; rappresenta la natura. In quello di *Augusto* sta dipinta la Vittoria, che in mezzo ai trofei di Filippi e di Azio cingeva dell'olivo desiderato la fronte del primo sovrano dell'universo. Allorchè si entra in questi tempi, quei vestiboli, quegli altari sparsi ancora della cenere dei sacrifizi, le pitture mitologiche e le colonne tinte dei più bei colori, ti trasportano in un altro mondo. Si annunziano allora all'imaginazione i sacerdoti con le loro lunghe vesti, che spargono dalle patere i sacri incensi, gli scannatori, le vittime, la turba popolare, il silenzio intimato ai profani, ed il coro delle ingenue giovanette, che alternano l'inno di Cerere con la danza delle Grazie e delle Ore. Si aggiunga a ciò il mormorío di qualche fontana, i monumenti degli Etruschi e dei Sanniti, sui quali tanti secoli passarono ; lo stesso corso del Sarno, che vergognoso di portare un nome già celebre si vede tacitamente scorrere e celarsi fra quelle rovine ; finalmente non ben si sa che di pittoresco, di festevole, e di soave nell'aria, nei campi, nel colore del mare, e nelle montagne che sono intorno a Pompei, e si avrà un'idea delle attrattive che offre ai nostri giorni la recidiva città. — Castellammare. Giace a piè delle colline su le quali sorgeva Stabia. Essa è rinomata per la ricchezza delle sue produzioni, per l'amenità ed eleganza de' suoi casini. Si sale a *Quisisana*, gentile casina reale, per viali di castagni, di ontani e di querce, e ad ogni passo si ode il mormorio dei ruscelli e delle fontane. Vi si gode la più bella prospettiva ; a destra, il Vesuvio ; ai suoi piedi, Pompei ed il Sarno ; a sinistra, seni, villaggi, e boschi ; di rincontro, Napoli nuotante fra l'azzurro del cielo, dei suoi giardini e del mare, simigliante alla Sultana del mediterraneo. Per un elegante vestibolo e per un largo ed ombroso viale, in mezzo a giardini di fiori, si giunge a piè del monte, da cui sgorgano le acque minerali, la *media*, la *sulfureo-ferrata*, la *ferrata nuova*, e quella del *pozzillo*. Fra Stabia e Nocera essendosi fatti degli scavi, sono tornati alla luce il tempietto del *Genio* di *Stabia*, le ville del *Genio*, della *Venditrice di amori*, del *Filosofo*, della *Maschera a musaico*, di *Bacco* e di *Arianna*, e del *Satiro*. La grotta di s. Biagio, sotto Varano, si crede che fosse il tempio di Plutone. Uscendo da Castellammare, per una strada spaziosa che attraversa il promontorio, radendo il mare, fra boschetti di olivi, villaggi e casinetti isolati su le alture e nelle fauci dei monti, e fra ghirlande di viti, si giunge a *Vico*, grazioso villaggio situato sopra una rupe, che si affaccia come una loggia sul mare. Oltrepassando Vico, apparisce il *piano di Sorrento* ; ivi ai boschetti di olivi succedono i giardini di aranci e di mirto. Sorrento, l'antica città delle Sirene, patria di Tasso, è un vero giardino di Armida. In tutti quei luoghi si vedono ancora molte ruine di acquidotti, di palagi e di templi pagani.—Nocera, fondata dai Pelasgi, patria del fondator dei Templari e del pittor Solimena. Elena, moglie di re Manfredi, morì prigioniera nel suo castello.—Cava, situata in mezzo a due catene di montagne, che a mezzodì calano verso la deliziosa marina di Vietri. Questa conca ha tutto degli orti esperidi, poichè la natura vi ha riunito quanto si trova sparso altrove. Intorno a questo anfiteatro campestre si veggono sorgere 50 villagi. Un sentiero guida sul monte, ove sta nel monistero della Trinità il celebre archivio. Conservansi in esso 40,000 pergamene, tra le quali 1600 diplomi e bolle, e meglio di 60,000 altri contratti simili in carta bambagina e di lino. Avvi una biblioteca pregevolissima pel numero dei libri, pei manoscritti, e per le rare edizioni. I manoscritti sono oltre 60 del VII al XIV secolo, tutti preziosi per la storia antica. V'ha 600 libri di prima stampa, e 400 di stampa gotica. — Isola di Capri. Ivi Tiberio avea 12 ville delle quali si veggono le ruine, fra cui si rinvengono alla giornata colonne, musaici, sculture e marmi i più rari, che attestano la prodigiosa magnificenza di quegli edifizi. La *Grotta azzurra* che si apre verso il cratere di Napoli, è prodotta dalla riflessione della luce nelle acque del mare che vi dipinge le pareti di una tinta di lapislazzulo assai vaga. Un corridoio sotterraneo si dirigeva forse a qualche altra uscita esteriore. Si prenderebbe per la dimora di un genio delle Notti arabe.—Isola di Procida, abitata da genti che vestono tuttavia alla greca.—Isola d'Ischia, che Omero, Pindaro e Virgilio la dissero sovraposta al gigante Tifeo. — Caserta. Del palagio reale di Caserta, uno dei più magnifici che esistano in Europa, si è altrove parlato. Il bosco che lo circonda, nominato Bosco vecchio, è ammirabile per la vaghezza dei viali, per gli alberi secolari, per gli elci, gli aceri, i lauri e l'edera che lo proteggono della loro ombra. Eravi in esso un antico castelletto ; fu circondato di una peschiera lunga palmi 1000 e larga 400 ; vi furono condotte le acque del canale Carolina, e il vecchio Ferdinando si dilettava di esercizi bellici in quel lago e attorno al castello, simulando assalti con piccoli legni da guerra. Il Bosco nuovo procede in linea retta verso la cascata e tiene a destra un giardino inglese, il più antico, vasto ed ameno che possa vantare l'Italia. Per animare tante piante, fu eseguita un'opera paragonabile a quella della romana grandezza. Dalle falde del monte Taburno fino a Caserta, per la lunghezza di 22 miglia, fu costruito un acquidotto, cavando le viscere dei monti e gettando altissimi ponti su le valli, sui fiumi, su le paludi. Sul fiume Faenza esso corre per 280 palmi poggiato sopra tre archi. Nella valle di Maddaloni poggia sopra un ponte formato da tre ordini di archi l'uno imposto all'altro, alto 221 palmi e lungo 2080. Le acque di questo canale precipitandosi dalla montagna di Briano, percorrono il bosco di Caserta per oltre 10,000 palmi, ora raccolte in bacini, ora cadenti a veli e fontane, ora spiccandosi in forma di

zampilli; poi occultandosi nel terreno, giungono fino a Napoli. Uscendo dal palagio di Caserta, s'incontra per primo la fontana dei delfini lunga 1800 palmi e cinta da ringhiera di ferro; vi sono tre smisurati delfini che versano acqua. Tosto le acque si rendono invisibili, e poi ricompariscono in un'altra fontana detta di Eolo. Vi si veggono i venti scolpiti in varie attitudini. Le acque piombano dall'alto in una vasca di palmi 160 per 131. Dopo un lungo tratto, s'incontra una terza fontana, dalla quale le acque scendono in sette vasche sottoposte l'una all'altra. V'ha la statua di *Cerere*, a cui fanno corona draghi alati, ninfe, delfini e tritoni, e due altre statue che rappresentano il fiume *Anopo* e la fontana *Aretusa*. Su la quarta fontana di *Venere*, che cerca invano sconsigliare Adone dalla caccia, v'ha ninfe, cani e altri cacciatori. Ultima vasca è quella che accoglie le acque che scendono dal fianco della montagna, rompendosi in un letto declive di ben artificiati scogli. Le sue dimensioni sono di 240 per 330 palmi, ed è tutta ornata di statue. Non tralasciamo di dire che le acque per altro condotto giungono al palazzo, dove risalendo sino al sommo dell'edifizio, da un gran serbatoio ivi costrutto scendono di nuovo per servire ai bisogni dei vari piani. — S. Leucio. Eravi una picciola casa di delizia dei conti di Caserta. Fu ampliata per formarne un palagio reale, ai lati del quale si costruirono le fabbriche, dove si raccolsero gli abitanti di una nuova colonia, a cui furono date machine, scuole ed un codice particolare di leggi. Si volea far colà una grande città, della quale erano tracciate le strade, le piazze, la catedrale, il teatro; ma i rivolgimenti politici del regno interruppero le opere cominciate. Ora S. Leucio è campo di mirabili industrie, sopratutto di lavori di seta. — Capua. Fu fabbricata dai Pelasgi, e giunse a contenere 300,000 abitanti, che altri spingono sino a un milione. Nelle sue vicinanze si osserva un magnifico anfiteatro, il cui asse maggiore è di palmi 640, il minore di 527, l'altezza di 175, cosicchè è alquanto più ampio di quello di Roma. Era composto di quattro piani, ciascuno di ottanta grandi archi. La cima era coronata di statue, delle quali si rinvennero talune di classico lavoro. Potea contenere 60,000 spettatori.

NAPOLI di Romania, detta anche Nauplia e Naupli (*geogr.*). — Piccola città e porto di mare, oggidì capoluogo del governo dell'Argolide in Grecia, situata sopra una lingua di terra che si avanza nel golfo del suo nome. Mentre durava ancora la insurrezione greca, fu essa per qualche tempo la capitale di tutto lo Stato; ma era difficile che potesse continuare a godere di tale prerogativa per l'aria malsana e la picciolezza del recinto. Il grato senso prodotto dalla sua posizione assai ridente e favorevole al commercio ed alla sua difesa, svanisce al vedere l'irregolarità e il sucidume delle sue vie. La parte inferiore delle sue mura è di costruzione ciclopica, il restante appartiene ai Greci, ai Romani ed anche ai Veneziani: la vasta cittadella che corona la rupe Palamedea, fu edificata da questi ultimi; si ascende ad essa per una via coperta di 500 gradini intagliati nella rupe, e chiamasi la *Gibilterra dell'Arcipelago*. Il leone alato di san Marco, scolpito sopra le sue porte come su quelle d'altre città di Morea e di Levante, ricorda il tempo del dominio dei Veneziani che avevano fatto Nauplia capitale di quella ricca provincia della loro potente repubblica: il suo porto, divenuto poco profondo per causa delle alluvioni, è tuttavia uno dei migliori dell'Arcipelago. Dacchè Nauplia era divenuta sede del governo, i Greci più ricchi vi fecero costruire alcune buone case; vi si costruì un bel quartiere per le truppe regolari, e si fabbricò pure un bel palazzo pel presidente. Il suo instituto letterario più ragguardevole è la scuola militare, ove circa 30 allievi sono instrutti di quanto bisogna ad educare abili officiali. Nauplia, già prima dei disastri patiti in questi ultimi tempi, esercitava un commercio piuttosto ampio, il quale ebbe pure aumento dopochè fu fatta sede del governo e delle truppe regolari: da lungo tempo essa è parimente sede di un vescovato greco. La sua popolazione, che per effetto della peste e degli avvenimenti recenti molto variò nell'intervallo di questi ultimi trent'anni, pare si possa credere presentemente di circa 12,000 abitanti. In tempo di pace Nauplia fa grandi spedizioni di biade, olio, formaggio, seta, cotone, lana, noci di gala, miele, cera e tabacco. L'aria non vi è sempre salubre, e ciò a cagione delle paludi circonvicine. — Senza andarci dilungando nel rintracciare e riferire le favole che si raccontano intorno alla sua origine, questo si sa di certo, che la moderna Napoli di Romania era un tempo il porto di Argo. L'anno 1225 fu presa dai Veneziani collegati coi Francesi; ma fu quasi interamente rovinata dal re Giovanizza, che poco dopo se ne rese padrone. I Veneziani ne fecero acquisto nel 1383 dalla vedova di Pietro Cornaro, e vi sostennero coraggiosamente gli assalti di Maometto II, che inutilmente l'assediò nel 1460. Tentò anche senza frutto d'insignorirsene Solimano l'anno 1537; ma due anni dopo la repubblica dovette abbandonare questa piazza ai Turchi per avere la pace. L'anno 1686 il generalissimo Morosini, già padrone di Navarino e Modone, assediò anche Napoli, e riuscì ad insignorirsene; ma nel 1715 essa fu ripresa dai Turchi, che vi trucidarono quasi tutta la popolazione. Nella recente guerra della insurrezione greca, i Greci se ne fecero padroni, e con moltissima cura la fortificarono, aiutati massimamente da ufficiali europei, fra i quali il francese Fabvier. L'anno 1825, Ibrahim pascià, presa Tripolizza, mosse contro Napoli di Romania per impadronirsene, ma fu fermato al posto detto dei Molini, presso la città.

NAPOLI di Malvasia, che pure dicesi Monembasia, in turco Mengecnè (*geogr.*). — Città della Grecia, nel governo della Laconia, sopra una piccola isola dell'Arcipelago, anticamente chiamata *Minoa*, e unita al continente da un ponte di 12 archi, è posta a' piedi di una roccia scoscesa, sulla cui sommità s'innalza una fortezza. È sede di un metropolitano, importante pel suo porto e per le sue fortificazioni, e ri-

nomata pe' suoi vini eccellenti, detti dal suo nome *di Malvasia*: si veggono ne' suoi dintorni le rovine di Epidauro-Limera, detta anche Vecchia-Malvasia, fra le quali sono osservabili gli avanzi di un tempio di Esculapio. I materiali di quella città antica servirono in gran parte alla fabbricazione della moderna. Oggidì la cappella di s. Giorgio di questa città ha ereditato molta parte della riputazione di cui godeva l'antico tempio di Esculapio: essa è visitata da un gran numero di contadini dei dintorni. — Napoli di Malvasia ebbe anticamente titolo di arcivescovato ed obbediva all'impero di Costantinopoli. Allorchè questo fu conquistato dai crociati, Baldovino conferì la investitura di Malvasia ad un Guglielmo, barone di Francia (an. 1204); ma non andò molto tempo che dovette cedere ogni diritto a Michele Paleologo, il quale se ne impadronì dopo di averne cacciati i Francesi. Ma Guglielmo fece la cessione di tutti i suoi diritti ai Veneziani, e questi facendoli valere con le armi in mano, presero Malvasia e la ritennero fino all'anno 1537, in cui la cedettero a Solimano I in forza di un trattato. Rotta però la pace dai Turchi nel 1655, e rivoltisi contro Candia, il generale veneziano, Foscolo, attaccò il forte di Malvasia, lo prese e lo demolì. L'anno vegnente Morosini, allora proveditore, assediò la piazza; ma subito dovette allontanarsene per trasferirsi in Candia. Di nuovo l'assediò il doge Morosini nel 1689; e l'anno appresso la piazza si arrese ai Veneziani, che la serbarono fino all'anno 1715, in cui tornò in potere dei Turchi.

NAPOLI-SIGNORELLI (Pietro). — Nato in Napoli a' 28 di settembre del 1731, ottenne un bel posto fra i più rinomati critici e scrittori dell'età nostra nella carriera del foro; poi le volse le spalle per darsi alla poesia; afflitto da sciagure in patria, passò nel 1765 a Madrid, dove dimorò diciott'anni. Egli non vi fu da principio molto più felice che in Napoli; ma, ottenutovi da poi l'impiego di primo custode del suggello della lotteria reale, ebbe agio di dedicarsi ai prediletti suoi studi, la letteratura e la critica. Le prime composizioni del Signorelli furono teatrali, ed alcune servirono per la camera della reale infante. Avendo fin dalla prima età coltivato l'arte drammatica, volle conoscerne non solo le varie norme e i precetti, ma anche le vicende e il destino; e non trovando tal lavoro degnamente da nessuno eseguito, lo intraprese con felice ardimento egli il primo. La sua *Storia critica dei teatri* comparve alla luce in Napoli nel 1777, in un solo volume in-8°. Essa venne poi ampliata a più doppii, e riformata dall'autore nelle successive edizioni. In questo frattempo si applicò alla drammatica egli stesso, e la *Faustina* e la *Tirannia domestica* ebbero una brillantissima fortuna. Proseguendo con ardore i suoi studi della critica e della storia letteraria, egli scrisse nel 1781, in francese, un *Quadro sullo stato attuale delle scienze e delle belle lettere in Ispagna*; indi nel 1783 un *Discorso storico-critico* in risposta al Lampillas, apologista della letteratura spagnuola. Nel 1785 il Signorelli lasciò Madrid e si ricondusse in Napoli; durante quel lungo intervallo ei non v'era tornato che una sola volta, e fattovi breve dimora. Molti suoi manoscritti ed estratti preziosi andarono, per negligenza de'suoi, irreparabilmente perduti nel tragitto da Madrid a Napoli, di che molto fu amareggiato il suo spirito. Appena restituito alla sua patria, v'intraprese l'edizione delle sue eccellenti *Vicende della coltura delle Due Sicilie* (Napoli 1784, 5 vol. in-8°), opera a cui giustamente egli diede l'aggiunta di patriotica. Lo storico della napoletana letteratura non poteva essere più degnamente ricompensato che col divenire segretario delle scienze, delle lettere e del registro economico. Quell'istituto era in uno stato di languore; il Signorelli prese a rianimarlo, e fu dovuta alla sua cura la pubblicazione del primo volume degli *Atti della R. Academia*, nel quale le dotte ricerche e dissertazioni del Fergola, del Saladini, del Poli, del Cotugno, del Fasano, del Diodati, leggonsi precedute da un eloquente ragionamento del Signorelli, intorno alla fondazione, alla storia ed ai lavori dell'Academia. L'edizione delle *Vicende*, quell'ampliata della *Storia de' teatri*, l'altra de' suoi *Opuscoli*, e un gran numero di lavori critici, letterarii, apologetici ecc., occuparono il Signorelli fino al penultimo anno del secolo XVIII. La rivoluzione di Napoli, e le nefande stragi e vendette che le tennero dietro, obbligarono il Signorelli a ripararsi prima nella Francia, indi nella superiore Italia. Tutti i paesi offrono opportuno asilo all'uomo dotato di pellegrino ingegno. Il Signorelli fu nominato in Milano professore di poesia rappresentativa, ed egli nel 1801 vi pubblicò gli *Elementi*. Il ragionamento del *gusto* e del *bello* venne da lui mandato in luce nell'anno seguente col nome arcadico di Clitarco Efesio. Intraprese qualche tempo dopo e diede alle stampe i tre primi volumi di un'opera intitolata: *Delle migliori tragedie greche e francesi, traduzioni ed analisi comparative*. Nel 1804 fu eletto a professare il diritto naturale e la filosofia nell'università di Pavia; ma non salì nemmeno nella nuova sua catedra, essendo stato nello stesso anno trasferito all'Università di Bologna come professore di diplomatica e di storia, ove nel 1805 pubblicò gli *Elementi di critica diplomatica* ad uno de' suoi discepoli: compilò pure nella stessa città il catalogo scientifico de' libri diplomatici e istorici esistenti nella biblioteca dell'Università bolognese. Nel 1806 ritornò in Napoli per rimettersi in salute, e colà fu tosto chiamato ad uno dei primi posti nel ministero della marina; poi ottenne un'onorevole pensione civile di ritiro, e si diede di bel nuovo a coltivare gli studi con un ardore ed un zelo che sembrerebbero proprii solo dei freschi anni del vigore e delle illusioni. Segretario della Società pontaniana, egli dedicò ad essa gli ultimi suoi lavori. Gli estremi suoi anni furono afflitti da gravi mali che reca con sè la vecchiaia, la quale è per se stessa già un male. Colpito da apoplessia, morì il primo d'aprile 1815.

NARBONA (*geogr.*). — Città della Francia nel dipartimento dell'Aude, sulla parte del canale di Narbona, che dicesi della Robina, il quale per mezzo

dello stagno di Sijean comunica col Mediterraneo, e per mezzo del canale del Mezzodì coll'Oceano; giace in mezzo ad una pianura fertile in biade, ed è piazza di guerra di terza classe, cinta da un muro fiancheggiato da molti bastioni e da torri. Vi si vedeva anticamente un gran numero di fabbricati, un campidoglio, un circo e un anfiteatro; ma tutto ciò fu distrutto, e le rovine servirono alla costruzione delle fortificazioni della città, il cui mantenimento però venne trascurato dopo che la Francia, coll'acquisto del Rossiglione, prolungò la sua frontiera da quel lato. Il canale della Robina la divide in due parti, il borgo cioè e la città che comunicano insieme col mezzo di tre ponti. È una piccola città, capoluogo di circondario, la quale ha strade strette e tortuose, e case male fabbricate; il suo passeggio pubblico, piantato d'alberi, è una specie di spiaggia sul canale. Narbona è città assai trafficante, e di cui tutta l'industria sta nella preparazione del verderame e nella fabbricazione dell'aceto e dell'acquavite; delle quali cose, come pure di biade, vini, spiriti, olio, miele eccellente conosciuto sotto il nome di miele di Narbona, e che si raccoglie nelle vicine montagne delle Corbières, essa fa un gran commercio, reso ancora più facile dal canale del Mezzodì e dal porto della Nouvelle, che è per così dire quello di Narbona. Essa è pure la più ricca città delle Gallie in iscrizioni romane, e possiede anche alcuni avanzi di una torre moresca: un museo, una biblioteca ed un giardino botanico vi sono stati non ha guari fondati. Meritano eziandio di essere ricordati la sua bella cattedrale gotica, la scuola reale di nautica e la società di emulazione e di archeologia. La popolazione di questa città, che ascendeva a più di 40,000 abitanti nell'età di mezzo, allorchè essa faceva trattati di commercio con Alessandria e Costantinopoli ed era rinomata per la salubrità dell'aria, è oggi ridotta a poco più di 10,000 per le esalazioni mortifere delle paludi dalle quali è circondata. È patria dell'imperatore Marco Aurelio Caro (*vedi*), di Montano, detto di Narbona, del dotto benedettino Montfaucon, tutti ricordati nella storia per fatti diversi. — Fu abitata anticamente Narbona dagli *Atacini*, così chiamati dal fiume *Atax* o Aude, su cui la città era stata fabbricata; in essa fu stabilita la seconda colonia che uscì di Roma e la prima che fu mandata nelle Gallie; divenne in poco tempo città floridissima, metropoli di tutta la Gallia Narbonese, e poscia della 1ª Narbonese, e si abbellì di moltissimi monumenti simili a quelli di Roma. Narbona, considerata dagli storici siccome la principale piazza d'armi dei Romani nella Gallia fino ai tempi di Augusto, fu colà antemurale dell'impero romano contra le vicine nazioni non ancora assoggettate. Fu presa dai Visigoti, l'anno 462 dell'E. V.; divenne poi la residenza dei re Saraceni, ai quali la tolse nel 759 Pipino, che la riunì per la prima volta alla corona di Francia. In appresso Narbona ebbe visconti stabiliti da Carlomagno; il primo di essi fu Aymori, da cui discesero i conti di Tolosa, di Carcassona e di Foix; e l'ultimo, Guglielmo III, fu ucciso l'anno 1424 sotto le mura d'Ivry. Gastone, conte di Foix, acquistò questa viscontea, ed uno dei suoi discendenti la cambiò nel 1507 con Luigi XII per il ducato di Nemours, e fu così di nuovo riunita alla corona di Francia, alla quale poi sempre è rimasta.

NARCEINA (*chim.*). — Uno de' principii alcaloidei dell'oppio; fu scoperto da Pelletier nel 1832; e si ottiene per mezzo dell'estratto acquoso dell'oppio dopo di averne separato l'acido *meconico*, la *meconina*, la *morfina* e la *narcotina* (*vedi questi nomi*). Ad avere la narceina, si discioglie quest'estratto nell'acqua e si feltra; si aggiunge ammoniaca al liquore feltrato, si fa bollire il miscuglio per discacciare l'eccesso dell'ammoniaca, si lascia raffreddare, si feltra una seconda volta, si evapora il liquore fino a sufficiente concentrazione e si precipita coll'acqua di barite. Ciò fatto si aggiunge carbonato d'ammoniaca al liquore feltrato, onde eliminare l'eccesso di barite, si feltra di nuovo e si evapora a consistenza di sciroppo. Allora si abbandona a se stesso il liquore concentrato, ed in capo ad alcuni giorni si ha la narceina cristallizzata, ma allo stato impuro. Si purifica questa materia separandone l'acqua madre per espressione, trattando il residuo con alcool bollente di 0, 825, feltrando la dissoluzione ed evaporando per discacciare la maggior parte dell'alcool; la narceina, che cristallizza col raffreddamento della dissoluzione alcoolica concentrata, è sottoposta ad una nuova cristallizzazione. La narceina è spesso imbrattata da una piccola quantità di meconina o di codeina; in tal caso si compie la purificazione lavando il prodotto coll'etere che discioglie la meconina e la codeina lasciando intatta la narceina. Ridotta allo stato di purezza, la narceina si presenta in aghi incolori, lamellosi e setosi, dotati di sapore leggermente amaro e metallico, fusibili a 92°, decomponibili da una temperatura elevata. I prodotti della distillazione secca della narceina sono acidi. La narceina si discioglie in 375 parti di acqua alla temperatura ordinaria ed in 230 parti di acqua bollente; è più solubile nell'alcool, ed insolubile nell'etere. La sua soluzione acquosa non è nè acida nè alcalina; le sostanze igrometriche, come il cloruro di calcio, la colorano da prima in rosso, poscia in violetto e finalmente in azzurro intenso. L'acido idroclorico fumante, allungato con un poco di acqua, colora la narceina in azzurro chiaro; ma evaporando lentamente il liquore, vi si osservano ugualmente le colorazioni successive in rosso, in violetto ed in azzurro cupo. Gli acidi minerali concentrati distruggono facilmente la narceina. L'acido nitrico (azotico) la decompone con produzione di acido ossalico e probabilmente di acido nitropicrico. Gli acidi vegetali non colorano la narceina se non in presenza di un acido minerale energico; così l'acido tartrico colora in azzurro l'idroclorato di narceina. I sali di perossido di ferro non tingono in azzurro la narceina, il che la distingue dalla morfina. Secondo l'analisi di Couerbe, la narceina si compone di 57,02

di carbonio; 6, 64 d'idrogene; 4, 76 di azoto; 31, 58 di ossigene; numeri che conducono alla formola $C_{28}H_{40}N_2O_{12}$. — Gli acidi allungati disciolgono la narceina senza neutralizzarsi; e quando si cerca, per mezzo dell'evaporazione, di averne i sali allo stato cristallizzato, si ottiene sempre un deposito parziale di narceina inalterata.

NARCISO (*mitol.*). — Giovinetto dotato di somma avvenenza, nativo di Tespi in Beozia, era figlio del fiume Cefiso. Siccome riuniva in sè le attrattive di ambo i sessi, così fu del pari amato dai giovani e dalle donzelle; ma era egli sì insensibile e pieno di tanta vanità, che niun oggetto potè piacergli. Un certo Aminia, cui egli avea sprezzato più degli altri, quantunque lo amasse di più, per disperazione si uccise, pregando gli dei di vendicarlo: Possa egli amare, disse in atto di collera, una delle donzelle ch'egli avea più delle altre disdegnato, e non possedere giammai l'oggetto della sua tenerezza! *Sic amet iste, licet, sic non potiatur amato.* La qual cosa poco tempo dopo si verificò. Avendo un giorno veduta la propria imagine nelle acque d'una fontana, ne divenne in tal guisa amante, che non potendosi nè allontanare dallo specchio che formava quella limpid'onda, nè godere l'oggetto dell'amor suo, giacchè inutilmente sforzavasi di afferrar la propria imagine, immergendo nella fonte le braccia, di rabbia e disperazione si uccise. Conone dice che dal sangue che sgorgò dalle sue ferite nacque un fior bianco e giallo cui venne dato il nome di lui. Ovidio aggiunge che la ninfa Eco perdutamente di lui s'invaghì, di modo che i disprezzi ricevuti la obbligarono a ritirarsi nel fondo degli antri e delle rupi, ove di lei non vi restò che la voce. Lo stesso poeta dice altresì che le Naiadi e le Driadi gli avevano preparato un rogo, e che mentre stavan elleno per prendere il corpo di lui, non trovarono invece se non se il fiore testè citato. Filostrato (l. I.) riferisce che la manía di specchiarsi lo accompagnò fino nel Tartaro, ove sta sempre guardandosi nelle acque dello Stige.

NARCISO o NARCISSO (NARCISSUS) (*bot.*, *ortic.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente all'esandria monoginia del sistema di Linneo, tipo della famiglia delle narcissee di Jussieu e che da R. Brown è stato riferito alla famiglia delle amarillidee, tribù delle narcissine. I caratteri di questo genere sono: spata monofilla, deiscente lateralmente, a uno o molti fiori; perigonio a sottocoppa, col lembo profondamente spartito in sei lobi, raramente riflesso; corona (nettario di Linneo) continua col tubo, varia di forma e di lunghezza; stami inseriti sul tubo ed aderenti ad esso ovvero liberi, inchiusi, sub-eguali, colle antere incombenti; stilo sub-trigono; stimma sub-trilobo; cassula a tre logge, con molti semi. — Non si può fissare il numero delle specie di cotesto genere, variabili come sono, massime per la forma della corona; alcuni autori ne annoverano trenta, altri sessanta, altri più di novanta, delle quali però una gran parte sono verosimilmente mere varietà. Noi faremo parola soltanto delle specie che meglio si conoscono e che vengono più spesso coltivate nei giardini di delizia:

NARCISO FALSO-NARCISO (*Narcissus pseudo-narcissus* L.). — Foglie da tre a quattro, erette, lineari-lanceolate, quasi piane, ottuse, glauche, poco più brevi dello scapo; scapo compresso; spata scariosa; fiore unico, inclinato, ampio, giallo, d'odore poco sensibile, colle divisioni piane, oblunghe, aperte, colla corona d'un giallo più carico, campaniforme, a lembo ondulato e crenulato, quasi lunga quanto le divisioni del perigonio. Nasce in quasi tutta l'Europa e coltivasi spesso nei giardini, variando non poco per l'ampiezza e per il colore più o meno carico del fiore.

NARCISO INCOMPARABILE (*Narcissus incomparabilis* Curt.). — Questa specie è affatto simile alla precedente per il suo aspetto, distinguendosi soltanto per le foglie torte superiormente, per i fiori meno ampi, di un giallo più carico e massime per la corona a guisa di coppa, due volte più breve delle divisioni del perigonio, divisa in sei lobi distinti, rotondati, ondulati. Nasce nell'Italia e nella Francia meridionale.

NARCISO DEI POETI (*narcissus poeticus* L.). — Foglie lineari, glauche, ottuse, alquanto carenate, poco più brevi dello scapo; scapo eretto, compresso, a un solo fiore, rarissimamente a due; perigonio di color bianco puro, d'odore soave, colle lacinie ovate, incombenti alla base, colla corona brevissima, scariosa, crenulata, di colore ranciato o porporino al margine. — Questa specie nasce comunemente nei prati montuosi, alquanto umidi dell'Europa meridionale e media.

NARCISO A MAZZETTO (*Narcissus tazzetta* L.). — Foglie lineari, piane, ottuse, glauche, quasi lunghe quanto lo scapo; scapo gracile, cilindrico, alto circa un piede; fiori numerosi, di mediocre grandezza, odorosi; divisioni del perigonio di colore bianco-giallognolo, ovate, acute, alternativamente più larghe; corona due volte più breve delle divisioni del perigonio, campaniforme, pieghettata, troncata, intierissima, di colore giallo carico. Nasce nell'Europa meridionale, nell'Asia e nell'Africa settentrionale.

NARCISO GIUNCHIGLIA (*Narcissus jonquilla* L.). — Foglie gracili, semicilindriche, lesiniformi; scapo cilindrico; fiori odorosi, gialli, numerosi, piccoli, col tubo allungato, colle divisioni ovali, rotondate, tre volte più lunghe della corona, la quale ha la forma di una coppa assai dilatata, alquanto pieghettata e crenulata. Nasce nell'Europa meridionale.

NARCISO ODOROSO (*Narcissus odorus*, L.). — Foglie semicilindriche, canalicolate, d'un verde carico; scapo cilindrico; fiori numerosi, più ampi di quelli della specie precedente, d'un bel colore giallo, d'odore soavissimo; corona campaniforme, più breve delle divisioni del perigonio, a sei lobi rotondati. Nasce nell'Europa meridionale.

Tutte le specie di narciso possono vivere in piena terra, ma dolce, fresca e sostanziosa, avvertendo però di coprire di paglia nell'inverno quelle che sono native delle regioni meridionali; esse fioriscono ordinaria-

mente in marzo e talune anche in febbraio e vogliono essere annaffiate spesso quando sono prossime a fiorire. Dopo la fioritura e quando le foglie sono essiccate, si cavano di terra i bulbi per separarli e ripiantarli poi in settembre od in ottobre. Non è però necessario di cavare i bulbi ogni anno, come si pratica per i tulipani, e si può diferire tale operazione al secondo od anche al terzo anno. Mettendo i bulbi in vaso od in bottiglie piene d'acqua con alquanto di sale, che tengonsi in luogo temperato, si possono avere fiori in gennaio. Ordinariamente si coltivano soltanto le varietà a fior doppio, quelle cioè nelle quali la corona è trasformata in lacinie petaloidee. — La maggior parte delle specie di narciso possedono proprietà molto energiche: i bulbi particolarmente del narciso dei poeti hanno sapore amaro, acre, spiacevole e gli antichi avevano già riconosciuto in essi una virtù emetica attivissima, la quale è stata confermata dalle recenti osservazioni di Loiseleur Des Longchamps che riscontrò la stessa proprietà, sebbene più mite, nei fiori del narciso selvatico (*narcissus pseudo-narcissus*): il bulbo si può amministrare alla dose di venti a trenta grani in polvere con opportuno veicolo; la dose dei fiori è da mezz'ottavo ad un ottavo. Plinio, Dioscoride ed altri antichi dissero già i fiori del narciso essere dotati di virtù narcotica, stupefaciente e tale proprietà, che sembra simboleggiata nella favola di Narciso, è stata difatti riconosciuta dal succitato Loiseleur Des Longchamps e particolarmente da Dufresnoy il quale adoperò con buon successo l'estratto di fiori del narciso odoroso contro le affezioni spasmodiche inveterate ed assicura aver guarito molti fanciulli affetti da percosse, mediante un sciroppo preparato coi detti fiori che avrebbe con pari successo amministrato contro la diarrea, la disenteria e le febbri intermittenti. Avvertasi però di procedere con somma cautela nell'uso di questa pianta: infatti Orfila, nei suoi sperimenti tossicologici, vide perire in poche ore i cani, nei quali aveva introdotto, per via d'una ferita fatta alla coscia, un ottavo d'estratto di narciso, o un grosso cane morì prontamente dopo d'aver inghiottito mezz'oncia di tale sostanza.

NARCITINA (*chim.*). — Principio estrattivo compreso in tutte parti del narciso dei prati (*narcissus pseudo-narcissus*), come pure in altre varietà di narciso. Il bulbo essiccato contiene 37 per 100 circa di narcitina; i fiori ne contengono 25 per 100. Per ottenere questa sostanza si tratta coll'alcool l'estratto acquoso di narciso, si evapora, si discioglie il residuo nell'acqua, vi si aggiunge una soluzione di acetato di piombo e si feltra il liquore che dà la narcitina sottoponendolo successivamente all'azione dello idrogene solforato, alla feltrazione ed all'evaporazione. — La narcitina è bianca, diafana, dotata di odore e di sapore deboli, deliquescente, solubile nell'acqua, nell'alcool e negli acidi. Secondo Jourdain, la narcitina agisce come vomitivo.

NARCOTICO (*farmacol.*). — Voce derivata da ναρχη *sopore*, ed attribuita a quelle sostanze medicinali o velenose che determinano il sonno od il sopore. Tutte queste sostanze operano intorpidendo il sistema nervoso, ed a gran dose possono cagionare la morte; ma non tutte le sostanze torpenti possono chiamarsi narcotiche in stretto senso. Così per es. la digitale porporina, le preparazioni contenenti acido idrocianico, l'aconito nappello, chiamar si possono torpenti o sedanti, ma però non meritano il nome di narcotiche, perchè non valgono a conciliare il sonno. Inoltre alcune sostanze sono chiamate impropriamente narcotiche, giacchè valgono bensì a calmare il sistema nervoso ed a provocare il sonno, ma propriamente non cagionano narcotismo ossia sopore, tale si è per es. la lattuga sativa. Annovereremo adunque fra i narcotici in primo luogo l'oppio e le sue varie preparazioni; in secondo luogo molte fra le sostanze virose, come il giusquiamo, la lattuca virosa, lo stramonio, la belladonna, la cicuta, il tabacco ecc. Alcune però fra queste sostanze, come lo stramonio, la belladonna, il tabacco, sono dette *narcotico-acri*, perchè, mentre provocano il narcotismo, inducono pure un'irritazione gagliarda alle fauci ed all'apparato digestivo. Finalmente avvi una grande differenza di azione fra l'una e l'altra sostanza narcotica; motivo per cui, senza annoverare l'oppio fra gli eccitanti, e tutti gli altri narcotici fra i controstimolanti o deprimenti, come vogliono i seguaci della nuova dottrina medica italiana, non possiamo però far a meno di ammettere fra quelli e questi una diversità nel modo di operare. Questa stessa diversità nel modo di azione notasi pure fra gli altri narcotici considerati da alcuni come controstimolanti. In fatti il giusquiamo e la cicuta, la lattuca virosa e lo stramonio operano in modo ben diverso l'uno dall'altro, e perciò si raccomandano in circostanze affatto dissimili, per non dire opposte. Diremo di più che questa stessa differenza si appalesa assai più evidente nei singoli individui; giacchè vi sono alcuni che resistono all'azione narcotica dell'oppio, e sono calmati e addormentati dalla lattuca e dal giusquiamo; in altri questi ultimi farmaci sono nulli, e lo stramonio e la belladonna si mostrano efficacissimi. Siccome però la discrepanza nell'azione è più evidente fra gli oppiati e le altre sostanze virose; così ammetteremo questa distinzione discorrendo di siffatti rimedii; mentre nei singoli articoli esporrassi l'azione speciale di ciascheduno e sotto la voce *veneficio* (*vedi*), discorreremo dei loro effetti sulla machina organica, quando sono amministrati in quantità tale da poter nuocere.

NARCOTINA (*chim.*). — Principio alcaloideo compreso nell'oppio e nel sugo lattiginoso di molte papaveracee. La narcotina, ottenuta per la prima volta da Desrosne nel 1803, e denominata *sale d'oppio*, fu poscia considerata come un sale basico di morfina fino a tanto che Robiquet ne ebbe dimostrati i caratteri particolari. Secondo le osservazioni di Robiquet e di Pelletier la narcotina esiste nell'oppio allo stato libero e non in combinazione coll'acido meconico come la morfina. — Per ottenere la narcotina s'impiega comunemente il residuo dell'oppio esaurito con acqua,

proveniente dalla preparazione della morfina secondo i metodi di Merck o di Mohr (v. Morfina); si fa bollire questo residuo nell'acido acetico concentrato, si feltra il liquido e si precipita coll'ammoniaca. Si purifica la narcotina così precipitata, sciogliendola nell'alcool concentrato e bollente, coll'aggiunta di un poco di carbone animale; si feltra il liquore mentre è caldo, ed abbandonandolo al raffreddamento, si ha la narcotina cristallizzata e perfettamente bianca. Si può anche estrarre direttamente la narcotina dall'oppio, riducendo questa sostanza in polvere sottile, e trattandola coll'etere; la soluzione eterea abbandonata all'evaporazione spontanea, depone la narcotina in cristalli voluminosi. — La narcotina pura cristallizza in prismi retti a base di rombo, od in aghi lamellosi aggruppati in fascetti, incolori, trasparenti e brillanti. La narcotina è insipida ed inodora; precipitata da' suoi sali, si presenta sotto la forma di una polvere bianca e leggera; esposta al fuoco non scema di peso per un calore di 150° cent.; ma elevando maggiormente la temperatura, si fonde a 170°, perdendo 3 per cento di acqua, e finalmente si decompone. — La narcotina è insolubile nell'acqua fredda; ma si discioglie in 400 parti di acqua bollente; è più solubile nell'alcool e nell'etere; le soluzioni sono molto amare e prive di reazione alcalina. La narcotina si discioglie ugualmente negli olii grassi e negli olii essenziali; è insolubile negli alcali acquosi e nell'acqua di calce: non si colora in azzurro coi sali di perossido di ferro; si tinge di un giallo pallido coll'acido nitrico (azotico) concentrato, e di un rosso di sangue coll'acido solforico contenente un solo millesimo di acido nitrico; i quali caratteri servono a distinguere la narcotina dalla morfina. — Giusta le analisi recenti di Regnault e Hoffmann, la narcotina comprenderebbe, termine medio; 64, 55 di carbonio; 6, 04 d'idrogene; 3, 43 di azoto; 26, 18 di ossigene; e la sua formola sarebbe $C_{46}H_{50}N_2O_{14}$. — Gli acidi allungati disciolgono la narcotina con produzione di sali che sono dotati di sapore molto amaro e presentano sempre una reazione acida. I *sali di narcotina* sono poco solubili; la soluzione di questi sali sottoposta all'evaporazione abbandona la maggior parte della narcotina; simile scomposizione si opera anche coll'aggiunta di un eccesso di acqua; molti sali di narcotina sono solubili nell'alcool e nell'etere. — Il gas idroclorico secco si unisce colla narcotina producendo un *idroclorato* di questa base, che disciolto nell'alcool assoluto si depone allo stato cristallizzato. Una dissoluzione di narcotina nell'acido idroclorico diluto, ridotta coll'evaporazione a consistenza di sciroppo, e conservata per qualche tempo in luogo caldo, dà *l'idroclorato di narcotina* sotto forma di piccoli grani cristallini; evaporandola rapidamente, si ottiene il sale allo stato di una massa dura e diafana. Precipitando la dissoluzione dell'idroclorato di narcotina col bicloruro di platino, si ottiene un sale doppio, cioè un *cloruro platinico-narcotico* od in altri termini una *narcotina cloro-platinica*. — Il *solfato di narcotina* si essicca in una massa compatta e dura. — L'*acetato di narcotina* si decompone con molta facilità durante l'evaporazione, e non lascia, per così dire, altro che la narcotina pura. L'acetato di potassa basico precipita la narcotina dalla sua soluzione acetica, e si trasforma in sale neutro. — La tintura di noce di galla precipita la narcotina dalle sue dissoluzioni allo stato di fiocchi bianchi e grumosi. — La narcotina non è dotata di proprietà medicamentose ben decise; presa in dose rilevante agisce sul sistema nervoso come stupefaciente; tuttavia l'idroclorato di narcotina è stato impiegato con successo alla dose di 4 ad 8 grani come febbrifugo e sudorifico. Secondo Dieffenbach la narcotina disciolta nell'olio d'oliva, od in combinazione coll'acido acetico o solforico, agisce sugli animali come veleno; una dose di 30 a 40 grani basta per uccidere un cane.

La narcotina sotto l'influenza di certi agenti dà origine a differenti prodotti di metamorfosi che sono stati principalmente ottenuti e studiati da Wœhler. — Quando si discioglie la narcotina nell'acido idroclorico e quindi si fa bollire la dissoluzione col bicloruro di platino, la base organica si decompone con produzione di due corpi, uno dei quali ha ricevuto il nome di *acido oppianico* (da *oppio*), e l'altro quello di *cotarnina* (da narcotina per trasposizione di lettere). Si formano gli stessi prodotti per l'azione di un miscuglio di perossido di manganese e di acido solforico sulla narcotina. — Facendo bollire la narcotina nell'acido solforico diluto, ed aggiungendovi il perossido di manganese in polvere, il liquore abbandonato al raffreddamento depone l'*acido oppianico* allo stato cristallizzato (v. Oppianico (Acido). Le acque madri da cui si è deposto quest'acido ritengono la *cotarnina* in combinazione coll'acido solforico. Per ottenere questo nuovo alcaloide allo stato libero, si porta il liquido alla bollitura, si satura col carbonato di soda e si feltra. Il liquido feltrato è neutralizzato coll'acido idroclorico, e trattato col bicloruro di platino, per cui si ha un sale doppio di platino e di cotarnina, cioè un *cloruro platinico-cotarnico* sotto la forma di una polvere gialla che si fa rossa coll'essiccazione. Si discioglie questo sale nell'acqua, si mescola la dissoluzione coll'ammoniaca, si porta il miscuglio alla bollitura, e vi si fa passare una corrente d'idrogene solforato; quindi si aggiunge acido idroclorico, e si separa il precipitato col filtro. La dissoluzione feltrata è bruna; la potassa ne precipita la cotarnina; ma siccome una quantità considerevole di questa base rimane disciolta nell'ammoniaca resa libera, così bisogna sepàrarnela coll'evaporare la dissoluzione ammoniacale. Finalmente si purifica la cotarnina, ridisciogliendola nell'acido idroclorico, trattando la dissoluzione col carbone animale e precipitando ancora colla potassa. — La *cotarnina* pura è incolora, pochissimo solubile nell'acqua fredda, molto più solubile nell'acqua bollente da cui si depone cristallizzata in aghi aggruppati a guisa di stelle che si fondono a 100° centigr., perdendo 7 per 100 di acqua. La cotarnina è facilmente solubile nell'etere e nell'ammoniaca; è insolubile nella potassa; l'alcool

la discioglie con un color bruno, ma l'alcaloide non vi si depone allo stato cristallizzato; l'acido nitrico concentrato la discioglie con un color rosso scuro; la sua soluzione acquosa precipita i sali di ferro e di rame. — I *sali di cotarnina* sono, in generale, solubilissimi, e si ottengono direttamente cogli acidi allungati. L'idroclorato di cotarnina cristallizza in lunghi aghi setosi, contenenti cinque atomi, ossia 14, 47 per 100 di acqua di cristallizzazione che si svolgono intieramente per un calore di 100°. — La cotarnina cristallizzata comprende due atomi di acqua di cristallizzazione; questo corpo è stato analizzato da Wœhler e Blyth; il primo di questi chimici rappresenta la composizione della cotarnina anidra colla formola $C_{26}H_{26}N_2O_5$; il secondo colla formola $C_{25}H_{26}N_2O_6$; ammettendo la formola di Blyth, la cotarnina cristallizzata sarebbe....... $C_{25}H_{26}N_2O_6 + 2aq$.

Nelle sperienze fatte sulla cotarnina di Wœhler onde ottenere il cloruro platinico-cotarnico, Blyth ha ottenuto un'altra base, alla quale ha dato il nome di *narcogenina*. Quando si fa bollire il cloruro platinico-narcotico nell'acqua insieme con un forte eccesso di bicloruro di platino, la narcotina si decompone con produzione di acido oppianico e di un sale rosso che è un cloruro doppio di platino e di cotarnina, ossia un cloruro platinico-cotarnico; ma se la quantità del bicloruro di platino è troppo debole per produrre questo sale, allora si forma una nuova base, la *narcogenina*, e si ha un *cloruro platinico-narcogenico* che cristallizza in lunghi aghi di color ranciato chiaro, decomponibili dall'ammoniaca che non esercita alcuna azione sui sali doppi della narcotina e della cotarnina. Il cloruro platinico-narcogenico sottoposto alla bollitura coll'ammoniaca, si converte in un miscuglio di cloruro platinico-ammonico e di narcogenina che si può estrarre per mezzo dell'acido idroclorico allungato; trattando la dissoluzione col carbone animale, e precipitando coll'idrato di potassa, si ottiene la base vegetale sotto forma di una polvere bianca che attrae l'umidità dell'aria con molta avidità, e consiste in narcotina rigenerata; si è per questa proprietà che la base scoperta da Blyth ha ricevuto il nome di *narcogenina*. Secondo Blyth, la narcogenina non può esistere allo stato isolato, e quando si cerca di operarne l'isolamento, essa si decompone di maniera che due atomi di narcogenina si convertono in un atomo di narcotina, un atomo di cotarnina ed un atomo di acido carbonico; la formola della *narcogenina* sarebbe $C_{36}H_{38}N_2O_{11}$.

La potassa acquosa e diluta, anche bollente, non esercita alcuna azione sulla narcotina: ma sotto l'influenza di un'ebollizione prolungata in una soluzione concentrata di potassa, la narcotina entra in combinazione con quest'alcali, e produce un corpo oleoso, che separato dalla lisciva alcalina, possiede la consistenza della trementina e l'aspetto di un resinato di potassa. Questo corpo è solubile nell'acqua, e dà una dissoluzione gialla, dotata di sapore estremamente amaro. Wœhler lo considera come il sale di potassa di un acido particolare, al quale dà il nome di *acido narcotico*. Si può ottenere immediatamente questo *narcotato di potassa*, trattando la narcotina con una dissoluzione alcoolica d'idrato di potassa; la narcotina vi si discioglie così abbondantemente, che il liquore si addensa e diventa sciropposo. La combinazione così ottenuta si decompone colla bollitura, e somministra un precipitato di narcotina. Gli acidi la decompongono producendo un sale di potassa ed un sale di narcotina. I tentativi di Wœhler per isolare l'*acido narcotico* sono riusciti vani; la composizione di quest'acido non è conosciuta.

Quando si decompone il cloruro platinico-cotarnico coll'esporlo, disciolto nell'acqua, all'azione dell'idrogene solforato, e quindi si feltra la dissoluzione, si satura coll'idrato di barite, e si evapora a siccità; il sale di barite, che si tratta coll'alcool anidro e bollente per estrarne la cotarnina, comprende un nuovo acido particolare designato da Wœhler col nome di *acido apofillico*. Sottoponendo il sale baritico ad una ebollizione prolungata coll'acido solforico, si ottiene una dissoluzione gialla da cui si depone l'acido apofillico in cristalli gialli che diventano incolori dopo replicate cristallizzazioni. Quest'acido sembra essere un prodotto di scomposizione della cotarnina contenuta nel cloruro platinico-cotarnico. L'acido apofillico cristallizza in ottaedri romboidali che si accostano al cubottaedro; si sfalda facilmente come l'apofillite, donde il nome di *apofillico*; si discioglie lentamente ed in piccola quantità nell'acqua; è insolubile nell'alcool e nell'etere; ha un sapore debolmente acido ed astringente; arrossa il tornasole; si unisce alle basi con produzione di *sali* solubili; la sua composizione non è stata determinata. *L'apofillato d'ammoniaca* è solubilissimo, e cristallizza in tavole. *L'apofillato d'argento* formato per doppia scomposizione, si depone in capo ad un certo tempo sotto forma di stelle cristalline; leggermente riscaldato detona colla stessa violenza che l'ossalato d'argento. I cristalli d'acido apofillico idrato contengono 9 per cento di acqua di cristallizzazione, e la dimettono per l'azione del calore, anche posti sotto l'acqua.

La narcotina riscaldata a bagno maria fino a tanto che entri in fusione, si colora a poco a poco, e finalmente si tinge di color giallo-rosso carico; elevando la temperatura a 220° cent., la narcotina fusa si gonfia tutto ad un tratto, svolgendo ammoniaca, e si rapprende subitamente in una massa bollicosa, friabile, che si riduce colla triturazione in una polvere bruna. Questo corpo è l'*acido umopico* di Wœhler. L'acido umopico, trattato coll'acqua, immediatamente dopo la sua formazione, dà una dissoluzione gialla che racchiude, oltre l'acido umopico, una base organica solubile nell'acqua. L'acido idroclorico precipita la materia bruna, cioè l'acido umopico, e la base rimane in combinazione coll'acido idroclorico. L'acido umopico sembra essere identico coll'acido ulmico. La base organica salificabile non è stata studiata.

Il cloro gassoso agisce sulla narcotina, che sotto l'influenza di questo gas ingiallisce a freddo, e più

rapidamente alla temperatura di 100°; avvi svolgimento di acido idroclorico e produzione di una massa gialla ed amorfa. Questa materia si gonfia nell'acqua e vi si discioglie in parte. La dissoluzione è gialla; si fa più scura coll'evaporazione: e lascia un corpo verde-nerastro, solubile nell'acqua, nella quale l'ammoniaca produce un precipitato di narcotina tinta di grigio; il liquore feltrato è bruno-rosso. La parte insolubile nell'acqua produce coll'alcool una dissoluzione gialla, che mediante l'evaporazione si modifica come la dissoluzione acquosa; il residuo è insolubile nell'acqua, ma l'acido idroclorico ne estrae la narcotina; l'ammoniaca aggiunta a questa dissoluzione idroclorica vi produce un precipitato di narcotina tinta di color rosso di carne. La materia gialla prodotta dall'azione del cloro gassoso sulla narcotina non è stata analizzata.

La narcotina ed i suoi prodotti di metamorfosi sono stati sottoposti a nuovo esame da Rochleder e Wertheim, i quali annunziano che la narcotina è un sale neutro di una base particolare e di un acido non azotato, e che la narcogenina di Blyth è una combinazione di due atomi della stessa base con un atomo dello stesso acido. Gli ultimi risultamenti ottenuti da questi chimici non sono ancora conosciuti.

NARCOTISMO (*med.*) (*v.* Sopore e Narcotico).

NARDI (Jacopo). — Celebre letterato e storico italiano, nato in Firenze alli 21 luglio 1476 da Salvestro e da Lisabetta di Bardo, amendue di antica e nobile famiglia di quella città. Sebbene egli abbia più particolarmente reso chiaro e famoso il suo nome per mezzo delle lettere, non vuolsi però tacere com'egli sia riuscito non meno riputato ed illustre per le dignità esercitate, e pei gravi e difficilissimi maneggi in cui si trovò per la sua patria. — Nell'anno 1501, risiedè Jacopo tra i priori di libertà, e fu de' 16 gonfalonieri nel 1511, 19, 22 e 27; dichiaratosi contrario al partito de' Medici, difese in quest'ultimo anno il palazzo della signoria contro i soldati de' medesimi. Partiti i Medici da Firenze, fu il Nardi nominato, lo stesso anno 1527, ambasciatore presso i Veneziani. Caduta nel 1530 la repubblica fiorentina, fu anch'egli involto nella proscrizione ordinata da Clemente VII contro quelli che si erano mostrati più zelanti nel difendere e mantenere la libertà della patria. Egli venne perciò spogliato di tutti i suoi beni e confinato a Livorno. Nel 1534 fu il Nardi uno de' sei procuratori o deputati eletti dai fuorusciti Fiorentini, affinchè attendessero alle cose loro; ed allorquando mandarono questi ambasciatori all'imperatore in Barcellona per querelarsi del pessimo governo di Alessandro de' Medici, si fu Jacopo che compose e scrisse di propria mano l'istruzione di quel che avessero a fare. Venuto Carlo V in Napoli, nel 1535, si portarono i fuorusciti in quella città per esporre le loro doglianze all'imperatore, al cui cospetto fece il Nardi una lunga orazione a favore della libertà e contro i portamenti del duca Alessandro, la quale è dal Varchi per disteso registrata nella sua storia. Quando quel principe volle gli si dessero per iscritto le domande de' fuorusciti, furono queste del pari dettate dal Nardi, e da esso, per parte di tutti, presentate. Avendo il duca risposto, con altra più prolissa scrittura, alle oppostegli accuse, compose Jacopo una nuova memoria su quel particolare, la quale è altresì, come la precedente, rapportata dal Varchi. Deliberati i fuorusciti di non volere in modo alcuno accettare le condizioni proposte loro nella sentenza dell'imperatore, e conoscendo la loro dimora in quella corte rendersi sempre più vana, di nuovo in varii paesi si dispersero; e benchè il successore di Alessandro avesse dato loro facoltà di ritornare e stanziare in Firenze, pure molto pochi furono coloro che vollero di quel partito avvalersi. Jacopo Nardi preferì andarsene anch' egli ramingo colla sua famiglia, finchè si ridusse in Venezia, ed in quella città, da tutti onorato e stimato come un oracolo della nazione fiorentina, si rimase fino alla sua morte avvenuta nel 1556, in età di 81 anni. Erasi egli accasato, nel 1511 con Lena di Pietro Bettini, nobile fiorentino, dalla quale ebbe cinque figlinoli. Jacopo Nardi è autore di due commedie in versi, l'una intitolata l'*Amicizia* e l'altra i *Due felici rivali*. La prima fu da lui composta in età di 18 anni, e rappresentata in Firenze nel 1494. Siccome il Prologo di questa commedia è scritto in versi sciolti, meritamente vuolsi attribuire al Nardi l'invenzione di questa sorta di verso, avendo egli adoperato quel metro molti anni prima del Trissino e dell'Alamanni. Dettò nel 1513, in occasione dell'elezione di Leone X al pontificato, parecchie canzoni di quelle che in Firenze chiamavansi Canti carnascialeschi. Traslatò in Venezia l'Orazione con cui Cicerone rende grazie a Caio Cesare per aver perdonato a Marco Marcello (Venezia 1537, in-8°); come pure le Deche di Tito Livio (Venezia 1754, in-fol.). Quest'ultima traduzione è fatta con eleganza sì giudiziosa e forbita, che si considerò sempre come una delle migliori che abbia la nostra lingua. Distese poscia in nove libri le *Istorie della città di Firenze*, le quali contengono quanto dall'anno 1492 fino al 1531 è in quella repubblica succeduto (Firenze 1838-41, 2 vol. in-8°). Quest'opera è stata sempre tenuta in grandissimo pregio, benchè porti seco il carattere di tutte le opere di partito. Scrisse pure la *Vita di Antonio Giacomini*, famoso capitano della repubblica fiorentina. Molte lettere ancora di lui si trovano piene di dottrina ed erudizione, e fra le altre, 15 scritte a Benedetto Varchi. Nella libreria Riccardiana di Firenze si conservano manoscritti, oltre all'originale delle *Storie fiorentine*, anche alcuni trattati politici, ossiano *Orazioni* dal Nardi distese in Venezia. Osserveremo in ultimo che non piccola obbligazione debbono à lui inoltre conservare gl'Italiani per aver indotto Francesco Guicciardini, suo amico strettissimo, a scrivere le istorie del suo tempo.

NARDO (Nardus) (*bot.*, e *mat. med.*). — I botanici indicano con questo nome un genere di piante appartenente alla famiglia delle graminacee, il quale nei suoi limiti attuali comprende solamente due specie,

native l'una delle Indie orientali, l'altra dei luoghi montuosi d'Europa; questa è una piccola erba (*nardus stricta* L.) di nessuna importanza, e che comunica al latte delle vacche, che se ne cibano, un forte odore di fumo. E però gli antichi diedero il nome di *nardo* alle radici di varie piante aromatiche da essi tenute in grandissimo pregio come profumo e come rimedio; le due sorta principali sono il *nardo celtico*, che è la radice della *valeriana celtica* L. (v. VALERIANA), l'altra è il *nardo indico* o *spigo-nardo*, il quale, secondo la opinione comune, apparterrebbe all'*andropogon nardus* L., mentre, secondo Sprengel, questo sarebbe il *nardo* detto *di Siria* o *d'Assiria*, e il vero nardo indiano sarebbe la radice della *valeriana Jatamansi* Jones, che nasce nel Nepal, nel Boutan ed in altre parti montagnose dell' India, la quale, siccome ricca d'un olio volatile sommamente gradevole, era apprezzata quanto lo è oggidì la vaniglia, sia come sostanza aromatica, sia come rimedio diaforetico, diuretico e per neutralizzare l'azione delle sostanze velenose, e formava l' ingrediente principale di unguenti detti *nardini*, celebratissimi nella storia sacra e profana. — Il vero nardo indiano non trovasi oggidì in commercio, e quello che vendesi sotto questo nome appartiene all'*andropogon nardus*, che nasce pure nell' India e massime a Ceylan: esso ha la forma di un pezzo di fusto grosso quanto il dito mignolo, con una ciocca di fibre rossiccie, intrecciate fra loro, e che sembrano provenire dal colletto della radice; il suo odore è penetrante, gradevole, il sapore amaro; entra fra i numerosi ingredienti della teriaca. — Il nome di nardo è stato ancora applicato a diverse altre piante; così chiamasi *nardo italiano* la *lavandula spica* e la *lavandula stœchas*; *nardo di Narbona* la *festuca spadicea*; *nardo dei campi* la *valeriana phu*; *nardo selvatico* l'*asarum europæum*; *falso nardo* l'*allium victorialis*.—Che la pianta, di cui parla Virgilio sotto il nome di *baccar*, siccome dotata di molte virtù, e specialmente di quella di allontanare i malefizii,

. . . . . *baccare frontem*
Cingite, ne vati noceat mala lingua futuro.
Egl. VII. 27.

sia una di quelle indicate col nome di *nardo*, sembra cosa certissima, ma di quale fra esse abbia voluto parlare il grande poeta è tuttora incerto. Paulet, appoggiato all'autorità di Plinio, vuole che sia l'*asarum europæum*; Sprengel tiene per fermo che fosse la *valeriana celtica*; secondo Fée sarebbe la *digitalis purpurea!*

NARENTA (*geogr.* e *stor.*). — Sotto un tal nome intendesi tanto il fiume Narenta, anticamente detto *Narona*, quanto il tratto fertile della Dalmazia, che viene da esso bagnato. Sembra che da questo fiume derivasse il suo nome l'antica e celebrata città di Narona che da tempi remotissimi vediamo rappresentata qual *emporio* di commercio, ove affluivano tutte le popolazioni dell' Illirico (*Scylac. Cariand. Peripl.*, §. 24). Vuolsi ch'essa fosse di fondazione fenicia. Fece parte in appresso del primitivo regno illirico, alla caduta del quale, seguita l'an. 168 av. C. avendo tosto abbracciato spontaneamente il partito romano, sembra ottenuto avesse da prima di governarsi con proprie leggi municipali, non ostante che Plinio e Tolomeo la chiamino sempre *colonia* (Vedi Lanza, *Saggio storico-statistico-medico sopra l'antica città di Narona*, Bologna 1842, p. 12). In seguito la vediamo incorporata alla provincia romana dell' Illirico; figurarne quale città principale; popolata da una colonia di cittadini romani; ridotta il primo *convento* della provincia, le cui popolazioni vi dovevano concorrere a trovarvi giustizia. Coll' ingrandimento poi della romana provincia di Dalmazia ai tempi di Augusto, in cui veniva compreso anche l' Illirico primitivo, Narona decadde dal primitivo suo lustro, per l'accrescimento di Salona, divenuta secondo convento e più tardi metropoli di tutta la provincia. Al declinar dell' impero soggiacque alle vicissitudini ripetute, cui andarono soggette le altre città della costa dalmatica: e quindi l'anno 639 essa veniva dagli Avari spogliata, incendiata, distrutta. Gli Slavi Serbi in appresso, avendo per concessione dell' imperatore Eraclio ottenuti dei possedimenti nella Bosnia e nella Mesia superiore, poi Serbia chiamata, perchè ne discacciassero gli Avari, discesi al litorale dalmatico, s' impadronirono del territorio di Narona e ne rifabbricarono rozzamente la città; ove avendo eretto un tempio al falso loro nume Viddo, la località stessa ne assunse poi il nome che tuttora conserva, e che offre ancora meschini avanzi, valevoli ad attestarci il sito ove ergevasi un dì la celebrata antica città; e donde rileviamo che quivi fosse in grande venerazione Mercurio, che presiedeva al commercio; mentre ad onore di lui vi era stato instituito un apposito *collegio dei mercuriali*, presieduto da *seviri* e proprio soltanto di Narona, come ne attestano le lapidi (Vedi Lanza, op. cit., p. 14 e seg.). Davansi poi da quivi li nuovi slavi abitatori alla pirateria, infestando e rendendo a sè tributarii non solo quei della costa dalmatica, ma tutti quelli ancora che navigavano l'Adriatico e che venivano assaliti per essi dalle isole di Curzola, Meleda, Lesina e Brazza, cadute in loro potere. Nè risparmiati venivano i Veneti che, a procurare libero il passo alle proprie navi, pagavano persino annuo tributo a Narenta. Ma finalmente, l'anno 997, la repubblica di Venezia, accolta la dedizione spontanea delle città litorali della Dalmazia, avendo spedito il proprio doge Pietro Orseolo II ad abbattere la prepotenza dei Narentini, i loro navigli furono incendiati, ed essi ridotti ai primi confini di terraferma, che limitavansi: a occidente, al fiume Cettina; a settentrione, alla catena dei monti che separano la Bosnia dall'Erzegovina e scendono ad oriente sino al forte di Stagno, separando per quella parte il territorio di Narenta da quello di Ragusa; a mezzogiorno, all'Adriatico, mediante il canale frapposto alle spiaggie narentine e alla penisola di Sabioncello. Furono quindi ancora lasciati reggersi a repubblica, verso un concordato; e si mantennero indipendenti sino al volgere del secolo XII; dalla quale

epoca il paese di Narenta cadde in potere, ora ai re di Servia, ora a quei di Ungheria, ora a quei di Bosnia, quindi ai Turchi che lo possedettero per lo spazio di quasi due secoli, cioè sino al 1646, in cui passò ai Veneziani, che poi la unirono al resto della Dalmazia, già da loro posseduta, e di cui ebbe poscia a seguire le sorti. — Le tristi vicende che per tal guisa ebbe a soffrire questo paese, ripetutamente invaso e devastato da barbari, disputatosi lungamente tra Turchi e Veneti, da questi poi reso vittima di una fatale politica, fecero sì ch'esso rimanesse trascurato per lungo tempo e che nessuno si prendesse cura d'impedirne le allagazioni, gli interramenti alluvionali che, per mancanza di ripari al fiume principale ed a' suoi confluenti e per la distruzione dei boschi nelle montagne che ne circondano il piano, ne sepellirono in eterna palude i campi più fertili e quanto era potuto sottrarsi alla barbarie dei suoi conquistatori. — Il territorio di Narenta presentemente forma un distretto della Dalmazia popolato da circa 6800 abitanti; 700 dei quali nel capoluogo ch'è Fort'Opus, borgata situata sopra un delta di formazione alluvionale alle foci del fiume. Il quale, tratte le sue scaturigini dalle montagne della Bosnia, 80 miglia geografiche lungi dal mare, attraversa la Erzegovina passando sotto il maestoso ponte di Mostar, mirabile avanzo di ardita romana impresa, e con tortuoso cammino scende nella gran valle di Narenta; ove ricevendo altri confluenti s'ingrossa, e bipartito, abbracciando l'isola di Fort'Opus, va poi con più bocche a scaricarsi nel mare vicino. Nel capo-luogo risiede una pretura di seconda classe. Il luogo però più importante di tutto il distretto è Metrovich; borgata con circa 900 abitanti, posta lungo la riva sinistra del fiume, un miglio circa distante dal confine ottomano. Ivi, all'altra sponda del fiume, nella località di Unca, vi è un rastello sanitario, dove gli Ottomani accedono ad un mercato settimanale e vi ricevono il sale, che loro viene somministrato dal governo austriaco, il quale annualmente ne ricava da 80 in 100 mila fiorini. I prodotti ch'essi vi portano, riduconsi a poche frutta e mignatte. Alla sponda sinistra vi è poi un lazzaretto campestre, composto di sei caselli destinati ad accogliere i contumacianti che dallo Stato ottomano vogliono passare nel territorio austriaco. — La gran valle di Narenta è presso che tutta allagata durante l'inverno dal fiume che serpeggiante le scorre nel mezzo, e d'altre sorgenti ancora per cui nella state segnatamente l'aria se ne rende molto insalubre, regnandovi febbri intermittenti e profluvii biliosi endemici, spesso letali. Giammai si fece per lo passato alcun lavoro che valesse a redimere dalle acque sì vasta pianura, la quale, fertile com'è, potrebbe diventare una fonte di grande ricchezza, posta che fosse convenientemente a coltura. Il governo austriaco presentemente si occupa pel suo prosciugamento, che però dovrà seguire lentamente assai, non potendosi effettuare che per colmate, stante la poca pendenza del fiume; e viene calcolato che per tal guisa potranno redimersi all'agricoltura circa 11,000 jugeri di terreno arativo di prima qualità. — I principali prodotti del suolo riduconsi: alle granaglie, che per ora non eccedono i bisogni della popolazione; al vino, di cui se ne fa forse più del bisogno, e riesce di qualità piuttosto cattiva: a grande quantità di foraggi, che in buona parte si esportano per la vicina penisola di Sabioncello e per altri luoghi ove mancano; alla così detta *brula* (*juncus acutus* e *scirpus holoschoenus*), che viene esportata per le varie parti della Dalmazia e per la Puglia, e serve a legare le piante, a formare sporte per la pressione delle ulive, rozzi cordaggi, canestri, stuoie ed altri oggetti simili pegli usi rusticali e domestici, per cui i Narentini ne introitano annualmente migliaia di fiorini. Da poco si estese in questo distretto la coltura del gelso e dell'ulivo, che vi prosperano egregiamente; e tra qualche tempo sono da attendersene risultati d'importanza. La pastorizia vi è del tutto abbandonata. L'industria degli abitanti però è dedita piuttosto alla pescagione ed alla caccia. In principalità il commercio delle mignatte, di cui se ne esportano annualmente 4000 funti circa, e negli anni passati ancor più, offre presentemente a quegli indigeni l'oggetto primario di ogni risorsa. Anche la tratta delle anguille vi è considerevole, ma soggetta a diritti erariali, per cui viene temporariamente appaltata. La caccia poi trova campo vastissimo di sfogo per ogni sorta di volatili acquatici e palustri che vi si annidano, e da cui può dirsi quasi che quegli abitanti ritraggano il nutrimento loro ordinario; mentre per altra parte le specie rare di uccelli che vi si trovano di passaggio, formano soggetto a continue ricerche dei naturalisti. Pochi anni or sono venne ivi scoperto il *pelecanus crispus*, che in primavera vi comparisce, e da Narenta se ne fornirono parecchi musei.

NARICE (*anat.*). — Nome dato alle aperture anteriori del *naso* (*vedi*). Chiamansi *narici posteriori* le cavità delle *fosse nasali* comunicanti colla laringe e divise dalla tramezza che esiste fra queste fosse.

NARNI (*geogr.*).—Piccola città vescovile degli Stati pontificii, provincia di Umbria, delegazione di Spoleto, posta sul pendio di uno scosceso poggio ai di cui piedi, tanto verso settentrione che verso ponente, scorre precipitoso il Nera.—L'antico suo nome *Nequinum* vuolsi sia derivato da *nequitia*, a cagione della ferocità de' suoi abitanti, che amarono meglio trucidare i loro figliuoli, anzichè darli per capitolazione ai nemici che in procinto erano di prendere la loro città. Essa prese da poi il nome di Narni dal Nera che i Latini chiamavano *Nar*. — Nell'anno di Roma 454 il console Furio Petunio trionfò dei Nequiniensi, confederati dei Sanniti. Narni resistette più felicemente ad Annibale. Nel 728 dell'era volgare fu presa da Trasmundo, duca di Spoleto, che la tolse ai Greci. Nel 1527, mentre gli Spagnuoli assediavano Clemente VII nel Castel S. Angelo, questa città fu saccheggiata e distrutta dalle soldatesche veneziane, e d'allora in poi mai più risalì all'antica floridezza. La vetusta sua rocca era semidiruta, ma fu restaurata

alla meglio per servire ad uso di carcere. La via Flaminia che passa di mezzo a questa città fu aperta fuori di essa nel vivo masso. Augusto avea fatto costruire sul Nera un grandioso ponte a bozze quadrate col denaro ricavato dalle spoglie dei soggiogati Cimbri. Maestose sono le sue rovine, note oggidì sotto il nome di *Pile d'Augusto*, non che quelle di un magnifico anfiteatro. — Questa città, benchè fruisca di un aere salubre, conta nulla più di 3,600 abitanti. Ha poche case che si possano dire ben fabbricate. Possiede molte fontane, ed un magnifico acquedotto lungo parecchie miglia vi conduce l'acqua. Nella sua amministrazione municipale sono varii casali col titolo di *appodiato*; dipendono dal suo governo i comuni di Guadamello, Gualdo, Itieli, Calvi ed Otricoli. La bella campagna, chiamata *il piano di Terni* giace a levante di questa città, ed è attraversata dal Nera. L'imperatore Nerva, il famoso Erasmo Gattamelata, capitano generale dei Veneziani, ed il papa Giovanni XIII ebbero i loro natali in Narni. Sta questa città 33 miglia a maestro da Roma.

NARONA (*geogr.*) (*v.* NARENTA).

NARRAZIONE (*orat.* e *poetic.*). — È una delle parti principali dell'oratoria. Ella ha luogo specialmente nelle cause forensi, e n'è spesso una parte rilevantissima insieme e difficilissima per più riguardi. Conciossiachè l'avvocato non deve dir nulla che non sia vero; e dee fuggire nel tempo stesso di dir cosa alcuna che pregiudichi la sua causa. I fatti che ei riferisce esser debbono la base di tutto il suo futuro ragionamento; ma il raccontarli in maniera che sieno strettamente entro i limiti della verità, e insieme presentati coi colori più favorevoli alla propria causa; il mettere in viva luce ogni circostanza vantaggiosa, e temperare o indebolire le contrarie, richiede non poca dose di sagacità e di destrezza. Le qualità che nella narrazione si esigono, sono: *chiarezza*, *distinzione*, *probabilità* e *concisione*. Perchè sia *chiara* e *distinta*, oltre le generali regole altrove accennate (*v.* ORATORIA (ARTE), vuolsi una particolare attenzione nell'accertare distintamente le persone, i tempi, i luoghi, ed ogni altra rilevante circostanza del fatto che si racconta. Perchè sia *probabile*, conviene entrare nel carattere delle persone di cui si parla, e mostrare che le loro azioni sono procedute da motivi naturali e facilmente credibili. Perchè sia *concisa* quanto il soggetto comporta, lasciar si debbono da parte tutte le circostanze superflue, e ritenere le sole importanti. Vuolsi però notare che nei sermoni ove di rado ha luogo la narrazione, occorre invece la spiegazione del soggetto sul quale si ha a ragionare: e questa pure al medesimo modo debbe essere chiara, distinta e dettata con uno stile corretto e nitido, anzichè elevato e fiorito. La grand'arte per bene riuscirvi consiste nel meditare profondamente il soggetto, onde metterlo nel più chiaro e vivo punto di prospettiva: considerare se abbia prossima relazione con qualche altro da cui si debba distinguere, o se possa opportunamente illustrarsi col paragonarlo, od opporlo a qualche altra cosa, cercarne le cause o gli effetti, produrne degli esempi, o appellare all'intimo senso degli uditori.—La narrazione entra pure come parte principale nella poetica, e particolarmente nella epopea. Qui quello che più importa nel tenore della narrazione, si è che sia chiara, animata e arricchita di tutte le bellezze della poesia. Niuna sorta di composizione richiede più forza, dignità e calore che il poema epico. Qui è dove noi cerchiamo tutto quello che v'ha di sublime nella descrizione, di tenero nei sentimenti, di ardito e vivace nelle espressioni. Laonde, sebbene il disegno dell'autore sia senza difetto ed anche la sua storia ben condotta, pure, s'egli è debole o freddo nello stile, privo di scene che colpiscano e mancante di colori poetici, non può avere buon successo.

NARSETE (*stor. dell'imp. orient.*). — Eunuco, il quale fu uno de' più fortunati capitani dell'imperatore Giustiniano I, e fu emulo di Belisario. Ignote ne sono l'origine e le parentele. Di nascita fu probabilmente asiatico, ed essendo stato, secondo il barbaro costume di que' paesi, evirato e venduto, fu da giovane adoperato ne' servigi della casa imperiale di Costantinopoli. Le sue doti naturali e i suoi modi attraenti gli attirarono l'attenzione di Giustiniano il quale avea certo la capacità di discernere il merito di quelli che l'attorniavano. Preselo adunque al servizio della sua persona e innalzollo quindi alla carica di suo cubiculario, ossia cameriere, e quindi a quella di custode della borsa privata dell'imperatore. Pare ch'egli conoscesse e praticasse le arti del cortigiano; ma egli era nello stesso tempo capace di cose migliori. Fu adoperato in varie negoziazioni e finalmente nell'anno 538 fu preposto al comando d'un corpo di soldati spedito a militare in Italia sotto BELISARIO (*vedi*). Da principio i due generali operarono di concerto e costrinsero i Goti a levar l'assedio a Rimini; ma vennero poco dopo a rottura, e Narsete il quale avea un forte partito alla corte di Giustiniano, elesse di operare da sè; donde avvenne che Belisario si trovò impacciato nelle sue operazioni, e frattanto i Goti e i Burgondi presero e saccheggiarono Milano (Procopio *De bello gothico*). Nell'anno 539, Giustiniano richiamò Narsete che tornò a suoi uffizi nel palazzo imperiale. Parecchi anni dopo, Belisario essendo stato richiamato d'Italia, questo paese tornò ad essere preda della massima confusione. I Goti, condotti da Totila, corsero e guastarono tutte le terre; ed essendo stato mandato in aiuto d'Italia Germano nipote dell'imperatore, esso ammalò nella Dalmazia dove passò di questa vita. Nell'anno 552, Giustiniano determinò di fare un ultimo sforzo. Fece perciò Narsete capo di un esercito da mandarsi in Italia e lo fornì copiosamente di danaro con cui egli raccolse buon numero d'ausiliari fra gli Eruli, i Longobardi, i Gepidi e altri che unì coll'esercito di Germano e quindi li raccolse tutti presso Salona. Non avendo navi bastanti per imbarcar tutti i suoi soldati, marciò lungo le spiagge dell'Adriatico attraversando la Dalmazia, l'Istria e la Venezia, e così pervenne a Ravenna donde, dopo alcuni giorni di riposo, mosse varcando gli

Apennini e scontrò Totila, che veniva da Roma, a un luogo detto Tagina ove diedesi disperata battaglia in cui i Goti furono totalmente rotti e Totila ucciso. Narsete si volse quindi verso Roma e prese questa città, mentre i Goti ritrattisi a Pavia, elessero Teia per loro re il quale mosse con nuovo esercito contro Narsete. I due eserciti scontraronsi sul Sarno presso Nocera nella Campania: Teia perì combattendo, e il resto de' Goti vennero con Narsete a' patti per cui dovettero deporre le armi e ridursi nell'Italia settentrionale ove si dispersero in varie parti della contrada. Poco dopo però una parte di essi si unì con un'oste di Franchi ed Alemanni che aveano attraversato le alpi sotto i due fratelli Lotario e Bucelino, e tutti insieme fecero un'irruzione nell'Italia meridionale mentre Narsete stava assediando Lucca. Quell'oste di barbari s'avanzò fino nella Calabria, guastando e rubando ovunque passava; ma tornandosene carichi di bottino verso Settentrione, furono scontrati da Narsete sulle sponde del Volturno e totalmente distrutti. Così spensesi al tutto il regno de' Goti in Italia, dove per tutto fu riconosciuta l'autorità di Giustiniano, il quale nominò Narsete esarca d'Italia (553). Questi fermò sua sede a Ravenna come nel luogo più atto alle comunicazioni con Costantinopoli. Durante la sua amministrazione che durò quindici anni, molto operò pel riordinamento di tutta Italia. Raffrenò la licenza de' soldati, congedò i più turbolenti de' suoi barbari ausiliari, alle varie provincie prepose governatori con titolo di duchi, e represse la fazione e lo scisma religioso. D'un sol vizio fu accusato, cioè d'avarizia; giacchè vuolsi che durante la sua residenza in Italia abbia accumulato un grosso tesoro. Morto Giustiniano (565), i nemici di Narsete ottennero da Giustino II ch'egli fosse rivocato d'Italia e mandato Longino suo successore. Si vuole che Sofia, moglie di Giustino, aggiugnesse alla lettera di richiamo parole ingiuriose a Narsete, dicendo che ad uomini doveva egli lasciare il comando sopra altri uomini, e tornasse ad usar la conocchia tra le donne del palazzo imperiale, suo luogo proprio: al quale insulto si narra aver risposto Narsete ch'egli le avrebbe filato tale una matassa da non trovarne così facilmente il bandolo. Viene accusato d'avere aperto pratiche con Alboino re de' Longobardi, invitandolo ad invadere l'Italia; ma questo fatto non è punto accertato. Rinunziato al governo d'Italia, Narsete si ritrasse a Napoli; ma poco poi cedendo alle istanze del popolo romano, si trasmutò a Roma dove morì in età molto avanzata (568). In quello stesso torno Alboino varcava le Alpi Noriche piombando in Italia co' suoi Longobardi (Agatia; Paolo Diacono; Gibbon).

NARVA (*geogr.*).—Città forte della Russia europea, nel governo di Pietroburgo, sulla sinistra e a tre leghe dalla imboccatura della Narova nel golfo di Finlandia; è sopratutto notabile per le memorie storiche le quali vi si annettono, per le sue fortificazioni, pel suo porto e pel suo commercio. Conta 3,600 abitanti. Dividesi in città vecchia e nuova; la prima, fabbricata l'anno 1223 da Valdemaro II, detto *il Vittorioso*, re di Danimarca, è divisa dalla città nuova da una muraglia; le fortificazioni, in buono stato e difese da una sufficiente guarnigione, circondano le due parti, presso cui evvi il sobborgo di Hakelverk. La città vecchia protetta da un castello fortificato che contiene anche un arsenale, è costrutta in pietra; la città nuova in vece è in legno. Vi si fa una pesca molto lucrosa; ed il suo principale commercio consiste in legname da costruzione, canapa e lino.— Narva, compresa un tempo nel numero delle città anseatiche, molto sofferse per diversi assedii, e fu da un incendio ridotta in cenere nel 1659. Fu inutilmente assediata dallo czar Pietro il Grande l'anno 1700; epoca in cui il giovane re di Svezia, Carlo XII, con soli 9,000 soldati sconfisse sotto le sue mura un esercito di 39,000 Russi, comandati dallo stesso Pietro; non di meno cinque anni dopo questo principe s'impadronì di Narva per assalto. Distrutta questa città quasi interamente da un nuovo incendio nel 1775, fu però ricostrutta poco tempo dopo.

NASALE (*anat.*).—Che si riferisce al naso. Così diconsi *apofisi nasale*, *arteria*, *canale*, *emorragia*, *fossa*, *gibbosità*, *incavatura*, *nervo*, *ossi*, *regione*, *spina*, *vene nasali*, varie parti od affezioni che si riferiscono al naso.

Apofisi nasale. Nome dato alla protuberanza ascendente dell'osso *mascellare superiore* (*vedi*).

Arteria nasale. Ramo arterioso proveniente dall'*oftalmica*, che si anastomizza sui lati del naso colla *arteria facciale*.

Canale nasale o *condotto lagrimale* (*v.* Occhio).

Fosse nasali. Nome dato a due cavità simmetriche divise da una tramezza cartilaginosa situata sotto la base del cranio, ciascheduna delle quali ha un'apertura *anteriore* comunicante colle *narici*, ed una *posteriore* che apresi nella cavità della *faringe* e prende il nome di *narice posteriore*. Le cavità o fosse nasali hanno inoltre quattro pareti, cioè: una *inferiore* formata dalle lamine orizontali degli ossi mascellare e palatine; una *superiore* chiamata *volta*, formata dall'osso *nasale* e dalla lamina cribrata dell'*etmoide*, non che dal corpo dello *sfenoide*; una *interna* costituita dalla tramezza, a formare la quale concorre il *vomere*, la lamina perpendicolare dell'*etmoide*, la spina nasale dell'osso *frontale* ed una cartilagine triangolare sottoposta a queste parti. Finalmente avvi la parete *esterna*, nella quale trovansi inferiormente una scanalatura profonda detta *meato inferiore*, sopra di questa il *turbinato inferiore*, il *meato medio* ed il *turbinato medio*; sopra di questi ancora trovansi il *meato superiore*, il *turbinato inferiore*, e superiormente ancora una piccola sinuosità. Il *meato inferiore* di questa parete presenta l'orifizio del *canale lagrimale*, il *medio* l'orifizio comune delle cellette etmoidali anteriori, e l'apertura del seno mascellare; il *meato superiore*, l'apertura delle cellette etmoidali *anteriori*. Le fosse nasali sono tappezzate da una membrana mucosa, detta *pituitaria* o *schneideriana* da Schneider che primo la descrisse, la quale è coperta da un epitelio e

fornita di peli. Per questa membrana si distribuiscono vasi arteriosi provenienti dalla *mascellare interna*, dalla *facciale* e dall'*ottalmica*; vasi venosi che accompagnano le arterie; vasi linfatici poco conosciuti, e finalmente nervi somministrati dal *primo*, dal *quinto* e dal *settimo paio*. Le fosse nasali sono la sede del senso dell'olfatto.

Gibbosità nasale o *gobba frontale* (*v.* Frontale (osso).

Muscolo nasale, *dilatatore* o *trasverso* (*v.* Trasverso del naso).

Nervo nasale (*v.* Nervi).

Ossi nasali (*v.* Mascella).

Regione nasale. Nome dato alla porzione della faccia occupata dal naso.

Spina nasale. Queste sono in numero di tre, cioè la *superiore*, l'*anteriore inferiore* e la *posteriore inferiore*. La prima è formata dagli ossi nasali e dall'etmoide; la seconda dalla congiunzione dei due mascellari superiori; la terza dalla riunione dei due palatini (*vedi* Mascella).

Vene nasali. Queste accompagnano le *arterie*.

NASCITA (*fisiol.*) (*v.* Parto).

NASO (*anat.*). — Parte della faccia di forma piramidale limitata superiormente dalla fronte, inferiormente dal labbro superiore, lateralmente dalle orbite e dalle guance. Nel naso si notano due aperture situate inferiormente e separate da una tramezza, che chiamansi *narici*. La parte superiore di quest'organo è formata *dalle ossa nasali* e dai processi nasali degli ossi *mascellari superiori* coperti dal periostio, da tessuto cellulare, da una parte del muscolo *compressore* delle *narici* e dalla pelle. A queste ossa si attacca una fibro-cartilagine sostenuta nel centro da una cartilagine (*septum nasi*). Quest'ultima poi è aderente, inferiormente alla fissura del *vomere*, superiormente al piano verticale dell'etmoide, ed anteriormente si congiunge ad essa un lembo della fibro-cartilagine, la quale chiamasi *colonna del naso*. Le porzioni laterali della fibro-cartilagine, le quali costituiscono le *pinne* od *ale* del naso sono coperte di tessuto cellulare, pelle, vasi sanguigni e follicoli sebacei e poste in moto dai muscoli *elevatori*, *compressi* e dai due *depressori* dell'ala del naso. La membrana mucosa che tappezza le narici tanto *esterne*, quanto *posteriori*, le quali sono pur dette *fosse nasali* (*v.* Nasale) è soffice, spongiosa, rossigna aderente da una parte al periostio ed al pericondrio, dall'altra libera. Quest'ultima superficie di detta membrana separa il muco necessario a mantenerla in uno stato proprio a ricevere le impressioni dei corpi odorosi, essendo essa che costituisce propriamente la sede dell'olfatto. In questa membrana si distinguono gli orifizi dei *follicoli mucipari*. Essa è provista di vasi arteriori dalla *mascellare interna* che si anastomizza colle diramazioni infraorbitali ed etmoidali dell'arteria *ottalmica* e della *carotide*. Quindi la frequenza delle emorragie nasali nella prima età. I nervi che si distribuiscono per le cavità nasali sono il primo paio ossia olfattorio, la porzione nasale dell'*ottalmica* ed alcuni rami derivati dal ganglio *sfeno-palatino*, dal *nervo frontale*, dal *gran palatino* e dal *vidiano* (*Veggasi la distribuzione di questi nervi nella* Tav. xiv (B) *figg.* 1 e 2). Questa membrana interna vien pur detta *nasale*, *pituitaria* o *schneideriana* da Schneider che primo la descrisse esattamente.

NASO (*fisiol.*). — Le impressioni fatte sugli organi dell'odorato e del gusto hanno tra loro una grandissima affinità ed un'intima connessione. Infatti se si chiudono le narici con forza i sapori non si sentono più che imperfettamente; se s'infiamma o si irrita la membrana schneideriana, il senso del gusto rimane abolito, siccome si nota nella *coriza*. Quanto ai nervi da cui dipende il senso dell'olfatto, non avvi alcun dubbio che il principale non sia il nervo olfattorio o primo paio (*v.* Nervi); ma le osservazioni di Mery, e gli sperimenti di Magendie dimostrano che il quinto paio conferisce pure grandemente all'integrità di questo senso.

NASPO (*art.* e *mest.*). — Strumento che serve a ridurre in matassa le sostanze filate. Componesi ordinariamente di una ruota a varie ali o braccia, attraversata nel suo centro da un asse munito di un manubrio, e girevole su due perni. Il filo si avvolge sul naspo svolgendosi dal fuso, e finita la matassa si fa il così detto *bandolo*. Nei grandi stabilimenti si hanno naspi o dipanatoi misuratori, i quali servono a far più matasse per volta, e sono muniti di un numeratore che segna il numero dei giri dati dal naspo. Ciascun giro avvolge un metro di filo, e quando si è dipanato un filo lungo 100 metri lo strumento mette in moto un campanello che dà il segnale della quantità dipanata, la quale prende il nome di *matassina*. Dieci matassine fanno la matassa, la quale è per conseguenza di mille metri di filo. Il numero di matasse che occorre per dare un peso di un mezzo chilogramma determina il *numero* ossia il grado di finezza del filo. Per conseguenza il filo sarà tanto più fino quanto maggiore sarà il numero da cui viene controsegnato.

NASSA (*tecn.*). — Strumento da pescare. È una specie di paniere molto conico, fatto di varii cerchi che vanno sempre scemando di grandezza dall'apertura in poi. Questi circoli sostengono alcune bacchette lunghe e diritte cui sono legate con vimini sottili o fessi. Le cime più grosse dei vimini non oltrepassano il maggior circolo che si può riguardare come la base del cono. Tutte queste bacchette sono riunite con buono spago o con una funicella che diviene la cima del cono: il pesce si fa uscire sciogliendo questa funicella. L'apertura è rotonda, grande quanto la base, ma viene ristretta da alcune bacchette di vimini che rientrano facendo un altro cono la cui cima non è chiusa. Il pesce che vede l'esca nel fondo della nassa, guizza a traverso queste bacchette che si piegano per lasciarlo entrare, ma gli vietano l'uscita. La nassa è poggiata sopra la sabbia al fondo di alcun fiume: vi è ritenuta da piombi o sassi ond'è caricata, o vi si fissa in qualsivoglia altra guisa. Con le nasse non si prendono che i pesci grossi: i piccoli sfuggono a traverso i vimini che formano i spigoli del cono, e che si pongono distanti un centimetro l'uno dall'altro. Questa è la maniera

di non ispopolare i fiumi. La nassa ha varii altri nomi, come *arnia*, *paniere*, *bertovello* ecc. Si fanno piccole nasse di giunco per prendere i pesci minuti, ed altre molto grandi.

NASSAU (Ducato di) (*geogr.* e *stor.*). — Piccolo Stato della Confederazione germanica, il quale è cinto dalla Prussia renana, dalle Assie e dalla repubblica di Francoforte; è attraversato da due catene di montagne, il Westerwald e il Taunus, il cui punto culminante che chiamasi Feldberg, s'innalza a 2605 piedi al di sopra del livello del mare; lo bagna il Reno co' suoi affluenti il Meno e il Lahn, che comincia ad essere navigabile presso Lahnstein. La superficie di questo bel ducato, tanto visitato dai *toristi*, e da coloro che ogni anno vi frequentano le acque minerali di Wiesbaden e di Ems, viene fissata a circa 58 miglia quadrate geografiche, ed ascende la sua intera popolazione a 383,000 abitanti, i quali però vanno di continuo aumentando: quasi la metà di essi segue la religione evangelica, che è pure quella della regnante dinastia; quasi altrettanti vi sono i cattolici; pochi gli ebrei, e meno ancora i mennoniti. Dividesi l'intiero ducato di Nassau in 28 baliaggi; non si trova in esso alcun lago, e pochi vi sono gli stagni. Il suo clima, dolce verso il mezzodì, sopratutto sulle rive del Reno e del Meno, è freddo e penetrante nel Westerwald, ma ovunque salubre; il suolo senza essere fertile estremamente, non è in alcun luogo sterile del tutto: nelle valli, dove è piuttosto fertile, produce cereali, ma in piccola quantità e perciò insufficiente al consumo degli abitanti, lino, colza, frutte eccellenti ecc.; e la coltivazione vi è praticata con intelligenza, massime quella della vite e degli alberi fruttiferi. Le parti meno produttive di questo ducato sono verso il Westerwald, ove sono però buonissimi pascoli; la più bella parte è quella lungo il Reno, ove si coltiva principalmente la vite; la più ricca in biade è posta lungo il Lahn e l'Aar. I vini più apprezzati sono quelli conosciuti in tutta l'Europa sotto il nome di Johannisberg, Rüdesheim, Hochheim, ecc. Abbonda il legname nel Westerwald; allevasi una quantità di bestie a corna e montoni, specialmente nei dintorni del Lahn; vi si trovano molti porci ed api, ed evvi assai comune il selvaggiume. Nelle montagne si scavano miniere di piombo contenente argento, e di ferro; vi si trovano pure cave di marmo, di carbone, di pietra da fabbriche, terra da stoviglie e da pipe, e molte sorgenti di acque minerali con bagni. Poco vi fiorisce l'industria, la quale si esercita principalmente nella fusione dei metalli, in lavori di ferro, nelle fabbriche di potassa, acquavita, birra, stoviglie, tele ordinarie, ecc.; lo stesso commercio non vi è nemmeno tanto esteso, quanto lo permetterebbe la navigazione sul Reno e sul Lahn; consistono le principali esportazioni in vini, frutte, bestiami, lana, potassa, ferro, pipe, e sopratutto acque minerali, delle quali si esportano almeno tre milioni di bottiglie all'anno. — Dopo il 1816, in cui per essersi spenta, come più sotto diremo, la famiglia di Nassau-Usingen, i dominii di quest' ultima riunironsi con quelli di Nassau-Weilborgo, questi due ducati formano il solo ducato di Nassau, del quale qui ci occupiamo: è desso uno dei primi Stati della Germania che abbiano ottenuta una costituzione nel 1814. Il governo è monarchico costituzionale con due Camere; la corona è ereditaria nella linea mascolina per ordine di primogenitura; il duca regnante è Adolfo, nato l'anno 1817, e succeduto al padre Guglielmo nel 1839. La Camera alta o dei signori componevasi a principio di sei membri ereditarii e di sei rappresentanti di possessori di beni nobili; ma il governo vi fece bentosto ammettere i principi della casa di Nassau-Orange nella loro qualità di principi agnati della famiglia ducale; la quale aggiunta, fatta col proposito di premunirsi contro una maggioranza ostile, portò il numero dei suoi membri da 12 ch'era innanzi, a 19. La seconda Camera o Camera bassa si compone di 24 membri, cioè 3 deputati del clero evangelico, del clero cattolico e dei dotti; 3 deputati dell' industria, e 15 rappresentanti della proprietà fondiaria: ricevono i deputati il mandato per sette anni, e si radunano gli Stati ogni anno. Ogni Camera vota separatamente, fuorchè quando trattasi d' imposte, e le decisioni si adottano a maggioranza di voti; entrambe godono, l'una rispetto all'altra, del diritto del *veto* assoluto; ma al duca si compete quello di annullare un tal *veto*, diritto questo veramente enorme, e che distrugge tutta l'economia della costituzione. Le sedute della Camera bassa sono pubbliche. Si fanno ascendere le rendite del ducato ad 1,810,000 fiorini; il debito pubblico a 5, e il debito demaniale a più di 7 milioni di fiorini. Consiste la sua forza armata in 4,014 soldati; il contingente federale è di 3,028 uomini; divide il ducato di Nassau coll'altro ducato di Brunswick il 13° posto nella dieta della Confederazione, ma ha due voci nel *plenum*. Il ducato di Nassau ha per capitale Wiesbaden, della quale parleremo a suo luogo, non che de' suoi dintorni in cui si rinvengono memorie tanto interessanti per la storia della antichità (*v.* Wiesbaden). — Questo paese fu anticamente abitato dai Catti. Posseduto di poi con altre terre a titolo di contea dalla casa di Nassau, di cui si troverà fatta speciale menzione più sotto, ricevette il titolo di ducato solamente l'anno 1806, allorchè Napoleone le comprese nella Confederazione del Reno da lui ordinata, e sempre di poi lo ritenne.

Nassau (Città). — Fu detta in latino *Nassovia*, ed è piccolissima città del ducato del suo nome, sulla destra del Lahn, con una popolazione che non eccede i 1000 abitanti. In vicinanza dell'altra riva del Lahn veggonsi le rovine del castello di Nassau, che diede il suo nome alla celebre famiglia da cui uscirono un imperatore d'Alemagna (*v.* Adolfo di Nassau), un re d' Inghilterra (*v.* Guglielmo III (*stor. britan.*), varii statolderi delle Provincie-Unite (*v.* Guglielmo (*stor. oland.*), e che regna ancora presentemente tanto sul ducato di Nassau, quanto sui Paesi-Bassi (*v.* Guglielmo (*stor. dei Paes. Bass.*). Trovansi pure ivi presso le vestigia del castello di Stein. — Il baliaggio di Nassau,

di cui la piccola città di Nassau è capoluogo, e che fu già chiamato *delle tre signorie*, perchè apparteneva a tre rami della famiglia di Nassau, è situato nella parte occidentale del ducato, e comprende poco più di 9000 abitanti. — Non possiamo omettere di ricordare qui alcuni dei luoghi più notevoli del ducato di Nassau. Sono essi: Biberich, grosso borgo sul Reno, in una posizione incantevole, con un magnifico castello, dimora ordinaria del duca; nel suo vasto giardino vedesi un piccolo castello, che per la sua costruzione e per gli arredi ritrae compiutamente le abitazioni dei cavalieri del medio evo: La-Platte, amenissimo piccolo castello di caccia del duca, d'onde si gode una bellissima veduta: Niederselters, villaggio di 900 abitanti rinomato per le sue acque minerali di cui si esporta annualmente un milione e mezzo di bottiglie; Weilborgo non è gran tempo ancora residenza del ramo ducale di tal nome: Heddernheim, piccolo borgo, notabile per le antichità ivi scoperte, e per un tempio di *Mithra* di una costruzione affatto particolare, con un altare pei sacrifizii, un'*alava* votiva con iscrizione, statue e bassirilievi rappresentanti i misteri di Mithra; Dorow lo fa risalire al tempo dell'imperatore Commodo; Eltville, piccola città di circa 2000 abitanti, posta non lungi dal Reno in una delle più belle situazioni del *Rheingau*, contrada rinomata in tutta la Germania per gl' incantevoli aspetti che offre il suo suolo vario e fertile, sparso di case eleganti, bei castelli e ricchi vigneti; Rudesheim, piccola città di 2300 abitanti in uno dei più bei siti del Rheingau; assai vicino ad essa trovasi il castello del principe d' Ingelsheim, il cui antico forte quadrato presso il Reno è senza dubbio opera dei Romani, e serviva di testa di ponte al forte di Druso presso Bingen; più lungi poi vedesi il villaggio di Johannisberg, rinomato pel suo ricco vigneto, e per l'elegante castello appartenente al principe di Metternich; Dietz, con una casa di correzione, la meglio ordinata di tutta l'Europa, un semenzaio celebre, e 2300 abitanti; Holzappel, con soli 700 abitanti, sito importante per una miniera di piombo argentifero, la quale con la signoria di Schaumborgo appartiene all'arciduca Stefano d'Austria; Ems, picciolo borgo sul Lahn, con 1400 abitanti, e bagni assai frequentati; scavasi ne' suoi dintorni una miniera di piombo argentifero, e vedesi una grotta simile alla celebre grotta del Cane presso Napoli; Langenschwalbach, con 1800 abitanti, 14 sorgenti minerali, ed un bell'edifizio pei bagni; Willmar, borgo di 1600 abitanti; rinomato per la sua industria; finalmente Westerborgo, altro piccolo borgo di 1400 abitanti, notabile sopratutto per la sua miniera di carbone fossile.

Nassau (casa di) (*stor.*). — È dessa una delle più antiche e più illustri famiglie d'Europa, la quale produsse non pochi grandi capitani ed abili politici, occupò un posto distinto fra le case sovrane, ed oggi ancora fiorisce nella dinastia regia dei Paesi Bassi e nel ramo ducale di Nassau. La sua genealogia risale certamente ad un'alta antichità, e fuvvi anzi chi volle farla discendere da un capo degli Svevi chiamato *Nasua* da Cesare; ma la sua origine non comincia veramente ad essere accertata se non in persona di Roberto e di Arnolfo, de' quali si trova fatta menzione all'anno 1124 come conti di Laurenborgo, castello di cui si veggono ancora le rovine a due leghe da Dietz, sopra una montagna, e presso il fiume Lahn. Walramo, figliuolo di Roberto, Roberto II ed Arrigo I, figliuoli di Arnolfo, fecero acquisto a titolo di feudo dall'arcivescovo di Treveri del castello di Nassau, da cui presero il titolo che trasmisero poscia ai loro discendenti. Da questi due comincia dunque, a parlare propriamente, la casa sovrana di Nassau. Walramo si distinse come guerriero, e accompagnò alle guerre di Terrasanta l'imperatore Federigo I, detto Barbarossa; si collocò fra i principi notabili dell'impero, riunendo nella sua persona tutti i possedimenti della sua famiglia, dei quali Arrigo II, soprannominato *il Ricco*, uno de' suoi figliuoli, rimase solo possessore l'anno 1224. I figli di questo Arrigo, per nome Walramo ed Ottone, divisero allora fra essi gli Stati di Nassau, e diedero così principio alle due diverse dinastie della casa loro le quali regnano ancora attualmente. Da Walramo discese il ramo di Nassau-Weilborgo che, siccome abbiamo già accennato, per essersi estinte le linee collaterali originate da lei, quelle di Nassau-Saarbrück, Nassau-Usingen, ecc., dopo l'anno 1816 è rimasta sola posseditrice sovrana di tutti i territorii componenti oggidì il ducato di Nassau. Adolfo, che fu imperatore di Alemagna (anno 1292), era figliuolo di Walramo; sostenne degnamente la riputazione militare acquistata da' suoi antenati, e morì da prode in battaglia, difendendo il suo trono contro Alberto d'Austria eletto in sua vece. Ottone, fratello minore di Walramo, che nella spartizione degli Stati paterni aveva per sè ottenuto le terre poste sulla riva destra del Lahn, fu lo stipite del ramo di Nassau-Dillenborgo, il quale poi in conseguenza di diversi maritaggi s'arricchì di ragguardevoli possessioni nel Lucemborgo e nei Paesi Bassi, quali per es. la contea di Vianden, la baronia di Breda e la viscontea d'Anversa. Giovanni, il quale nel 1504 riunì tutta l'eredità di questo ramo, ebbe due figliuoli, Arrigo, che gli succedette nei possessi dei Paesi Bassi, e Guglielmo detto *il Vecchio*, cui spettarono le terre in Germania; Arrigo, ch'era il primogenito, fu ciambellano dell'imperatore Carlo V, e sposò Claudia di Châlons, principessa di Orange; il qual principato venne per tal guisa in questo ramo dei Nassau, che d'allora in poi prese il nome di Nassau-Orange. Dal matrimonio di Arrigo con Claudia nacque un figliuolo per nome Renato, cui suo zio Filiberto, ultimo dei principi di Orange, istituì erede di tutti i suoi beni, e che perciò dee essere considerato quale vero fondatore della potente e celebre casa di Nassau-Orange: fu egli altresì il primo che adottò il motto di questa dinastia: *Je maintiendrai*, ma non avendo lasciato prole dopo di sè, dichiarò suo erede universale suo cugino Guglielmo di Nassau, primo nato di Guglielmo il Vecchio. Questo

principe, che venne sopranominato *il Taciturno*, politico profondo non meno che abile generale, nella sua qualità di liberatore dell'Olanda dal giogo degli Spagnuoli meritò di incominciare la gloria della sua casa: di lui si troverà una distesa notizia all'articolo che lo risguarda, ed al quale abbiamo già rimandato i nostri leggitori. Da questo Guglielmo nacque Maurizio di Nassau, uno dei più grandi capitani dei tempi moderni, del quale si parla più particolarmente a suo luogo (*v.* Nassau (Maurizio di), e Federico Enrico, l'uno dopo l'altro sollevati alla carica di statolder di Olanda, che fu poi parimente dipoi conferita al figlinolo di quest'ultimo, Guglielmo II. Sposò egli Enrichetta Maria d'Inghilterra, figlinola di quel re Carlo I, e sollevò contra di sè i repubblicani volendo rendere ereditario nella sua famiglia il supremo potere (*v.* Guglielmo II (*stor. oland.*). Nella persona di Guglielmo III, figliuolo postumo di Guglielmo II, e che fu poscia re d'Inghilterra, si estinse la discendenza di Guglielmo il Taciturno: Giovanni Gugliemo Frisone, principe di Nassau-Dietz, fu allora riconosciuto erede di tutti i titoli e possedimenti della casa di Orange, e suo figlio Guglielmo IV (*vedi*) divenne statolder ereditario delle Province-Unite, l'anno 1747. Un decreto di Napoleone (25 ottobre 1806) privò la casa di Nassau-Orange, già nuovamente spogliata dello statolderato, di tutti i suoi beni in Germania; ma la creazione fattasi l'anno 1814 in favore di Guglielmo I del granducato del Lucemborgo e più specialmente del regno dei Paesi Bassi, le procacciò un ampio compenso a tutte le perdite innanzi sopportate. — Quanto al ramo degli antichi conti, poscia duchi di Gueldria (*vedi*), della famiglia dei Nassau, si tiene derivato da Ottone di Nassau, il quale nel 1061 acquistò per via di maritaggio la Gueldria; ma la sua linea si estinse sul principiare del XV secolo: questa casa risalirebbe dunque ad un'epoca anteriore alla data dell'origine certa del ramo principale, e pare discendere da un altro Walramo nominato, sebbene in modo alquanto dubbio, fra gli antenati di esso ramo. Finalmente, il principe o conte di Nassau morto nel 1805, conosciuto per la sua condotta diplomatica e militare ai servigi di Russia, e salito in fama per una vittoria navale da lui riportata sopra gli Svezzesi, apparteneva al ramo di Nassau-Siegen; ma non era riconosciuto qual principe di casa sovrana, perchè nato dal matrimonio di suo padre con una figliuola del marchese di Mailly. — Dal fin qui detto apparisce, che i primi membri di questa celebre casa molto furono onorati ed ingranditi di possedimenti dagli Hohenstaufen, cui servirono nelle guerre sante; l'imperatore Adolfo comprò i margraviati di Misnia e di Lusazia; acquistarono i suoi discendenti per via di maritaggi le contee di Saarbruck e Saarwerden, non che parecchie altre signorie, ed uno di essi fu creato dall'imperatore Carlo IV principe dell'impero; il qual titolo fu pure confermato ai principi di Nassau negli anni 1688 e 1737. Le possessioni ed acquisti ora menzionati sono le stesse terre che appartenevano in Germania alla casa di Nassau-Orange, e che, come abbiamo detto più sopra, le vennero tolte da Napoleone. — La storia dei Nassau fu scritta in più occasioni; ma noi raccomandiamo specialmente Arnoldi, *Storia dei possedimenti di Nassau-Orange e dei loro sovrani*, Hadamar 1799-1816, 3 vol. in-8°, e Fischer, *Il ducato di Nassau*, Giessen 1828; opere scritte in tedesco. Groen Van Prinsterer avea cominciato per ordine del governo neerlandese la pubblicazione della *Corrispondenza della casa di Nassau*; ma la morte gl'impedì di continuarla.

NASSAU (Maurizio di). — Uno dei più grandi capitani dei moderni tempi, e figliuolo di Guglielmo, principe di Nassau-Orange, fondatore della repubblica di Olanda (*v.* Guglielmo I (*stor. oland.*). Nacque Maurizio al castello di Dillenborgo, l'anno 1567, e faceva appunto i suoi studi a Leida, allorchè suo padre morì assassinato: abbenchè il giovane avesse allora soltanto 18 anni, le province di Olanda, di Zelanda e di Utrecht lo elessero a loro governatore (an. 1584), volendo anche gli Olandesi con questa scelta mostrare la loro riconoscenza pei servigi resi alla nazione dal padre. Le province che avevano dianzi ricuperata la loro indipendenza, erano a quei giorni disposte ad ogni sacrificio piuttosto che ritornare sotto il giogo della Spagna, e vennero anzi offerendo la sovranità sopra di esse alla Francia e all'Inghilterra; questa la riensò, e la regina Elisabetta mandò al tempo stesso nei Paesi Bassi un esercito capitanato da Dudley, che ottenne un'autorità almeno uguale a quella già prima conferita allo statolder. La vanità di quell'indegno favorito della regina Elisabetta (*v.* Leicester) gli alienò gli animi di quanti lo avvicinavano, e la incapacità di cui diede parecchie prove in quella guerra, terminarono d'inasprirli contro di lui; così che fu accusato di tradire del pari gl'interessi della sua patria e quelli degli Olandesi, e presto si vide nella necessità di tornare in Inghilterra. Il gran pensionario Barneveldt (*vedi*) rappresentò allora Maurizio come l'uomo più atto a difendere e puntellare quella libertà che aveva suo padre conquistata, e venne tosto gridato capitano generale ed ammiraglio delle forze olandesi. Maurizio compiva appena a quel tempo i 20 anni; ma i talenti militari di cui si mostrò in più occasioni largamente dotato, fecero in breve dimenticare la sua giovinezza; tirò a sè l'affezione dei soldati, provedendo ai loro bisogni e dividendo con essi le loro privazioni; ristabilì la disciplina nell'esercito, e ne rianimò il coraggio abbattuto con alcuni vantaggi unicamente dovuti alla singolare perizia del suo generale. Infatti, approfittando egli ad un tratto della lontananza del Farnese, duca di Parma, mandato dal re Filippo II in Francia per darvi favore ai disegni dei partigiani della lega, assale gli Spagnuoli, toglie loro varie piazze importanti, e l'anno 1590 s'impadronisce di Breda a malgrado dei rigori dell'inverno; fu come il principio di quei trionfi, che infine tanto sangue costarono agli Spagnuoli, e sì alto levarono la gloria militare degli Olandesi e di Maurizio. —

Una serie non interrotta di prosperi eventi avevano frattanto persuaso agli Spagnuoli di domandare la pace; alla quale però si opponeva con ogni sforzo Maurizio, prevedendo che essa avrebbe singolarmente minorata la sua ingerenza in tutte le faccende dello Stato: rappresentò nondimeno Barneveldt siccome la lunga guerra e le gravezze per essa sopportate richiedevano che si lasciassero oggimai respirare i popoli; espose che l'Olanda non aveva più giustificata cagione di continuare una guerra tanto disastrosa contro la Spagna, poichè questa acconsentiva infine a riconoscere formalmente l'indipendenza delle Province Unite, ed a malgrado della opposizione di Maurizio, una tregua di 12 anni fu conchiusa fra le due nazioni l'anno 1609. Ma il vincitore di tante battaglie non potè perdonare al grande pensionario che egli avesse sconcertato i suoi disegni ambiziosi: in sulle prime tentò di trarlo dalla sua con lusinghiere promesse; ma fallitogli il tentativo, divenne ad un tratto il suo più acerbo nemico, e non altro aspettava che una occasione opportuna per torsi dinanzi un avversario e un censore tanto pericoloso. Il frivolo pretesto di una disputa teologica di poco momento gli fornì questa occasione che da qualche tempo Maurizio agognava, e l'infelice Barneveldt che tanto aveva innanzi contribuito alla sua elevatezza, ed a cui l'intiera Europa tributava sensi di rispetto e di ammirazione, fu condotto a morire sopra un patibolo per avere avuto il coraggio di opporsi alle mire personali di un ambizioso: per poco non toccò la stessa sorte al dottissimo Grozio che, come Barneveldt, si era sempre dimostrato ostile ai disegni di Maurizio, perchè non li reputava vantaggiosi alla sua patria. La severità con cui aveva quest'ultimo dato libero sfogo al suo desiderio di vendetta fu universalmente riprovato nelle Province Unite; e gli Olandesi che fino a quel giorno non altro avevano veduto nel guerriero fortunato che il salvatore della patria, e il protettore della loro indipendenza, mutarono sentimento, ed egli ebbe più volte ad accorgersi quanto fosse da loro odiato. Maurizio anelava il termine della tregua fermata con gli Spagnuoli, la quale effettivamente spirava l'anno 1621; sperava egli che una nuova guerra e nuove vittorie per parte sua, oltrechè avrebbero distratto potentemente gli animi dal pensare alle crudeltà usate dianzi da lui, gli darebbero poi anche il mezzo più facile di conseguire il fine che si era proposto, quello cioè di provedere alla propria grandezza, quanto alla gloria della sua patria. Ma gli Spagnuoli non avevano in quel frattempo tralasciato di pensare alle cose loro; ed avevano anzi spedito a capitanare l'esercito nei Paesi Bassi il genovese Ambrogio Spinola, ch'era fra i migliori uomini di guerra del suo tempo: obbligato questi a levare l'assedio di Berg-op-zoom, s'impadronì nondimeno di Breda (an. 1625), mentre lo statolder si sforzava inutilmente di prendere la cittadella d'Anversa. Fu sì grande il dolore che risentì Maurizio a questo doppio sinistro, che gli si accrebbe il male che già da qualche tempo lo travagliava nella sanità, e finì di vivere all'Aia addì 23 di aprile dell'anno medesimo 1625. Gli succedette il fratello Federico Enrico nella dignità di statolder. — Se si eccettua il tempo di riposo che corse dall'anno 1609 al 1621, la vita di Maurizio di Nassau fu un seguito non interrotto di combattimenti, di assedii e di trionfi; e stando al giudizio che di lui ha dato Folard, egli fu il più grande generale di fanteria che forse sia comparso nel mondo dopo l'epoca de' Romani; d'altronde il suo esercito era a quei tempi riputato la migliore scuola dell'arte della guerra, ed è un fatto incontrastabile che ad essa formò lo statolder tali capitani, che molto accrebbero alla sua riputazione militare. Non vogliamo lasciare di avvertire, che Maurizio di Nassau aveva fatto uno studio particolare delle matematiche e della scienza della fortificazione; imaginò un ponte per tragittare i fiumi, e diversi mezzi per accelerare la resa delle piazze cui assediava. Non coltivò egli stesso le lettere; ma loro fu largo d'incoraggiamento, massime ai poeti, e più specialmente a quelli che cantavano le sue vittorie. L'opera intitolata: *Genealogia ed allori della casa di Nassau*, Leida 1615, in-fol., con carte e fig., contiene il racconto delle grandi imprese di Maurizio, il quale riportò tre vittorie in battaglia ordinata, prese 38 città forti, 45 castella, e fece levare 12 assedii. Si trovano altresì curiose particolarità sul suo carattere nelle *Memorie* di Luigi Aubery du Maurier, Parigi 1687, in-12.

NASSO e NASSIA (*geogr. e stor. ant.*). — Una delle più grandi Cicladi, situata fra il 36° 45' e 37° 15' di latit. N., e il 23° e 23° 45' di longit. E.; all'est di Paro, dalla quale è separata per mezzo di uno stretto della larghezza di cinque miglia. Giace nel mezzo dell'Arcipelago, a mezzo cammino dalla costa della Grecia a quella dell'Asia Minore. Fu anticamente chiamata Strongile (rotonda) a cagione della sua forma, come anche Dia in onore di Giove, e Dionisia in onore di Dionisio o Bacco, che, secondo i miti, fu allevato in quell'isola. Si vuole che i suoi primi abitanti fossero Traci. Quanto al nome di Nasso, dicono alcuni che fosse così chiamata (Stefano Bisantino: Ναξος) dal capo di una colonia di Carii che quivi presero stanza. Secondo Erodoto, gli abitanti greci di Nasso erano Ionii venutivi d'Atene (VIII. 46). Al tempo di Pisistrato quest'isola fu presa dagli Ateniesi. Cercarono invano di prenderla i Persiani condotti da Aristagora, ma ben la presero e saccheggiaronla sotto Dati ed Artaferne (490 av. C.). Alla sconfitta di Serse a Salamina (480), gli abitanti di Nasso scossero il giogo persiano e ricuperarono la loro indipendenza. Dopo la battaglia di Micale, Nasso fu uno degli Stati confederati alla cui testa era Atene; e fu uno dei primi che caddero sotto il politico dominio d'Atene. — Ne' tempi moderni, dopo che Costantinopoli fu conquistata dai Latini, Nasso diventò sede di un ducato fondato dai Veneziani, che comprendeva la maggior parte delle Cicladi. Nel XVI secolo insignorironsene i Turchi e presentemente essa fa parte del nuovo regno della Grecia. — Nasso è la

più fertile delle Cicladi, e stimatissimo n'è il vino. Essa produce grano, olio, cotone, seta, frutta di più sorta, e abbonda di selvaggina. Le sue pianure e valli sono fornite di fontane, e tutti i viaggiatori descrivono quest'isola come luogo amenissimo. La città principale, detta Nassia, trovasi sulla costa occidentale dell'isola, e presso di quella è il porto detto Porto Saline, a cagione del sale che quivi si raccoglie. Il castello di Nassia, che sorge su d'un monte al di sopra della città, fu edificato dai Veneziani ed era la residenza del duca. Secondo Thevenot, quivi cresce la pianta che produce il ladano, e al tempo di questo scrittore tale sostanza raccoglievasi dalla barba delle capre che nutronsi di quella pianta, al modo appunto che viene narrato da Erodoto (III. 112). In tutta l'isola vi sono circa quaranta villaggi e molte ville sparse qua e là; e la popolazione viene calcolata a 10,000 abitanti. Vi è un vescovo greco e uno latino, e sonovi conventi di ambe le chiese. La parte settentrionale dell' isola ha qualche montagna, onde cavavasi una sorta di marmo molto stimato, che i Greci chiamavano ofite per essere picchiettato a guisa di serpente. In quest'isola trovasi anche smeriglio ch'è tenuto del migliore e forma un articolo di esportazione. Secondo la descrizione di Thevenot, quello ch'ei chiama palazzo di Bacco, cioè tempio di Bacco doveva ancor essere in buono stato, quando questo scrittore visitò l'isola; ma i Turchi e altri ne trassero poi materiali ed altre costruzioni. Il Tournefort, il quale vi fu quarant'anni dopo, non trovò più altro avanzo che la porta del tempio, della quale dà un abbozzo. — Vi era anche un'antica città di Sicilia che chiamavasi Nasso, situata al nord di Catania e presso il sito di Taormina, la quale era stata fondata da alcuni Calcidii dell'Eubea (Strabone, p. 267).

Medaglia di Nasso.

NASTRO (*tecn.*). — Tela tessuta in guisa che non passi la larghezza di una spanna. Questo vocabolo credevano i nostri antichi italiani equivalere a quello di *tænia* dei Latini. Ne' più antichi scrittori però trovansi menzionati nastri d'oro larghi quattro dita, in cui era tessuta l'arme del popolo o del comune di Firenze, e così pure nastri purpurei che partivano o campeggiavano su di una tela d'argento, nastrini di varii colori, e nastriere ed auree sciarpe ecc. Dante espresse anche col vocabolo e coll'idea del nastro la continuazione di un raggio solare. — Nel Dizionario francese delle *Origini* si dice che chi risalire volesse all'origine dei nastri, la vedrebbe perdersi nella notte dei tempi o nell'oscurità delle età più remote. Benchè comune non fosse in tutto l'Egitto l'uso dei sandali, si vede tuttavia quel calzamento applicato ad un'antica statua d'Iside, e que'sandali sono attaccati con nastri. Il viaggiatore italiano, Pietro Della Valle, dice di aver veduti simili nastri applicati ad una mummia. Ma se si parla delle mummie, troppo facile è che alcuna confusione sia seguita dei nastri propriamente detti colle fascie o bende, colle quali le stesse mummie si cingevano, si fasciavano o si allacciavano; le quali non essendo talvolta che della larghezza di tre o quattro dita ed anche meno, potevano, secondo la definizione dei nostri dizionarii, pigliarsi per nastri. — Nel citato Dizionario si asserisce che presso gli Ebrei, presso i Greci, e così pure presso i Romani, si attaccavano con nastri i diversi calzamenti, il che è assai probabile, quando non si facesse uso, invece di corde per quest'oggetto, di correggc o di altre legacce, e si soggiunge che in appresso si venne ad ornare que'calzamenti con nastri d'ordinario incrocicchiati gli uni al di sopra degli altri. — Si dice pure che le donne greche raccogliessero talvolta e annodassero i loro capelli col mezzo di nastri; un antico scrittore greco rimproverava certamente alle Troiane le loro mitre ornate di nastri. Si dice pure che le donne ebree ornavansi anch'esse il capo di nastri; ma questo non è ben certo, nè provato con alcuna autorità; e se pure si ammettesse, non si potrebbe mai far derivare quell'uso dagli Ebrei ai Romani, come si è fatto nel citato Dizionario, ma bensì passò quello dai Greci ai Romani in epoca alquanto posteriore. Vero è però che alcuni sacerdoti ebrei cignevansi il capo con un nastro della larghezza di un dito incirca; e che la mitra o il berretto dei re d'Egitto si allacciava sotto il mento con nastri, come parimente con nastri od altri simili legami assicuravasi sotto il mento il cappello dei viaggiatori, secondo il costume antico della Tessaglia.—L'uso dei nastri si perpetuò presso quasi tutte le nazioni che furono in contatto coi Romani, e passò a traverso tutti i secoli della barbarie, giacchè sovente se ne fa menzione nel medio evo, massime dagli scrittori ecclesiastici. In epoca più recente, e propriamente al diradarsi della barbarie ed al nascere dell'incivilimento europeo, s'introdusse l'uso delle divise, delle sciarpe e di altri ornamenti, massime nelle giostre e ne' tornei, e in questi adoperati furono più comunemente nastri di diversi colori, i quali passarono quindi all'ornamento più frequente e più comune delle femine. — In tempi più recenti, ai quali sono passati d'un salto dagli Ebrei, dai Greci e dai Romani i redattori del citato Dizionario, si è molto raffinata l'arte di fabbricare i nastri, si sono questi variati all'infinito, e si è anche trovato il modo di formare in essi colla tessitura, e non solamente di imprimervi come dicono que'redattori, alcuni ornamenti rappresentanti fiori, uccelli, rami d'albero o arborizzazioni, e arabeschi o altri ornati detti grotteschi; e questi sono i nastri che chiamati furono in Francia *gaufrés*, imitati poscia e variati all'infinito, talvolta ancora con maggiore buon gusto, anche in

Italia. — Dicesi nel citato Dizionario, che la moda di quei nastri aveva cominciato a stabilirsi in Francia verso l'anno 1680, e che certo Candelier, fabbricante in Parigi, inventò da prima l'arte di stamparli, applicandovi successivamente molte lamine d'acciaio incise con diversi ornamenti, come si pratica colle stoffe; poscia stanco di adoperare tutte quelle lamine, imaginò una specie di trafila o laminatoio, somigliante a quello di cui si fa uso nelle zecche per allungare le lamine dei metalli, ma assai più semplice, perchè col detto laminatoio dovessero prodursi nella stampa dei nastri i diversi ornamenti. Si aggiunge in quel Dizionario che col mezzo della detta machina un pezzo lunghissimo di nastro riceveva la stampa, o quella che i Francesi nominano *gaufrure*, in minor tempo che non richiedevasi cogli altri metodi per la stampa di una sola auna di que'nastri. L'ingegno, si soggiunge, e l'invenzione di quel fabbricante furono ben ricompensati, perchè i nastri lavorati in quel modo furono da tutti ricercati e gli procurarono grandissimo guadagno. — Questo non è altro se non che il ritrovamento conosciutissimo dei cilindri, coi quali ora s'imprimono anche le stoffe; e questo metodo è adottato già da gran tempo nelle manifatture d'Italia. — Deve però notarsi che in oggi anche in Francia si è applicato un altro significato al vocabolo di *gaufré*, giacchè questo non significa che la sola stampa o l'impressione degli ornamenti, ma più particolarmente serve ad indicare quegli ornamenti impressi con un certo rilievo. — Assai antico e certamente anteriore alla fine del secolo XVII era l'uso dei nastri operati o impressi a varii colori o con varii ornamenti, in Italia, giacchè vedesi nei nostri più antichi scrittori fatta menzione di que'nastri operati, variegati, e talvolta stampati, ed anche di nastri d'oro, come si è veduto da principio. Antico parimente è nelle nostre fabbriche di nastri l'uso dei cilindri o laminatoi; e l'uso di queste machine già da qualche tempo si è applicato anche alla carta, cosicchè difficilmente potrebbe decidersi se i Francesi i primi, o non piuttosto gl' Italiani abbiano portato nella carta quell'artifizio, che anche in questa materia i Francesi esprimono col nome di *gaufrure*. Sullo stesso principio e coll'uso dei cilindri si formano in oggi sulla carta dorata o inargentata, tanto in Germania come in Italia, strisce della carta medesima a foggia di nastri di qualunque lunghezza, arricchite dei più nobili ornamenti che servono per cornici ed anche per abbellimento di altre masserizie di lusso. — Oggidì i nastri d'oro, d'argento, di seta, sono destinati all'ornamento delle cuffie, de'cappelli e degli abiti delle donne. Quei di borra di seta, conosciuti nel commercio col nome di nastri padovani, perchè fatti per la prima volta in Padova, servono ai sarti, alle cucitrici ecc.; quei di lana e di filo ai tappezzieri, ai rigattieri, ai sellai e ad altre professioni analoghe. I nastri di filo e cotone, di lana e cotone, o di qualunque altra sostanza che dia un tessuto grossolano, prendono il nome di galloni. Questi si fanno con ordito di organzino, e con una trama assai più grossolana di quella che serve per gli altri nastri; e servono per ornar mobili, vetture e simili. — In generale la fabbricazione de'nastri è somigliante a quella delle stoffe di seta; vi son machine che ne fanno una sola pezza, ed altre che ne fanno più per volta. I nastri operati si tessono sulla machina colla spola alla guisa delle stoffe d'oro e d'argento; i nastri uniti e di filo si fabbricano precisamente come la tela, ad eccezione che la machina od il telaio è più piccolo; e la sola differenza che passa tra il nastro e la tela consiste nella larghezza dell'ordito. I nastri di lana si fabbricano nello stesso modo che quelli di filo. Finalmente i nastri, sia di lana che di filo o di fioretto, si fanno a calcola semplice, a grana di tela, a orlo unito; sebben talvolta siano anche incrociati e coll'orlo addentellato. Perchè siano figurati richiedesi un aumento di calcola, di laminette e di licci ecc. Questi tre generi di nastri sono del resto crudi, imbianchiti e tinti, rigati o di un sol colore, uniti o incrociati, più o meno larghi, più o meno fini. Quando sono uniti si fabbricano pure sul telaio a due calcole; ed allorchè sono incrociati, il che poco si usa, richiedesi il telaio a quattro calcole. I nastri di pura seta non si tingono mai dopo la fabbricazione; le sete, qualunque sia il colore di cui si vogliono tinte, debbono sempre tingersi prima di lavorarle. I nastri di seta si fanno uniti come i taffetà, o a grana grossa come i pekin, i gros di Napoli ecc. Ve ne sono anche di broccati e di vellutati; in alcuni altri parte della larghezza rassomiglia ad un velo, mentre le righe sono rasate, broccate ed anche vellutate. Questi fabbricansi generalmente col telaio alla Jacquart, nel quale si è sostituito un altro meccanismo alle tirelle, telaio di grande utilità, massime dopo i grandi miglioramenti fattivi. I nastri vellutati si fanno con doppio ordito, uno formante il tessuto della stoffa, e l'altro costituente il pelo od il velluto. Col mezzo del meccanismo sostituito in questi ultimi tempi ai telai ordinarii, si fanno ora 10, 12, 25 ed anche 36 nastri per volta. — Il nastro detto inglese si fa con ordito di organzino e con trama di una seta particolare della Cina. Nei nastri le larghezze sono segnate da numeri che vanno da $^1/_2$ fino a 14. Quelli che hanno una larghezza maggiore non portano più numero. Sui nastri stampati si fanno ornamenti di fiori, di uccelli, di pitture a fogliame, grottesche e simili. — I nastri sono l'oggetto di un commercio considerevole. I nastri d'oro e d'argento si fabbricano specialmente a Parigi ed a Lione; quelli di seta si fanno a Parigi, a Lione, a Saint-Étienne, a Saint-Chaumont ecc. I nastri di filo, uniti od incrociati, vengono in gran parte dalla Normandia, specialmente da Forges e dal paese di Caux; se ne fanno pur molti nell'Auvergne, nell'Olanda, in Fiandra ecc. L'Alemagna e la Svizzera forniscono pure una gran parte di nastri tessuti in oro ed argento; ed il solo cantone di Basilea conta da 6 a 700 telai di nastri d'ogni genere. La fabbricazione principale de' nastri di lana ha luogo in Picardia, e specialmente ad Amiens. I padovani, ossia i nastri di

fioretto, si fanno nelle vicinanze di Lione e di Saint-Étienne. I nastrai dicevansi altre volte *tessitori della piccola spola* per distinguerli da' fabbricatori di panni in genere, i quali erano *operai della grande spola*.

NASTURZIO (Nasturtium) (*bot.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla tetradinamia siliquosa del sistema sessuale, alla famiglia delle crocifere, tribù delle arabidee, distinto per i caratteri seguenti: siliqua cilindrica, abbreviata o declinata; stimma sub-bilobo; calice eguale alla base, patente; semi piccoli, irregolarmente biseriali, non marginati. Questo genere consta di circa ventiquattro specie, state già comprese la maggior parte nel genere *sisymbrium* di Linneo, che sono erbe native di varie parti del globo e che vivono ordinariamente nei luoghi acquosi; noi però faremo parola soltanto di una specie, che è la più interessante.

Nasturzio acquatico o Crescione comune (*nasturtium officinale* R. Br.; *sisymbrium nasturtium* L.). — Erba perenne, nascente ordinariamente nelle acque pure, poco profonde e nelle praterie sommerse durante una parte dell'anno; radice fibrosa, che produce molti fusti decombenti e radicanti inferiormente essendo sommersi, eretti od ascendenti essendo fuori dell'acqua, lunghi tre piedi e più, angolosi, fistolosi, deboli, ramosi, fogliosi; foglie pennate con dispari; foglioline di un verde carico, alquanto carnose, liscie, glabre, ovate, sub-cuoriformi, sinuolate; grappoli terminali, moltiflori; petali bianchi, più ampi del calice; quattro ghiandole alla base degli stami; siliqua cilindrica; semi reticolato-rugosi, di colore bruno-gialliccio, coi cotiledoni obliquamente incombenti. — Quest'erba nasce in quasi tutta l'Europa, non che nell'Asia e nell'America settentrionale, nelle anzidette località, ed è generalmente conosciuta per le sue proprietà medicamentose ed economiche; mangiansi le sue foglie crude in insalata e si adoperano per condimento delle vivande, in grazia del loro sapore alquanto pungente, gradevole; ma si raccomandano sopratutto qual egregio rimedio antiscorbutico, diuretico, depurativo, deostruente. Il miglior modo di amministrare questa pianta come rimedio, si è quello che usasi per alimento, ommettendo il siroppo, l'estratto ed altri preparati che adoperavansi altre volte, ad eccezione del sugo ottenuto per espressione e che, chiarificato a freddo, si amministra utilmente alla dose di due o tre once, ma che talvolta riesce grave allo stomaco.

NATALE (*relig.*). — Festa della natività di Gesù Cristo, una delle più solenni che si celebrano dalla Chiesa. Quantunque non sia facile notare con precisione il tempo in cui questa festa venne istituita, ragionevolmente non si può dubitare ch'essa non sia più antica del concilio ecumenico di Nicea, sebbene non si celebrasse da per tutto al giorno medesimo, non essendosi ancora andato d'accordo intorno al giorno in cui il Salvatore era venuto al mondo. San Clemente Alessandrino (*Strom.* l. I, p. 294 *vel* 340) riferisce che alcuni mettevano questa nascita al giorno ventesimoquinto del mese detto *pachon* dagli Egiziani, che corrisponde quasi al nostro maggio; altri al 24 od al 25 del mese *pharmuthi*, che si riferisce al nostro aprile. Poco appresso questo santo dottore, cioè al principio del III secolo della Chiesa, si cominciò celebrare la festa di natale sotto il nome di *Epifania*, il sesto giorno del mese di gennaio, insieme all'adorazione de' Magi ed alla memoria del battesimo di Gesù Cristo. Tale fu l'uso della Chiesa orientale, almeno ne' secoli III e IV. Per la Chiesa di Occidente, Cassiano (*coll.* 10, c. 2) dice che al suo tempo, cioè al principio del V secolo, si celebravano separatamente i due misteri in due diversi giorni. Infatti la festa di Natale è segnata, per la Chiesa di Roma in particolare, al 25 dicembre nell'antico calendario, che fu steso verso la metà del secolo IV. Quest'uso passò dalla Chiesa di Roma a quella d'Oriente. S. Agostino ci fa conoscere in parecchi luoghi delle sue opere che la Chiesa d'Africa, conformemente a quella di Roma, celebrava pure la nascita temporale del Figliuolo di Dio il 25 dicembre per tradizione antica ed immemorabile (*Aug. ep.* 119; *et de Trinit.*, l. 4, c. 5). L'uso di celebrare tre messe in questa solennità, una a mezzanotte, l'altra all'aurora, la terza a giorno, esisteva già prima del VI secolo. Al medio evo, per rendere ancor più splendida questa festa, vi si rappresentavano certi *misteri* (*vedi*) tra gli uffizi divini; il popolo cantava de' *natali*, cioè piccoli cantici accompagnati dall'organo, e ricordavano i cantici de' pastori alla nascita del Salvatore. Per gl'inconvenienti e gli abusi che diedero luogo le rappresentazioni dei *misteri*, questi sono generalmente aboliti dalla Chiesa; ma i natali si cantano ancora in parecchi luoghi, massime nelle chiese di campagna. — Nei paesi settentrionali d'Europa il Natale è la festa dei fanciulli, perchè il bambino Gesù si è fatto Salvatore del mondo. Si usa in alcuni luoghi regalare in tal giorno i buoni ragazzi dando loro il così detto *albero di Natale*, che pei ricchi è un grosso ramo di abete o di agrifoglio, tempestato di stelle lucenti e carico di frutti e di confetti; pei poveri, più modesto, ma non meno gradito, siccome è dipinto graziosamente dal poeta popolare di Germania (*v.* Hebel).

NATHAN (*stor. sacr.*). — Celebre profeta del Signore, che apparve in Israele al tempo di Davide ed entrò in confidenza con questo principe. E fu questo profeta che gli predisse come, non egli, bensì suo figlio avrebbe edificato il tempio, quantunque gli avesse detto prima, che tutto avrebbe potuto fare quanto aveva in animo. Dal medesimo fu Davide rimproverato in forma di parabola del suo adulterio con Betsabea, e della morte procurata ad Uria, quindi rassicurato del perdono concessogli dal Signore. Anche Nathan fu quegli che persuase Davide a dichiararsi per successore Salomone, contro Adonia che si era fatto proclamar re in pregiudizio di lui. Pertanto Salomone fu consacrato re d'Israele sulla fontana di Gihon con grandi allegrezze. — Ignorasi quando e come Nathan sia morto. Sappiamo (I *Paral.* XXIX. 29) che God e Nathan avevano scritta la storia

di Davide. I medesimi profeti avevano pure regolato con Davide l'ordine e la disposizione de'ministri del tempio (II *Paral.* XXV. 9). Finalmente Nathan ed Ahia di Silo avevano scritto la storia di Salomone (*ibid.* IX. 29). Si trova che sotto Salomone un certo Azaria, figliuolo di Nathan, aveva carica luminosa alla corte (III *Reg.* IV. 5).

NATOLIA o Anatolia, in turco Anadoli (*geogr.*).— Provincia asiatica dell'impero Ottomano, corrispondente solo a una gran parte della penisola anticamente detta Asia minore, abbenchè impropriamente si estenda qualche volta il nome di Natolia a tutta la sopradetta penisola: quanto al nome di Anadoli datole dai Turchi, esso deriva dal greco, e suona *paese di levante*, poichè sotto tale denominazione appunto essi comprendevano la totalità delle loro provincie asiatiche. Ha per confini questa vasta penisola al N. il mar Nero; all'O. il Bosforo e l'Arcipelago; al S. il Mediterraneo; dalla parte dell'E. essa tocca alla Caramania e al pascialicato di Sivas. La sua superficie è di circa 8,500 leghe quadrate; si valuta la sua lunghezza a 210 leghe, e la sua larghezza a 90. Nella suindicata superficie non è compresa quella delle isole greche di Mitilene (*Lesbos* degli antichi Greci), Chio o Scio e Samo, appartenenti alla Turchia asiatica, e tutte di una grande importanza. La Natolia ha per capitale Koutaieh, della quale parleremo più sotto, e la sua intera popolazione, compresa quella delle isole, ascende a 800,000 abitanti; numero che a nissuno parrà esagerato, ove si consideri che alcune grandi e popolose città, fra le quali Smirne, sono comprese in questa provincia. — L'interno di essa offre numerose montagne; le sue coste sono generalmente basse, e verso l'Arcipelago interrotte da seni e da baie. Una catena di monti altissimi, o piuttosto un ramo di quello che anticamente chiamossi monte Tauro, e che viene dalla Caramania, penetra nella Natolia, e si divide in due ramificazioni, delle quali quella al S. ha parecchi punti molto elevati, e quella al N., che pure dividesi in due rami, uno che termina al mar di Marmara, l'altro al mar Nero, rinchiude l'antico monte Ida e l'Olimpo. Queste montagne, quelle specialmente sulle rive del mar Nero, sono coperte da foreste di quercie ed alberi sempre verdi, mentre altre per lo contrario sono nude, almeno sulle loro cime; tutte però contengono abbondanti pascoli e molte sorgenti, e di queste in alcuni luoghi trovansene pure di acque minerali, ed in altri terreni vulcanici, caverne che vomitano fuoco, e sorgenti di nafta. Il suolo di questa provincia è assai fertile, e generalmente adatto alla coltura delle viti e degli ulivi; il clima vi è temperato, ma piuttosto caldo che freddo, massime nei mesi d'estate; l'inverno vi è piovoso e favorevole alla vegetazione; di rado piove in estate, ma le spesse rugiade rinfrescano il terreno, e rianimano le piante fruttifere. Ad ogni modo l'aria vi è pura e sana; solo è da lamentare che in questi siti tanto prediletti dalla natura spesso esercitino le loro stragi la peste e i tremuoti. Il suolo tanto fertile e conveniente ad ogni sorta di coltura, è però assai trasandato; non mai si concima la terra; ed il raccolto dei grani che potrebbe essere abbondantissimo se si usassero le debite cure, basta appena al necessario consumo degli abitanti. Numerosissimi vi si veggono i giardini deliziosi e gli utili verzieri; e per questa parte, a dir vero, non si osserva negli abitanti tanta trascuratezza; i legumi, le piante ortensi e i meloni vi crescono eccellenti, le uve, i fichi e le ciriegie vi hanno un sapore squisito; si fanno vini di molte sorta, ma d'ordinario poco si conservano; le ulive, il tabacco, la robbia, il zafferano, il cotone, il sesamo, la canapa, il lino, l'indaco, i papaveri che servono alla fabbricazione dell'oppio, il miele, la cera, la trementina, ecc., sono parimente nel numero dei prodotti di quel suolo, e alimentano il commercio di quelle contrade. Preparasi molto catrame nei dintorni di Sinope. Sebbene i pascoli vi sieno numerosi ed eccellenti, vi si alleva però poco bestiame; i cavalli vi sono di una razza bellissima, ed assai forti i muli e gli asini; in qualche luogo s'impiega il buffalo al lavoro delle terre; vi si raccoglie gran quantità di seta; assai mediocre è la lana che si ricava dai montoni della Natolia, ad eccezione non di meno di quella che forniscono i dintorni di Angora, rinomatissima per le capre, i gatti e i conigli a lungo e morbido pelo. I fiumi di questa contrada abbondano similmente di pesce. Vi si trovano infine miniere di rame, di piombo, di ferro, di allume, e cave di marmo, gesso, calce, pietra da fabbrica, argilla finissima conosciuta sotto il nome di spuma di mare, ecc. Si hanno a menzionare, fra i principali oggetti delle sue manifatture, stoffe di seta e di cotone, cammellotti di Angora, berretti, calze, stoffe d'oro e d'argento, coperte da letto, marrocchini, pipe, ecc.; possedendo la Natolia la seta più bella e più apprezzata di tutte, ne fabbrica altresì fili e stoffe, di cui manda all'estero per il valore di circa 24 milioni di franchi all'anno: Smirne, della quale parleremo più distesamente a suo luogo, è il porto principale di questa provincia, ed uno degli scali più frequentati di tutto il Levante (*v.* Smirne). — I Turchi dividono la Natolia in 18 *sandiak* o *liva* (distretti), e la fanno governare da un begler-beg, il quale risiede a Kutaieh, come pure il gran giudice ossia *mollah*. Kutaieh, capoluogo di tutta la provincia della Natolia, è grande città fabbricata in una ridente situazione, sul pendio di Pursak-dagh, e bagnata dal fiume Pursak; stimasi a 50,000 il numero de' suoi abitanti; fra i suoi edifizii osservasi una grande ed antica moschea, ragguardevole per la singolare sua architettura: ne' suoi prossimi dintorni è Kara-Hissar o Afiun Kara-Hissar (la fortezza Nera dell' Oppio), così detta per l'immensa quantità di oppio che vi si raccoglie, alla quale, come pure alle numerose sue manifatture di lana, essa deve il suo florido stato. Kara-Hissar era il patrimonio feudale di Othman o Osmano (*vedi*) fondatore dell'impero Ottomano; il Kinneir le attribuisce fino a 60,000 abitanti. Di Brusa o Bursa (*vedi*) abbiamo già parlato a suo luogo: rimane ora che facciamo qui menzione di altri luoghi nota-

bili di questa provincia. Sono essi: Iznik, l'antica Nicea, oggi meschino ammasso di capanne che sorgono sopra l'area di quell'antica metropoli della Bitinia, sì rinomata nella storia pel primo concilio generale che i cristiani vi tennero l'anno 325; le sue grosse mura, le sue torri e le porte sono ancora ben conservate; vi si vede parimente una chiesa ragguardevole, un acquidotto e un vasto edifizio con immensi sotterranei, nominato dai Greci il palazzo di Teodoro, e che il Kenneir crede essere un anfitcatro; Iznik-Mid o Nik-Mid, la Nicomedia degli antichi, un tempo una delle più grandi città dell'impero romano, e che ora conserva soltanto qualche commercio; Abulion (*Apollonia*), sopra un'isoletta del lago a cui essa dà il suo nome; i suoi 2,000 abitanti sono quasi tutti pescatori, e vivono quasi interamente del prodotto della ricca pesca che fanno su quel lago, che nelle carte è rappresentato troppo piccolo. Poveri villaggi, ed alcuni avanzi di monumenti antichi indicano soli il luogo dove anticamente sorgevano splendidissime città e tempii famosi, ed erano porti aperti al commercio delle varie nazioni. — La Natolia è stata in ogni tempo corsa e saccheggiata da popoli stranieri; e se per una parte gli antichi Greci l'hanno riempita di fiorenti colonie, ed in seguito i Romani e dopo di essi gl'imperatori di Bisanzio vi hanno alimentata la civiltà, per l'altra, le orde dei Turcomani e dei Curdi ne hanno sempre infestate le contrade interne e per tal guisa impedite le comunicazioni col restante paese dell'Asia. I Saraceni vi penetrarono, e gli Osmanli vi fondarono la barbara loro dominazione, facendo anzi sede del loro impero la città di Konieh, l'antica Iconio, prima che passassero lo stretto per istabilirsi sopra le terre d'Europa. Il primo esercito dei Crociati traversò la Natolia per recarsi in Palestina, e molto contribuì a far cadere in quella contrada l'autorità dei Greci imperatori; quando poi i Turchi si furono fermamente stabiliti in Europa, la Natolia rimase sempre dipendente dal loro impero; ma solo nel secolo presente i sultani poterono distruggere in essa i *dere-bey*, specie di signori feudatarii, i quali in grazia degli spiriti loro bellicosi e della loro aggregazione al corpo dei gianizzeri, fino ad un certo punto avevano potuto serbare la indipendenza nelle loro possessioni. Nella parte occidentale i viaggiatori europei trovano ora una sufficiente sicurezza, e rinvengono anche alcuni degli agi delle città d'Europa; ma al di là della Bitinia debbono unirsi alle carovane per opporsi agli assalti delle orde di predoni che corrono armata mano il paese, e potersi alimentare lungo la strada. Di già molti dotti vi hanno fatte importanti scoperte archeologiche, e si sono trovati monumenti di tutte le epoche, ciclopici, persiani, greci, romani e saraceni.

NATRICE (*zool.*).—Genere di colubridi, i cui caratteri sono: testa distinta, oblungo-ovata, depressa, coperta di scudi; apertura di bocca assai larga; corpo assai lungo, quasi cilindrico, sottile; scaglie embriciate, poste in serie longitudinali, lanceolate, generalmente carenate; scudi addominali semplici, arcati al margine; scudi caudali biseriali. Recheremo ad esempio la *natrix torquata*, volgarmente detta biscia dal collare. Questa specie è troppo nota perchè occorra di farne la descrizione. La femina è più grossa del maschio. Il suo cibo consiste in lucertole, augelletti, uova d'uccelli, topi e principalmente in rane. Questo serpente è assai innocuo, come quello ch'è privo di veleno, ed è facile d'addomesticarsi. Abita ne' luoghi bassi ed umidi, massime presso all'acqua in cui esso piacesi di nuotare e ne' cui dintorni le torna comodo il pigliar rane che come dicemmo formano il suo cibo prediletto. Fa veramente compassione il sentire il pietoso gracidare della rana che afferrata da questo serpente per le gambe posteriori sta per essere inghiottita viva. Fa da sedici a venti uova che per lo più depone in qualche mucchio di letame o in qualche altro sito dove il calor del luogo o quello del sole faccia sbocciare i serpentelli. Comincia ad addormentarsi del letargo invernale là sul finire dell'autunno, per lo più sotto a qualche calda siepe, o tra le radici d'un albero, dove si sta raggomitolato, talvolta in compagnia di vari individui, finchè la primavera lo ridesta.

Biscia dal collare (*Natrix torquata*).

NATRON (*min.*).—Si dà questo nome al carbonato di soda nativo, sostanza minerale che trovasi sparsa con qualche abbondanza in natura, ora in dissoluzione nelle acque di certi laghi, ora in efflorescenza alla superficie del terreno, e qualche volta allo stato cristallizzato. Ma il natron o carbonato di soda che proviene da certe contrade, come dall'Ungheria e dall'Egitto, non possiede la composizione dello stesso sale proveniente da altre contrade, come dalla Barberia e dall'America meridionale; nel primo l'ossigene della base è all'ossigene dell'acido nel rapporto di 1 a 2; nel secondo, il rapporto è di 1 a 3; quello è un carbonato sodico ordinario; questo è un sesquicarbonato sodico. Quindi la distinzione del carbonato di soda nativo in due specie, una delle quali, il carbonato ordinario, conserva il nome di *natron* e l'altra, il sesquicarbonato, chiamasi *trona* dallo stesso nome per inversione di lettere.

NATURA (*filos.*). — Questa parola indica ciò che un ente ha dalla nascita, in opposizione a ciò che ha dall'arte (*v.* Naturale). Nel più generale suo significato esprime quello che distingue gli enti, ciò che li costituisce, l'*essenza* (*vedi*) loro. In senso metaforico, cioè traslato dalle qualità delle cose alle cose stesse, significa in maniera compendiosa il mondo od il complesso degli enti creati; e le *leggi della natura* (*natura rerum*) sono quelle che governano le relazioni delle creature, soggetto di studio vastissimo che tutte mette in opera le umane facoltà. La natura, personificata per mezzo di figura comune a tutte le lingue, venne considerata qual essere fornito di intelletto e volontà, in tal guisa che nulla opera in vano, procede per le vie più brevi, e senza posa veglia alla conservazione delle sue opere. In tal senso si dice talvolta: *la sapienza*, *la bontà della natura*, attribuendole per estensione quello che conviene al Creatore, come bene intendono i *teisti* (*v.* Teismo); o confondendola con Dio, come erroneamente si fa dai *naturalisti* (*v.* Naturalismo). Anche in questo senso figurato, quando le scienze fisiche erano ancora nell'infanzia, si chiamavano *scherzi di natura* certi fenomeni non per anco spiegati, i quali credevansi eccezioni delle leggi di natura: tali sono gli effetti prodotti da certe stalattiti, dalle petrificazioni, i fossili, i mostri animali, certe combinazioni di cristalli, e simili. L'espressione di *meraviglia della natura* è rimasta ad indicare quei fenomeni che per grandezza o bellezza hanno sempre destata meraviglia e stupore. — Ma che! non è forse, ad onta di tutte le pretensioni della scienza, per lo più ridotta a congetture, tutto meraviglia nello spettacolo dell'universo, questo *trono visibile della maestà divina*, secondo la bella espressione di Buffon? Ove fermare esclusivamente lo sguardo nel magnifico panorama spiegato dalla natura, in cui tutto confonde l'umana ragione, cominciando dalla creatura per cui una gocciola d'acqua è un oceano, fino all'uomo che è re della terra per diritto di genio, e col pensiero agita il mondo? In qualunque punto dell'orbe l'uomo sia condotto dalla sua operosa curiosità, dapertutto trova creature animate, e la vita sparsa così profusamente che ne rimane spaventata l'imaginazione. L'aria tutta sino alle regioni glaciali risuona del canto degli augelli e del ronzio degl'insetti. Il condore si libra al disopra delle Ande, ed intrepidi viaggiatori hanno veduto farfalle svolazzare sulle cime del Cimborazo. L'occhio munito di microscopio vede sterminato numero d'animaletti, d'ova, di semi ondeggiare nell'oceano gazoso che ci avvolge; negli abissi del mare vi scopre miriadi di pesci, di molluschi, di vermi fosforescenti. Non v'ha pertanto nella natura luogo così recondito in cui non penetri la vita; così dietro il mondo a noi visibile si agita un mondo popolato d'infinite creature viventi! In faccia a quest'orizonte senza confine, l'imaginazione si perde, la scienza si arresta, l'uomo riconosce la sua picciolezza, e con sublime amore s'innalza al divino artefice di questo incommensurabile universo. Quantunque ogni zona abbia sue particolari bellezze, pure egli è in quella torrida che spiegansi le forme più maestose: là i vegetali spandono i più soavi profumi, producono frutti più saporosi; là si ammirano gli eleganti cacti dal fusto scanalati, i palmizii bellissimi, i robusti liani lunghi centinaia di metri; là sono le vaste foreste antiche figlie dei secoli, non offese ancora dalla scure; là alberi alti il doppio delle nostre quercie s'adornano di fiori belli come i nostri gigli; là le gramigne e le eriche, sì umili tra noi, diventano alberi magnifici; là, careggiato da sì ricca natura, l'uomo trova nell'albero stesso e alimento e vesti e tetto. — Quanto non si sente ingrandire l'anima all'aspetto di quadri sì stupendi, e quanto è da compiangere quel cuore che rimane insensibile alle grandi e religiose scene della natura! Il bambino ancor lattente già sorride alla vista de' fiori: il moribondo, cercando gettar l'áncora nel torrente degli anni ch'è per inghiottirlo, parla ancora di passeggiate campestri: il prigioniero si chiama felice quando dal fondo del suo carcere vede qualche albero di vivido fogliame: e l'esule è dolcemente commosso al riguardare la pianta che gli rammenta i cari luoghi della patria! Oh! sono pur sublimemente poetiche le scienze naturali quando non s'immiseriscono in grette nomenclature, quando, lasciati i freddi libri degli uomini, si contempla quello sempre magnifico della natura, cui il genio solamente va ad ispirarsi come alla sorgente del bello, del perfetto. A questo attingeva l'ingegnoso scrittore (*v.* Bernardino di Saint-Pierre) che nella storia naturale vedeva l'anello che unisce la scienza umana al sapientissimo Iddio; ma oggidì troppo è trascurata questa fonte, perchè il prosaico *utilismo* ha chiuso ormai troppi cuori ai sentimenti morali e religiosi per rivolgere le menti degli uomini alle sole applicazioni materiali e pratiche. — Ordinariamente si dividono le produzioni della natura ne' tre regni animale, vegetale, minerale, oppure si distinguono nelle classi organica ed inorganica (*v.* Storia naturale, Classificazione, Vita, ecc.). — Quello che si è chiamato da parecchi pubblicisti *stato di natura* è l'ipotesi di una condizione di vita anteriore a quella sociale, imaginata per ispiegare l'origine dei fatti sociali. Hobbes fu il primo a mettere avanti la supposizione di una primitiva condizione in cui la specie umana avrebbe vissuto come i bruti senza alcun legame di associazione, senza leggi, arti e quasi priva di linguaggio. Quindi Giangiacomo Rousseau aderì a questa opinione, l'adornò dei fiori della sua calda eloquenza per far valere i suoi paradossi contro la società ed in favore dello stato selvaggio. Allora non si vedeva quanto grande contradizione sia chiamare stato di natura per eccellenza la negazione di qualunque società, come se dessa non fosse naturale. Per questi scrittori era dunque la società effetto di un contratto per via di antecedenti convenzioni, senza le quali l'associazione delle creature umane non avrebbe mai avuto luogo. Ma Rousseau appunto traviò cotanto ne' suoi due discorsi sulle scienze e l'ineguaglianza delle con-

dizioni, perchè non conobbe la legge governatrice della vita dei popoli, cioè il progresso e la perfettibilità sociale; perchè non vide come risalendo all'origine più remota della specie umana, s'incontrano già a quel punto primitivo gli elementi necessarii delle grandi comunità che divengono nazioni. Su tal proposito assennatamente disse Montesquieu che l'uomo nasce in società e vi rimane, ed in fatti è vero che tutto il genere umano è già in germe nella prima famiglia. — Rispetto alla *filosofia* ed alla *religione della natura*, *vedi* NATURALISMO.

NATURALE (*filos.*). — Il carattere particolare dato da natura agli esseri viventi, il quale si manifesta principalmente per via delle varie maniere dell'istinto. Difficilissimo è mutare il naturale di alcun animale; ma quantunque nemmen facile riesca cangiare quello dell'uomo, secondo l'espressione del poeta:

Naturam expellas furca, tamen usque recurret,

pure l'educazione aiutata dalla ragione può trionfarne. — Addiettivamente, *naturale* è ciò che appartiene a natura; spesso si adopera per esprimere proprietà effettiva di una cosa, e in contrapposto a mero concetto intellettuale; nè meno spesso corre per antitesi a ciò che è artificiale, fattizio, affettato. — Rispetto a *legge naturale*, *vedi* DIRITTO e LEGGI.

NATURALE (*B. A.*). — Artisticamente parlando diciamo studiare *dal naturale* o *il naturale*, con queste espressioni significando il modello vivente che serve di norma all'artista nelle sue composizioni. Diciamo pure ritratto fatto *dal naturale* per indicare che mentre il pittore o lo scultore lo conducevano, avevano dinanzi agli occhi loro la persona ritratta. Parimenti quando vogliam indicare la perfetta rassomiglianza del ritratto colla persona effigiata, diciamo quel ritratto è *al naturale*, cioè vivo e parlante. *Al naturale* inoltre indica la grandezza eguale al vero; e di grandezze minori diciamo metà *del naturale*, un terzo, o due terzi *del naturale*, e così via via. Quanto alla maniera di studiar il naturale e dei vantaggi che questo studio arreca, *vedi* DAL VERO (*B. A.*) e MODELLO (*B. A.*).

NATURALISMO (*relig.* e *filos.*). — Nome dato alla religione della natura ed alla filosofia della natura; e si vede subito che sono cose tra loro distinte. — Il naturalismo religioso è una delle due grandi forme del *politeismo* (*vedi*). Lo spirito umano ancorchè abbandonato alle sole proprie forze, non può a meno di elevarsi al concetto di Dio; ma privo della rivelazione, i suoi passi sono incerti, vacillanti, le idee ne sono confuse. Per la qual cosa vede la divinità prima nei fenomeni della natura che nelle manifestazioni spirituali; fa precedere il culto della materia a quello della intelligenza, divinizzando la natura. Gli astri furono i primi oggetti della pubblica adorazione presso gl'idolatri, appunto perchè tanto sensibile n'è l'influenza: il calore e le pioggie che vengono a fecondare la terra sembrarono loro le cause della vegetazione, della fioritura e della maturità dei frutti; e come attribuirono ciascuna di queste cause secondarie agli astri, questi benedissero come prime cause benefiche e si diedero ad adorarli. L'imaginazione presta poi sentimento e volontà a cose che la esperienza in progresso di tempo fa riconoscere come inerti ed insensibili; epperò oggetti inanimati, semplici fenomeni, divennero divinità benefiche o malefiche secondo la natura loro: il fulmine che incenerisce, la sorgente che feconda, furono animati dalla imaginazione degli uomini, epperò creduti enti superiori da cui aspettavano bene o male. Tali sono i fenomeni esterni ed i sentimenti interni che hanno potuto condurre all'errore di divinizzare la natura. — Ma del naturalismo si danno parecchi gradi; i quali si possono ridurre a tre specie; perocchè in primo luogo si divinizzano i fenomeni della natura e gli oggetti individuali, ed è il feticismo; in secondo luogo, facendo la prima generalizzazione, si divinizzano le forze naturali, ed è il culto degli elementi; in ultimo si divinizza il tutto, l'universo intiero, e si giunge al panteismo, che è l'ultimo grado di generalizzazione nell'ordine materiale. Il feticismo più grossolano è quello dei Negri, ossia dei selvaggi che adorano oggetti inanimati. Nella religione degli Egiziani, che adoravano piante ed animali, aveva fatto un piccolo passo. Il culto degli astri conduce al culto delle forze della natura o degli elementi, ed in questo ordine d'idee il sabeismo è il naturalismo meno rozzo; perocchè prende per oggetto di venerazione la parte più eterea della materia, cioè la luce che diventa poi un simbolo della verità e del bene. Finalmente confondendosi assieme la causa e gli effetti, si finisce per cadere nel panteismo, sola conclusione possibile partendo dal naturalismo esclusivo. L'altra forma del politeismo, di cui non abbiamo qui a parlare, è l'*antropomorfismo* (*vedi*).—Il naturalismo considerato come filosofia ha suo principio nella condizione in cui si trova lo spirito umano quando comincia colle sue sole forze a speculare. Trovandosi l'uomo strettamente legato per via del suo corpo col mondo esteriore, in corrispondenza di bisogni e soddisfazioni cogli oggetti corporei, e non essendosi ancora ripiegato sopra se stesso per distinguere lo spirito dal corpo proprio, finisce per identificarsi colla natura, e quindi non vede che una sola scienza, quella cioè della universa natura. Tale è stata l'antica filosofia presso i Greci; la quale non fu primamente che una serie di cosmogonie teologiche nelle quali la natura era divinizzata. Tale è pure il principio della dottrina che pretende fissare nella sensazione non solamente la fonte di tutte le idee, ma ancora di tutte le umane facoltà; la qual dottrina si disse per ciò *sensismo* (*vedi*). Non ci estenderemo qui a confutare il naturalismo, perchè sia quello religioso che quello filosofico si trova in varii articoli analoghi combattuto (*v.* DEISMO, ESPERIENZA, IDEA, MATERIALISMO, PANTEISMO, SENSISMO, ecc). — Recentemente il nome di filosofia della natura è stato dato alla celebre scuola tedesca di Schelling; la quale dottrina si chiamò pure *filosofia dell'identità*, e che esporremo a suo

luogo. Egli pare che la dottrina della filosofia della natura sia ora dal suo stesso autore abbandonata; ma essa fu continuata dai suoi discepoli, di cui il più celebre è Oken.

NATURALISMO (*B. A.*). — Voce barbara che da alcuni anni in qua fu introdotta in Italia per significare l'attitudine e l'usanza d'alcuni artisti, specialmente pittori, di riprodurre nei loro quadri figure tolte dal vero e non sollevato all'ideale proprio delle composizioni religiose e storiche. Il pittore *naturalista* toglie dal vero quanto gli è necessario per la sua composizione: imita dalla natura il sito ove dispone i suoi personaggi, i quali poi ritrae con tutte le individualità che caratterizzano ciascun uomo. A fine di non lasciare ambiguità di senso, è necessario che noi avvertiamo specialmente che l'*individualità*, riprodotta nelle composizioni storiche, è quella che costituisce il pittore naturalista, ed in astratto il naturalismo; e le *particolarità* sono quelle che danno l'impronta del vero alle opere degli artisti che primeggiano per l'ideale. Le leggi estetiche proscrivono l'*individualità* da tutte le composizioni, eccettuati i ritratti, i paesi e le scene della vita privata; e per contro riprovano siccome *manierato* un quadro in cui l'artista s'allontani dalle particolarità degli oggetti naturali, come abbiam detto alla voce IDEALE (*vedi*). Dovrà il pittor naturalista, a cagion d'esempio, ritrarre Leonida alle Termopile: che fa? sceglie una bella valle riposta fra monti, sia in Grecia od in Isvizzera, non monta; copia questa valle con tutti gli accidenti, come suol fare un paesista per istudio, o come un dilettante la copierebbe col dagherrotipo o colla camera oscura: quindi sceglie fra il popolo suo un uomo, che possa in certo modo rappresentare un Leonida, e lo dipinge in quella guisa che farebbe un pittor di ritratti, conservandogli nel quadro i tratti individuali, che i Greci con tanto studio cercavano di evitare; e così fa di tutte le altre figure onde constar debbe la sua composizione, studiando armi e panneggiamenti tutto dal vero, e non modificandoli se non secondo che richiedono le leggi tecniche della composizione. Dichiarato così che cosa sia *naturalismo* e pittore *naturalista*, giova cercare perchè e quando sì fatti nomi siano invalsi nella storia dell'arti. Già dal principio del secolo scorso alcuni scrittori d'arte parlando di Michelangelo da Caravaggio, di Van-Dyck e d'altri che tutto traevano dalla natura quale è, non quale dovrebbe essere, li distinsero col nome di pittori naturalisti; e questa voce, per se stessa assai propria a denotare la cosa voluta significare, invalse nell'uso comune di favellare e di scrivere, talchè venne adottata da scrittori autorevoli, e fra gli altri pure alcuna volta da Luigi Lanzi nella *Storia pittorica dell'Italia*. Il barone di Rumohr cominciando nel 1827 a pubblicare le sue *Ricerche italiane* (Italienische Forschungen), diede maggior estensione all'uso di questo vocabolo, ed adottò la voce *naturalismo* a fine d'indicare l'astratto; per quella facilità che ha la lingua tedesca di creare i vocaboli all'uopo dell'idea. Ma ciò che ci costringerebbe a qui favellarne alquanto distesamente, è il libro *Della poesia cristiana nelle sue forme* di A. F. Rio, tradotto dal francese per cura di F. De Boni, e stampato in Venezia nel 1841. Ivi il Rio, camminando sulle ricerche del Rumohr ed appoggiandosi, come gli torna a pro, su Vasari e sugli storici dell'arte, discorre le fasi della pittura cristiana in Italia; chè a questa sola forma, cioè alla pittura, è unicamente ristretto quel libro, il cui titolo ben più larga materia promette. Egli, fattosi un sistema tutto suo e che ora pare venga adottato da parecchi, indaga da prima quali fossero le tradizioni artistiche cristiane; quindi come esse si purificarono, si nobilitarono e si corruppero. La principale corruzione, secondo Rio, nacque da principio dal *naturalismo*, la perfezione dal *misticismo*. Pertanto, dipendendo dalle sue teorie il concetto che dobbiamo farci del naturalismo, noi all'articolo PITTURA, nel discorrere della *Pittura cristiana*, esporremo il suo sistema sul *naturalismo* e sul *misticismo*; e dichiarata la mente di lui, diremo qual ne sia il nostro sentimento.

NATURALISTI (*B. A.*). — Aggiunto che parecchi moderni scrittori d'arte danno a varii pittori e scultori, i quali nelle loro composizioni religiose e storiche introdussero i campi e le figure tolte dal vero, senza svestirle di quo' caratteri individuali che ha ciascuna persona (*v.* NATURALISMO).

NATURALIZZAZIONE (*dir. pubbl.*). — È l'atto col quale uno straniero ottiene i medesimi diritti e privilegi di un nazionale. La naturalità all'incontro è lo stato di quella persona che è naturale, ossia indigena di un paese. I diritti di naturalità, d'indigenato o di regnicolato sono la medesima cosa. — La distinzione tra i naturali di un paese e gli stranieri, e l'uso di naturalizzare questi ultimi sono stati riconosciuti nelle antiche repubbliche. In Atene, secondo le prime istituzioni, uno straniero non poteva esser fatto cittadino se non pei suffragii di 6000 persone e per grandi e segnalati servigi. I Corinzii, dopo le grandi conquiste di Alessandro, gli mandarono ad offerire il titolo di cittadino, ch'egli sulle prime disprezzò; ma gli ambasciatori avendogli fatto presente che non avevano fino allora conferito quell'onore che al solo Ercole, Alessandro finì per accettarlo. — La patria significa comunemente lo stato di cui uno è membro; in questo senso va intesa nel diritto delle genti. In un senso più ristretto e più dipendente dall'etimologia, questa parola significa lo Stato, e più particolarmente la città, il luogo dove i nostri parenti avevano il loro domicilio al momento della nostra nascita. In questo senso dicesi con ragione che la patria non si può cangiare, e rimane sempre la stessa in qualunque luogo si vada. Un uomo dee serbare riconoscenza ed affezione per lo Stato al quale deve la sua educazione, e di cui erano membri i di lui genitori: ma siccome diverse ragioni legittime possono obbligarlo a scegliersi un'altra patria, cioè a divenire membro di un'altra società; così quando si parla in generale dei doveri verso la patria, si deve intendere, con queste parole, lo Stato di cui

l'uomo è attualmente membro. Il mutare di patria però è un affare che involve relazioni così delicate e così varie, che i diritti di ciascuno vanno soggetti ad una rigorosa intelligenza, come nei contratti *stricti juris*; ed infatti egli è un vero contratto fra il sovrano ed il nuovo suddito, in vigore del quale se il primo assicura al secondo la sua protezione, e lo rende capace di tutti gli atti, il cui fondamento è riposto nel diritto civile, il secondo assoggettasi d'altro canto a tutti i doveri di suddito: il concorso adunque del sovrano e del suddito è affatto necessario, com'è pure necessario che sia espresso e non tacito, essendo che possono avvenire moltissimi casi nei quali sia interesse dello Stato il non concedere la cittadinanza a certe persone. Non vi è Stato in Europa in cui lo straniero non possa ottenere, colla naturalizzazione, le prerogative di cittadino. — Secondo l'art. 3 della costituzione delli 22 frimaio anno 8, uno straniero diventa cittadino di Francia, allorchè dopo avere 21 anno compito, ed aver dichiarato di fissare nello Stato il suo domicilio vi risiedesse per 10 anni consecutivi: il senatoconsulto delli 26 vendemmiaio anno 11, autorizzò il governo a conferire la qualità di cittadino francese dopo un anno di domicilio a quello straniero che la sollecitasse con servigi importanti, ingegno, invenzioni, con utile industria o con grandi stabilimenti formati in Francia. — Presentemente però allo straniero che volesse divenire francese non basterebbe l'aver adempiute le condizioni prescritte dalla costituzione delli 22 frimaio anno 8, ma è necessario che abbia ottenuta la licenza di stabilirsi in Francia, previo l'avviso del consiglio di Stato, e che la di lui naturalizzazione sia pronunciata dal re. Agli stranieri naturalizzati però non compete il diritto di sedere nelle Camere legislative, salvo che abbiano ottenuto patenti di *grande naturalizzazione*, le quali vengono accordate dal re e debbono essere ratificate dalla camera dei pari e da quella dei deputati. — Giusta il codice del Piemonte, gli stranieri che vogliono godere di tutti i diritti dei sudditi, debbono fissare il loro domicilio nello Stato, impetrare il privilegio di naturalità e giurare fedeltà al sovrano (art. 26). Secondo il cod. austr., gli stranieri acquistano la cittadinanza entrando in un pubblico impiego; dandosi ad una professione, l'esercizio della quale richiegga l'ordinario domicilio nel paese; dimorando negli Stati austriaci pel corso non interrotto di 10 anni compiti, a condizione però che in tutto questo tempo non siano incorsi in veruna pena per qualche delitto (§. 29).

NAUCLEA (*bot.*) (*v.* Uncaria).

NAUCLERO (*ornit.*). — Genere d'uccelli della famiglia de' *falconidi* (*vedi*) che ha per caratteri: becco corto anzichenò, debole, compresso; narici subovali, situate nella cera, la quale è fornita di setole in direzione obliqua; ali lunghe; seconda o terza remigante più lunga; coda lunga e assai forcuta; piedi corti e deboli, tarsi reticolati; acrotarsi pennuti al di sotto del ginocchio fino alla metà; unghie non cilindriche; corpo sottile, elegante. — Il Vigors nota che il nauclero si distingue dal vero nibbio (*milvus*) per maggiore sviluppo della coda forcuta; per relativa proporzione delle remiganti, nel nibbio essendo più lunga la quarta; e per la reticolazione degli acrotarsi, quei del nibbio essendo coperti di scaglie eguali o scutellati. Egli divide questo genere in due sezioni, di cui la prima, a cui appartiene il *nauclerus Riocourii*, si distingue per avere più lunga la seconda remigante; e la seconda che contiene il *nauclerus furcatus*, per avere più lunga la terza. Noi toccheremo di quest'ultima specie. — Il nauclero a coda forcuta, notevole per leggiadria e destrezza, è nativo dell'America settentrionale, e trovasi descritto con molta vi-

Nauclero a coda forcuta.

vacità dal Wilson e dall'Audubon. È difficile l'avvicinarlo in quanto che esso vola, si può dir tutto il giorno, e a notte non si posa che sulla cima de' più alti cipressi o pini che si trovano presso fiumi o laghi o paludi. Si nutrono volando; e quando il tempo è bello si levano ad altezza immensa, dando la caccia a grossi insetti, chiamati *falconi de' moschiti* (*musquito hawks*) e facendo ruote e giri i più bizzarri che si possano imaginare. Il loro cibo principale però consiste in grosse cavallette, serpentelli, lacerte e rane. Il nauclero forcuto fa generalmente il nido sulla cima di un'altissima quercia o pino, in riva d'un fiume o d'uno stagno. Esternamente questo suo nido somiglia a quello del corvo da carogna, componendosi di grossi fuscelli e d'erbe grossolane e poche penne. Le uova sono da quattro a sei, d'un bianco verdognolo, con poche macchie irregolari di bruno scuro alla parte più ottusa.

NAUFRAGIO (*marin.*). — Perdita di una nave in

mare. Sebbene il cattivo tempo sia ordinariamente considerato come la principal causa de' naufragi, esiste non di meno in mare un gran numero di altri motivi che possono cagionare la perdita di un bastimento, anche in tempo bellissimo, quali sono gli scogli contro cui possono andar ad urtar le navi sfracellandosi, o determinando vie d'acqua tali che le trombe idrauliche non bastino a salvarle. Quest'ultimo accidente, ossia l'introduzione eccessiva dell'acqua nella stiva, accade spesso nelle navi mal costrutte od in quelle che son logore per vecchiezza, o corrose da topi o da insetti, e cui la cupidigia dei commercianti mette ancora in mare. In questo caso anche senza uragani e senza scogli produconsi talvolta abbondanti vie d'acqua, che tutto l'equipaggio mal potrebbe cacciar dalla stiva. A tal causa si debbe attribuire il maggior numero dei naufragi che quotidianamente avvengono con sì gran danno dei viaggiatori e de' mercanti. Dietro una statistica pubblicata nel giornale inglese il *Lloyd Shipping list*, dal 1793 al 1829 vi furono (valor medio) 557 naufragi per anno; e nel solo 1828 questo numero superò 800, il che suppone una perdita di più di 2000 uomini all'anno. Nel mese di aprile di detto anno 1828 più di un terzo delle navi da pesca, che andavano a Terra Nuova, vennero sommerse. — I grossi colpi di mare sono pericolosi assai più lungo le coste e vicino agli scogli, che non in alto mare, ove i bastimenti fortemente costrutti non hanno nulla a temere. Venendo dunque il mare ad ingrossare allorchè una nave trovasi presso il lido o vicino a scogli, il miglior partito a cui possa appigliarsi il capitano è di prendere il largo, e di allontanarsi quant'è possibile dalla terra. Non potendosi ciò conseguire, convien gettare immediatamente le ancore, onde impedire il corso precipitoso della nave contro gli scogli. Ma questo spediente ben difficilmente riesce quando il mare è furioso ed impetuoso il vento, chè rompono le gomene e mollano le ancore, e tutto al più si arriva a ritardare di alcuni minuti la perdita. Esauriti infine tutti gli spedienti che si possono tentare, e non riuscendo nè a prendere il largo, nè ad arrestare il corso della nave contro gli scogli od i bassi fondi, altro non rimane, se la costa è ben conosciuta, e se si è ancor padroni della direzione del bastimento, fuorchè cercare il luogo men pericoloso per arenare e dirigersi verso il medesimo. Riserbasi in tal modo la probabilità di non perdere l'equipaggio e di conservare almeno i frantumi della nave con una parte del carico; probabilità che è poco più che nulla allorchè si rompe contro gli scogli dirupati, quali si veggono pur troppo frequenti in tutti mari, e specialmente sulle coste della Bretagna. In questo caso tutto è conquassato in pochi minuti; ed equipaggio e carico tutto è perduto. Se queste disgrazie avvengono in alto mare, qualunque sia la causa del naufragio, un urto contro uno scoglio, un arenamento, larghe vie d'acqua, un incendio ecc., si cerca salvamento con imbarchi parziali ogni volta che si riesce di metterli in mare. Se questi imbarchi non possono contenere il troppo numeroso equipaggio, allora si trova un mezzo provisorio di salute nella costruzione pronta di zattere o ponti galleggianti, come occorse più volte di fare in grandi naufragi. Tutti questi spedienti, come pure tanti altri che s'imaginarono, consistenti in machine di salvamento più o meno ingegnose, suppongono sempre nel loro impiego un mare non troppo agitato; chè le onde troppo violente e troppo voluminose sommergono sempre i piccoli imbarchi e non permettono di costruire zattere o ponti galleggianti. — Importa notare qui che la perdita dell'equipaggio e del carico di una nave non è ciò che costituisce il naufragio propriamente detto, ma una tal perdita è un semplice effetto del naufragio. Egualmente naufragio si applica solo alla perdita delle navi provenienti da cause propriamente inerenti alla navigazione; quindi un vascello che cola a fondo in una battaglia navale dietro i colpi del nemico, non si può dire che abbia fatto naufragio. Di più perchè il naufragio abbia luogo si richiede la perdita reale del bastimento, nè si potrebbe dir naufragato un bastimento il quale, dopo di essersi arenato, si sia rimesso in mare, vuoi per le onde stesse che là lo hanno portato, vuoi pel flusso e riflusso marino.

NAUFRAGIO (Diritto di) (*legisl.*). — Facoltà che altre volte spettava alla nazione, padrona del lido, d'impadronirsi della nave e delle cose naufragate, portate dalle acque sulla spiaggia. È per se stesso manifesto che ragionevolmente siffatto diritto può cadere unicamente sopra le cose prive di padrone, cioè di nessuno, o perchè non furono mai da alcuno occupate, o perchè, quand' anche siano state possedute in proprietà da alcuno, vennero da poi abbandonate, per cui tornarono ad essere di nessuno. Questo preteso diritto di naufragio è contrario al diritto naturale delle genti, giacchè pel naufragio o pel getto tendente ad alleggerire la nave, le cose di cui si tratta non possono considerarsi come abbandonate o non appartenenti ad alcuno. La sola nozione di tale sognato diritto è più che bastante per farne comprendere l'assoluta ingiustizia e barbarie. In fatti, nelle leggi romane viene chiamato *jus barbarum et injustum*. Eppure l'introduzione e l'esercizio del diritto di naufragio è assai antico e fu, prima del mille, quasi generalmente praticato in Europa. Nè i soli avanzi del naufragio erano confiscati in profitto del sovrano delle spiagge, ma persino i miseri naufragati; diritto non solo ingiusto, ma spietato, perchè toglieva alle misere vittime dei furori dell'Oceano ogni residuo dei loro beni, e che esercitato con sommo rigore in molti luoghi, massime sulle coste di Bretagna, dava origine ad atti di bestiale crudeltà. Quest'usanza era, come dicemmo, pressochè generale, e trovasi espressamente stabilita nelle leggi di Hoele il Buono, principe di Galles. Era massima di quei tempi barbari, che gli stranieri non essendo avvinti ai regnicoli da nessun legame di diritto civile, non era dovuta loro nè giustizia, nè pietà. Questa massima prevaleva segnatamente presso i popoli settentrionali, ai quali, rinchiusi in angusti confini, tutto

era straniero, e immersi nella miseria, qualunque cosa lecita od illecita riputavasi per essi di buona preda e sorgente di ricchezza. Gli antichi Romani la praticarono per lungo tempo, e soltanto sotto Adriano ed Antonino la riconobbero contraria alla dignità nazionale e la proscrissero, come scorgesi nel codice Teodosiano, con leggi umanissime. Alcune leggi dirette alla mitigazione di codesto diritto si trovano fin nei primi secoli del medio evo; il Codice criminale di Carlo v abolì siffatto diritto in Germania. Vuolsi osservare che la barbara consuetudine di appropriarsi le cose dei naufraghi, era ben rara e più mite in Italia. In Sicilia aveva luogo soltanto quando non si conoscevano i padroni. La maggior parte delle nazioni stabilì poscia de' patti reciproci per temperare questo nefando diritto che venne in fine totalmente abolito. Al giorno d'oggi esso è considerato come una sì grave ostilità, nel diritto europeo delle genti, che si pratica soltanto o per usare una rappresaglia a quelle pochissime nazioni che conservano tuttora questo avanzo di barbarie, o contro i pirati ed i contrabbandieri. — Al diritto di naufragio sono oggidì sottentrate ottime providenze concernenti la sicurezza de' naviganti ed il loro salvamento, ossia in sua vece fu sostituito quasi dovunque il *diritto di salvamento*. Dopo una tempesta, invece di accorrere alla riva colla speranza di vedere e di raccogliere come proprii gli avanzi di qualche nave naufragata, vi si accorre ora spinti dal dovere di soccorrere e salvare i naufraghi ed i loro averi. Si cerca di salvare le persone, le merci e la nave stessa. La pubblica podestà si assume la cura delle cose salvate o di quelle che il mare getta sulla sponda, le fa custodire, e nella impossibilità di un nuovo imbarco, della loro spedizione e conservazione, assente il legittimo proprietario, le vende e ne custodisce diligentemente il prezzo ricavato. Se entro un determinato tempo, generalmente un anno ed un giorno, si presenta il loro proprietario od assicuratore, viene loro restituita o la cosa stessa od il suo prezzo. Scorso il detto tempo, le cose salvate vengono aggiudicate al fisco del luogo ove furono rinvenute e raccolte. Venendo restituita al proprietario la cosa od il suo prezzo, ragion vuole, e l'uso lo ha confermato, che si paghino le spese di salvamento e della custodia giudiziale.

NAULO (*archeol.*).—Moneta del valore di un obolo, cioè di una sesta parte di una dramma, che ponevasi nella bocca dei morti per pagare a Caronte (*vedi*) il tragitto della barca. I magistrati ateniesi, per distinguersi dal basso popolo, ordinarono che nella bocca dei loro morti fossero posti tre oboli. Non appena gli uomini si imaginarono che Caronte non volesse più traghettare alcuna persona gratuitamente sulla riva dei morti, tosto stabilirono il costume di porre sotto la lingua del defunto questa moneta, che dal greco *ναῦλον* si chiamò dai Latini *naulum* pel diritto di tragitto. Quest'uso venne dagli Egizii, i quali davano qualche cosa a colui che passava i morti al di là della palude Acherusa. Luciano assicura che l'uso di mettere un obolo nella bocca dei morti onde pagare il diritto di nolo, era generale presso i Greci ed i Romani. Non si conoscono che gli Ermonii, i quali se ne dispensassero. Secondo Luciano questo tributo veniva raccolto da Eaco. Conviene osservare che gli antichi non istavano contenti del tributo del naulo, e che, per meglio assicurare il passaggio, ponevasi nel feretro del defunto un certificato di vita e di costumi. Di questo fatto singolare ne fa fede Eustazio in Omero, come pure lo scoliaste di Pindaro. Quel certificato di vita e di costumi era pel defunto una specie di salvo-condotto. Un antico autore (Fab. Cel. lib. III Anthol.) ci ha conservato il formolario di siffatto attestato; *Ego Sextus Anicius pontifex, testor hunc honeste vixisse; manes ejus invenient requiem.* Sembra che questo formolario, affinchè l'attestazione fosse accettata nell'altro mondo, dovesse essere scritto dalla propria mano del pontefice, oppure vi apponesse questi la sua soscrizione.

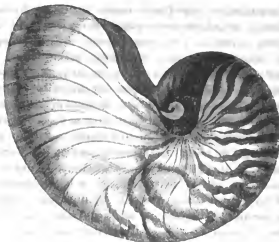
NAUMACHIA (da *ναυς nave μαχη pugna*) (*archeol.*). — Presso i Romani davasi questo nome alla rappresentazione di una battaglia navale che facevasi talvolta nel circo massimo od anfiteatro, dove introducevasi tant'acqua che le navi potessero galleggiarvi, ma più spesso in luoghi appositamente preparati che chiamavansi naumachie. Giulio Cesare fu il primo che desse la rappresentazione d'una battaglia navale in grande. A tale effetto egli fece scavare un lago nel Campo Marzio, che però fu ricolmato ancora lui vivente (Dione Cass., XL. 23; Svet. *Giul.* cap. 39, colla nota del Casaub. e cap. 43). Augusto fece scavare ancor egli per lo stesso fine un lago presso il Tevere che fu poi convertito in un parco o in una piantagione (*nemus*; Svet. *Ott.* 43; Tac. *Ann.* XII. 56). Un altro ne fu fatto scavare nel Campo Marzio da Caligola (Dione Cass., LIX. 10); ma Claudio diede una naumachia sul lago Fucino, l'odierno Celano (Svet. *Claud.* 21; Dione LX. 33; Tac., *Ann.* XII. 56). L'antica naumachia (*vetus naumachia*), in cui, secondo Svetonio (7), Tito fece rappresentare una battaglia navale, ha suscitato alcune dispute fra gli eruditi, alcuni intendendo che fosse il circo Massimo, e altri il lago scavato per ordine d'Augusto (Ernesti sopra Svet., *Tib.* 72). Domiziano fu il primo ad innalzare edifizii di pietra intorno a questi laghi artificiali (Svet., *Dom.* 4. 5). Avanti il tempo di questo imperatore gli spettatori sedevano sopra banchi di legno che di leggieri si potevano far sorgere gradatamente gli uni sopra gli altri per mezzo della terra scavatasi a formare il lago artificiale. Negli ultimi tempi dell'impero le naumachie erano solitamente attorniate da edifizii, come l'anfiteatro o il circo. — Le navi che prendevano parte a queste battaglie erano divise in due parti, a cui davasi il nome rispettivo di qualche nazione marittima, come a dire la flotta Tiria e l'Egiziana, la Siciliana e la Rodiana. I combattenti che dicevansi naumacarii erano per lo più prigionieri o condannati che combattevano a morte, salvo che vi si fosse interposta la clemenza dell'imperatore. Queste battaglie navali venivano rappresentate con tanta

magnificenza e con tanto splendore da vincer quasi la nostra credenza. Nella naumachia data da Nerone vedevansi nuotare pel lago artificiale de' mostri marini (Svet., *Nerone* 12); e Claudio aveva fatto porre un tritone d'argento in mezzo al lago Fucino, congegnato in modo che egli doveva, suonando la tromba dare il segnale dell'assalto (Svet., *Claud.* 21). Nella naumachia di Domiziano il numero delle navi era quasi eguale a due vere flotte (*pene justæ classes*, Svet., *Dom.* 4); e nella battaglia data sul Fucino vi furono niente meno che 19,000 combattenti (Tac., *Ann.* XII. 56).

NAUPLIA (*geogr.*) (*v.* NAPOLI DI ROMANIA).

NAUSEA (*semiot.*) — Sensazione penosa e spiacevole che si diffonde dal ventricolo alle fauci, e che ci fa bramare di vomitare, parendo che in questa guisa ne saremmo tosto liberati. La nausea per lo più precede il vomito, e dipende dalle medesime cause (*v.* VOMITO).

NAUTICA (*marin.*). — Arte e scienza del navigare. Come arte abbraccia le manovre, le costruzioni molteplici che occorrono nella marina; e come scienza ha un dominio vastissimo che si riferisce all'idrografia, alla geografia, alla geodesia, all'astronomia, alla meccanica ecc. Lungo troppo sarebbe sviluppare qui tutte le parti di queste scienze relative alla nautica; del resto non occorre tal cosa, avendone di già ragionato in altrettanti articoli appositi (*v.* FLUSSO E RIFLUSSO, IDROGRAFIA, LONGITUDINE, NAVE, NAVIGAZIONE, PORTO ecc.).

NAUTILO (*zool.*). — Genere di molluschi della classe de' cefalopodi, e della divisione de' politalami, i cui caratteri sono: conchiglia con turbini contigui, di cui l'ultimo involge gli altri; camere numerose, formate da partizioni trasversali e perforate da un tubo; animale fornito di molti tentacoli e attaccato alla conchiglia per mezzo di due muscoli. Se ne contano due specie, ciò sono il *nautilus pompilius* e il *nautilus ombilicatus*. Trovasi il nautilo ne' mari di calde latitudini, massime in quelli d'Africa, d'Asia e delle sue isole e dell'Australia. Stanno per lo più in fondo all'acqua, e camminano rapidamente anzichenò, reggendosi in sui tentacoli, tenendosi capovolti, o colla conchiglia di sopra; e in questi loro movimenti accade spesso ch'ei diano dentro le reti de' pescatori. Allorchè dopo la burrasca il mare si viene abbonacciando, veggonsi galleggiare in gran numero sulla superficie dell'acqua, tenendo fuori la testa e posando i tentacoli sopra l'acqua, mentre la conchiglia se ne sta di sotto. Per lo più non si rimangono lunga pezza a galleggiare in questo modo, e possono agevolmente tornare al fondo del mare solo ritirando indentro i tentacoli e capovolgendo la conchiglia, la quale se ne va immediatamente a fondo in un coll'animale. Si fu solo nel 1829 che questo animale venne conosciuto con qualche certezza, essendone stato preso vivo uno dall'inglese Bennet presso le Nuove Ebridi. Col nautilo pompilio, del quale rechiamo la stampa, gli antichi fabbricarono coppe da bere. Il nautilo ombilicale è rarissimo, e si distingue per grande ombilico a ciascun lato. Il nautilo pompilio si trova spesso in istato fossile.

Conchiglia del nautilo pompilio

NAVAGERO (ANDREA). — Celebro scrittore del secolo XVI, nacque a Venezia nel 1483, di illustre e rinomata famiglia. Allievo del Sabellico, non seguì la sua maniera di scrivere; e nell'età della presunzione, un gusto difficile, cui conservò tutta la vita, gli fece sacrificare i suoi primi saggi poetici, tra gli altri, delle selve composte ad imitazione di Stazio. Marco Musuro gl'insegnò la lingua greca a Padova; e Navagero si appassionò per Pindaro, a segno di copiarlo più volte tutto intero di sua mano. Frequentò pure la scuola di Pomponaccio, e vi contrasse stretta amicizia con Longueil, cui consultava con frutto sulle opere sue. Una soverchia applicazione sviluppò in lui un'affezione malinconica che l'obbligò di tralasciare per alcun tempo i suoi studii. Si ricreò se non altro in una brigata letteraria che aveva formata a Pordenone, nel Friuli, Bartolomeo d'Alviano, allora l'eroe di Venezia. La guerra, per cui stava chiusa l'Università di Padova, aveva attirato intorno al generale una grande affluenza di dotti. Navagero tenne fra essi uno de' primi gradi, e vi trovò novelle ispirazioni. Invocava le muse, chiamandole *Naucelidæ* dal nome del fiumicello Naucello che scorre a Pordenone. Dopo la morte di Sabellico gli fu affidata, nel 1506, la custodia della biblioteca di San Marco, e gli succedette egualmente nell'uffizio di storico della repubblica. Fu inviato ambasciatore a Carlo Quinto, dopo la sconfitta di Francesco I a Pavia; e durante il suo soggiorno in Ispagna, animò il celebre Boscan ad arricchire la sua lingua dei sonetti d'Italia. La politica veneziana inclinando a dare un contrapeso alla potenza di Carlo Quinto, il senato scelse Navagero ad interprete dei voti che chiamavano Francesco I in Italia. Appena potè egli aprire il suo negoziato, che la morte lo colse a Blois, ove erasi condotto presso la corte agli 8 maggio 1529. Dato già aveva alle fiamme un discorso sulla morte di Caterina Cornaro, regina di Cipro; un poema di due libri *De venatione*; un altro *De fine orbis*, e la

sua Storia di Venezia, in cui aveva preso a modello l'elegante semplicità di Cesare. Amatore dell'agricoltura, arricchì il suo paese di varie piante, cui recate aveva di Spagna. Ricercò ed ottenne, in una gita a Roma, l'amicizia di Sadoleto e del Bembo. — I suoi consigli e la sua cooperazione confortarono Aldo Manuzio in mezzo ai disgusti della sua professione. Navagero sopravide le edizioni di Cicerone, Terenzio, Lucrezio, Virgilio, Orazio, Tibullo, Ovidio, Quintiliano, pubblicate da quel valente tipografo. Le sue lezioni sopra Ovidio e le sue epistole preliminari sulle Orazioni di Cicerone, furono pubblicate a parte. Le altre opere principali di Navagero sono: le *Orazioni funebri*, in latino, d'Alviano e del doge Loredano; un *Viaggio nella Spagna ed in Francia*, in italiano; varie Poesie in italiano, Lettere, Epigrammi ed Egloghe in latino. Aveva voluto imitare i modi dilicati di Catullo, ed abbruciava, dicesi, ogni anno in suo onore un esemplare di Marziale. Fracastoro ha eretto un monumento della sua stima per Navagero nel suo dialogo intitolato: *Navagerius, sive de Poetica*. I fratelli Volpi hanno inserito tale componimento nell'edizione compiuta da essi pubblicata a Padova nel 1718, in-4°, delle opere del letterato veneziano. In fronte a questa raccolta sta una lunga Notizia sulla vita e sulle opere di lui. Parecchie delle sue composizioni erotiche furono voltate in francese (1786) da E. T. Simon de Troyes.

NAVALE (*archit.*) (*v.* NAVE).

NAVARETTE (FERDINANDO). — Uno dei missionarii che più hanno contribuito a far conoscere la Cina, nacque a Peñafiel nella Castiglia Vecchia, verso l'an. 1620; vestì ancor giovanetto l'abito di san Domenico, e dai suoi superiori fu allora mandato a studiare a Valladolid, dove terminò i suoi corsi con tanta distinzione, che fu trattenuto in quella città per professarvi la filosofia. Diede egli in breve tali indizii di capacità, che avrebbe potuto pretendere alle principali catedre della Spagna, se avesse voluto dedicarsi tutto alla pratica dell' istruzione; ma desideroso di portare la conoscenza del Vangelo nelle barbare regioni, chiese ed ottenne di recarsi alle Indie. Partito pertanto l'anno 1647 per il Messico, l'anno appresso fu quivi raggiunto dal P. Morales, celebre per le sue contese coi Gesuiti, ed egli lo accompagnò alle isole Filippine, dove professò da prima teologia nel collegio di Manilla; ma non continuò per molto tempo in tale uffizio, perchè se ne andò tosto a Celebes, e da quivi tentò di penetrare solo nella Cina. Quando vi giunse, il che fu l'anno 1659, ricevette lieta accoglienza da quelle popolazioni che lo scortarono fino a Fuan-Hian, nella qual città risiedevano altri missionarii del suo ordine. Rimase in essa due anni per istudiare la lingua, lo stato e gli usi del popolo cinese; passò di poi come superiore della missione nella provincia di Tchè-Kiang; ma essendo nata una persecuzione contro i missionarii a cagione dell'almanacco compilato dal P. Adam, presidente del collegio di matematica, Navarette fu prima condotto a Peking con altri suoi confratelli, poscia confinato a Canton colla intimazione di non più avventurarsi nell'interno dell'impero. Da una lettera ch'egli scrisse l'anno 1669 al P. Govea, vice-provinciale dei gesuiti nella Cina, si può argomentare che a quel tempo Navarette approvasse il sistema di tolleranza adottato dai gesuiti intorno alle cerimonie cinesi. Riuscitogli finalmente di fuggire a Macao, da quivi partì per la Spagna, donde poi mosse per alla volta di Roma, ed in questa città giunse egli nei primi giorni dell'anno 1673. Aveva allora Navarette già mutata opinione intorno al modo di condurre le missioni nella Cina, poichè l'apologia ch'egli fece nella metropoli della cristianità del sistema di rigore praticato dai missionari domenicani, biasimando severamente la condiscendenza dei gesuiti, ricevette l'approvazione del sacro collegio, che deliberò di rimandarlo in quelle parti col titolo di vescovo; ma egli si schermì allegando le difficoltà di una carica da lui giudicata superiore alle sue forze. Avendogli però il re di Spagna conferito l'arcivescovado di S. Domingo, l'anno 1678, partì tosto per la sua diocesi; ed a malgrado delle acerbe contese che aveva sostenute contra i gesuiti, favorì la loro introduzione a S. Domingo, fondando anche per essi un collegio e una catedra di teologia nella sua città vescovile. Questo degno prelato finì di vivere universalmente compianto l'anno 1689, e lasciò alcuni scritti, fra i quali crediamo meritevoli di menzione i seguenti: *Tractados historicos, politicos, ethicos y religiosos de la monarchia de China*, Madrid 1676, in-fol.°; il qual volume, che è oggi diventato rarissimo, si divide in sette libri. Nel 1° si tratta della geografia e del governo della Cina; nel 2° degli usi civili e religiosi; nel 3° di Confucio e della sua dottrina; nel 4° dei principii della morale dei Cinesi; nel 5° delle discrepanze dei missionarii e dei libri classici della Cina; nel 6° si comprende la relazione dei diversi viaggi dell'autore; nel 7° le decisioni della corte di Roma sulle pratiche superstiziose dei Cinesi. Il 6° libro venne tradotto in inglese nella *Collection of voyages and travels* di Churchill, ecc., Londra 1704, in-fol.°; e l'abate Prévost ne ha pubblicato un pregevole sunto nella *Storia generale dei viaggi*. L'opera contiene molte particolarità curiose; ma l'autore non narra con metodo, ed il suo stile è di una noiosa prolissità; vi apparisce non di meno superiore ai pregiudizii della sua nazione, riprova le crudeltà commesse da' suoi compatriotti, che volevano introdurre colla violenza fra gl'Indiani una religione di amore e di carità; loda dei Cinesi l'umanità, il rispetto per le donne e la grande loro ospitalità. Al primo volume, del quale abbiamo ora dato un sunto, dicesi tenesse dietro un secondo, Madrid 1679, che conteneva la relazione delle *Controversie* agitatesi fra i gesuiti e i domenicani; ma i primi approfittarono della lontananza dell'autore per ottenerne la soppressione, che fu eseguita con tanto rigore, che più non se ne trova un solo esemplare: si opposero poi anche alla stampa del 3° volume, il quale doveva comprendere le note e le osservazioni che l'autore non avea potuto inserire nei precedenti. Pubblicò

Navarette in lingua cinese una *Spiegazione delle verità della religione*, con la confutazione degli errori invalsi presso i Cinesi; un *Catechismo*, un'*Apologia dei missionarii*, in risposta a due scritti di un letterato cinese, ecc.

NAVARINO (*geogr.* e *stor.*). — Città della Grecia, nella provincia della Messenia, chiamata *Neo-Castron* in greco moderno, ed anche Neo-Navarino, per distinguerlo dal Vecchio-Navarino o Zonchio, situato all'estremità opposta di una baia spaziosa, nell'area dell'antica Pilo di Nestore. — Navarino, piccola città con 2000 abitanti, è importante sopratutto per le sue fortificazioni e pel suo porto, uno de' più belli del Mediterraneo, e chiuso in parte dall'isola Sfagia, l'antica *Sphacteria*, celebre per la rotta dei Lacedemoni; la cinge un muro guernito di artiglierie e la difende altresì una cittadella fortissima, posta sopra una roccia elevata. Le sue case, quelle specialmente presso il porto, sono bene fabbricate, ma le altre sono piccole e di meschina apparenza; le strade irregolari e costrutte sopra un terreno per natura ineguale, sono strette e sudicie; il porto è vasto e sicuro. In tempo di pace questa città fa un esteso commercio. Le sole rovine degne di menzione che vi si osservano, sono un grande acquedotto, una fontana, ed alcuni pilastri di marmo che sostengono la facciata di una gran moschea. La pianura vicina è fertile e ben coltivata. — Fu Navarino lungo tempo occupata dai Veneziani, ai quali la presero i Turchi l'anno 1498; la ripresero i primi nel 1686, ma di nuovo la cedettero ai secondi nel 1715 con tutta la Morea. L'anno 1825 succedette a Navarino un sanguinoso combattimento fra i Greci insorti e le truppe turco-egizie comandate da Ibraim-pascià; con tutto ciò il nome di questa città non avrebbe acquistato grande celebrità nella storia, se nel suo porto non fosse accaduta addì 20 ottobre dell'anno 1827 la famosa battaglia navale, per cui la flotta turco-egizia fu distrutta dalle forze unite dell' Inghilterra, della Francia e della Russia. Questo trionfo, che tanto contribuì a liberare la Grecia dal giogo dei Turchi, ed a costituirla nazione indipendente, viene da noi descritto qui sotto. I Francesi si applicarono poco dopo a riparare la cittadella, difesa della città; ma essa fu nuovamente rovinata dalla caduta di un fulmine la notte del 18 al 19 novembre dell'anno 1829, che ne fece saltare in aria la polveriera, e che rese vittima di un tale accidente funesto gran parte della guernigione francese stanziata nella piazza.

NAVARINO (Battaglia di). — I gabinetti di Francia, d'Inghilterra e di Russia volendo mettere un termine alle devastazioni che esercitava Ibrahim-pascià nella Grecia, il giorno 6 di luglio del 1827 sottoscrissero in Londra un trattato in proposito, e inviarono le loro flotte ad incrociare nell'Arcipelago, perchè si mandassero ad esecuzione le prese deliberazioni. Perseverava non di meno la Porta nel disegno di mantener viva la guerra nella Morea; e addì 25 settembre ebbe luogo a Navarino fra Ibrahim e i due vice-ammiragli Codrington e Rigny, comandanti delle forze navali della Gran-Bretagna e della Francia, una conferenza che non ebbe altro risultamento da quello in fuori di far conchiudere una tregua temporanea. Le flotte confederate si allontanarono dal porto di Navarino, dove lasciarono soltanto in osservazione due delle loro fregate. Non di meno la flotta turca voleva rivolgersi a Patrasso, della quale lord Cochrane faceva opera d'impadronirsi in favore dei Greci; ma Codrington la scontrò il dì 4 ottobre, e la costrinse a tornare a Navarino. Il dì 12 dello stesso mese, la squadra russa comandata dal contrammiraglio Van der Heyden fece la sua congiunzione colle forze inglesi e francesi, e il dì seguente (13) le tre flotte unite s'appresentarono in cospetto del porto. Fu convenuto che s'invierebbero nuove proposte ad Ibrahim-pascià; ma la fregata inglese *il Darmouth*, che aveva avuto carico di recarle, non fu ammessa neanco nel porto. Ibrahim si trovava a quel tempo nell'interno della Morea; la flotta turca era disposta in semicerchio all'entrata della baia di Navarino, su tre file, e componevasi di 88 grosse navi da guerra portanti insieme 2500 cannoni, e fra esse tre vascelli di linea, quattro grandi fregate egiziane e 19 fregate turche: la proteggevano le artiglierie della costa e del forte. Capitanava Moharem-bey il corno sinistro, Tahir-pascià il destro. — Il giorno 19 ottobre alla sera, la flotta confederata forte in tutto di 26 grosse navi, 11 inglesi, 7 francesi ed 8 russe, e munite di 1300 bocche da fuoco, aveva già fatto i suoi allestimenti per ordinarsi a combattere, e di comune accordo fu deferito il comando supremo a sir Eduardo Codrington: questi condusse il dì dopo tutta l'armata nella baia, stando egli sopra la nave ammiraglia *l'Asia*. Il capitano della fregata inglese *il Darmouth* avendo spedito una delle sue scialuppe per intimare ad un brulotto turco di ritirarsi, il brulotto fece fuoco di archibuseria sopra la gente che montava il palischermo inglese, e con alcuni marinari uccise anche l'uffiziale che li comandava. Partì allora dal *Darmouth* una scarica di fucili contra il brulotto; anzi si metteva già in punto di mandarlo a fondo con una simile scarica delle sue artiglierie, allorchè il brulotto s'incendiò e scomparve. Al tempo stesso, l'ammiraglio Codrington aveva mandato un uffiziale della sua marina all'ammiraglio turco per assicurarlo che non avrebbe commesso atti ostili, se a questa determinazione non fosse stato condotto dai cattivi procedimenti altrui; ma mentre l'uffiziale adempiva al mandato ricevuto, vide il suo pilota cadergli morto a' fianchi, colpito da una palla nemica. — Frattanto l'armata inglese era già in sull'ancore al suo posto; le due squadre francese e russa, mentre in mezzo ad un densissimo fumo prodotto dal trarre delle artiglierie delle due parti, e dall'incendio dei brulotti, si adoperavano per mettersi in linea, furono aspramente bersagliate dal fuoco della cittadella che si versava sopra di loro; diveniva intanto assai pericoloso il fermarsi più a lungo sopra i brulotti incendiati, e coloro che vollero porsi in salvo sui loro palischermi, scampati alle fiamme che da ogni parte

divampavano, caddero uccisi dalle palle dell'archibuseria inglese. Non di meno uno dei brulotti accesi avendo riuscito ad avvicinarsi al vascello *lo Scipione*, aveva di già appiccato il fuoco alla sua batteria di basso, e quella grossa nave andò debitrice della sua salvezza alla bravura personale di alcuni marinari, che con evidente pericolo della vita loro poterono infine liberarla dal brulotto. In quell'istante la flotta confederata che aveva ingaggiata la battaglia sulla prima fronte, contava appena 4 vascelli e 2 fregate; trovavasi per ciò appunto in manifesto pericolo, poichè il rimanente delle sue forze rimaneva tuttavia addietro, ed in mezzo al denso fumo che l'avviluppava, governavasi a caso. Finalmente *il Tridente*, accortosi di uno spazio vuoto fra *lo Scipione* e *la Sirena*, si ficcò di mezzo, e postosi di fronte alla fregata turca *l'Isania*, incominciò a fulminarla col pondo delle sue artiglierie, che in breve la fecero saltare in aria. Appena *il Breslaw*, serrafila francese, potè collocarsi rimpetto alle navi turche, cominciò esso pure a bersagliarle; dopo di aver posto fuori di combattimento due fregate nemiche, andò a dar fondo presso l'ammiraglio russo assai maltrattato dal fuoco dei Turchi: al tempo stesso la squadra russa entrava nella baia parata ad appresentarsi in battaglia. Erano le tre dopo il mezzogiorno, ed il combattimento diventò allora generale. La fregata francese *l'Armida*, già vincitrice della *Bella Sultana*, ed accorgendosi in quel punto che la corvetta inglese *il Talbot* stava per soccombere in una lotta disuguale, accorse per darle aiuto; accorse pure l'altra corvetta inglese *la Rosa*, e la vittoria inclinò tosto in favore dei confederati. Venne intanto la notte e pose fine al combattere. Il dì seguente Tahir-pascià andò in persona per esternare all'ammiraglio inglese il suo rincrescimento per l'accaduto, e chiese una cessazione di offese. Più di 50 navi della flotta turco-egizia si vedevano arse o distrutte; nessuna fu presa da' confederati; quelle ch'erano impossibilitate al mareggiare, vennero abbruciate dal medesimo loro equipaggio: perdettero i Turchi nella battaglia da 7 a 8000 dei loro, ed una marina novellamente e con tanta spesa creata, si vide in un sol giorno distrutta. Ibrahim-pascià giunse a Navarino soltanto quattro dì dopo il disastro, ed allorchè già le flotte vittoriose si erano allontanate.

NAVARRA (Regno di) (*geogr.* e *stor.*).—Provincia della Spagna, situata fra i 41° 54'-43° 18' lat. N., e fra i 5°-4° 46' long. O.; ha per confini al N. la Francia, dalla quale la divide la catena dei Pirenei; all'E. e al S. il regno di Aragona; al S-O. la provincia di Soria; all'O. quella di Alava, e al N-O. quella di Guipuscoa. Credesi la sua intera popolazione di 200,000 abitanti; ma altri geografi la dicono maggiore d'assai. Un tempo comprendevansi sotto il nome di Navarra le due province basche, una spagnuola, detta Alta-Navarra, l'altra francese, chiamata Bassa-Navarra, unite però altre volte fra loro da una medesima origine, lingua e amministrazione: oggidì dell'antica sua costituzione politica non altro le rimane che il titolo di regno conservatole tuttavia dalla recente ordinazione amministrativa della Spagna, la sua divisione di 5 *merindades* ossieno distretti, e l'amore ai suoi fueros, pe' quali combattevano i suoi figli sotto le bandiere di D. Carlos. È retta da un vicerè, il quale riunisce in sè l'autorità civile e militare. — Alcune delle sommità dei Pirenei offrono maestose e bellissime prospettive: in generale le montagne della Navarra sono altissime, assai scoscese, e la maggior parte di loro non offre che nude roccie; hanno 10 passi o gole, per cui comunica la provincia con la Francia, e tre sole di esse sono praticabili per le vetture. Il freddo è aspro su questi monti, ma nelle pianure vicine all'Ebro e nella maggior parte delle valli la temperatura è dolce; da pertutto l'aria è salubre. Il suolo delle pianure, di alcune valli e colline è atto alla coltivazione; la parte vicina all'Ebro è la più ricca, la più fertile e la meglio popolata. Abbenchè l'agricoltura sia molto innoltrata in questa provincia, i raccolti di grano appena bastano al consumo degli abitanti; vi si raccoglie però una grande quantità di vino in generale di buona qualità, molte frutte, specialmente pomi, con cui si fa del sidro in qualche cantone, lino, canapa ed olio, ma in poca quantità. La liquirizia, che si coltiva con molto profitto nelle parti meridionali, è uno degli articoli di esportazione. Le montagne meno alte sono coperte di foreste di faggi, abeti e castagni, ed hanno, come le piccole valli, pascoli eccellenti in cui si allevano buoi, muli, montoni, capre e porci. Si trovano in questa contrada parecchie miniere di ferro e sale, e le più importanti sono appunto quelle di sale di Valtierra; presso Pamplona trovansi miniere di rame, ed in alcuni luoghi anche cave di diaspro, di marmo nero venato di bianco, di gesso e di lavagna. Ha infine sorgenti minerali e termali. La provincia della Navarra novera concie, fucine, fabbriche di tele, di carta, di sapone, di stoffe di lana e di acquavite; ma poco essa fornisce alle contrade vicine, e molto ella ritira dall'estero. Gli articoli principali delle sue esportazioni sono cera, miele, lana, formaggio, ferro lavorato, legname, sugo di liquirizia; il suo commercio con le province vicine si fa per mezzo del canale di Aragona che incomincia nella parte meridionale, ed alcune buone strade fatte verso la metà dello scorso secolo: gli abitanti vivaci, coraggiosi, laboriosi, sagaci, costanti nelle prese risoluzioni, sono altresì atti alla coltura delle scienze ed alla pratica del commercio; conservano tuttavia un grande amore per l'antica loro independenza e per gli antichi loro privilegi, e parlano la maggior parte la lingua basca. I suoi cinque *merindades* o distretti sono: Pamplona (*vedi*), capitale del regno e provincia di Navarra, importante per le sue fortificazioni; Estella, Olita, Sanguesa e Tudela, città importante per industria e commercio, con circa 8,000 abitanti, ed un bel ponte sull'Ebro di 17 arcate. Degne parimente di menzione fra le altre sue principali città sono Corella e Tafalla. Trovansi in questa provincia la valle e il villaggio di Roncisvalle (*vedi*), di tanta

rinomanza nelle storie francesi del medio evo.—Si fa derivare il nome di Navarra dal vocabolo spagnuolo *nava*, pianura alle falde di un monte, e dall'altro vocabolo basco *erri*, terra; quindi il nome di *Navarros*, che nella lingua basca significa *abitatori dei paesi piani*, dato agli antichi abitanti del paese lungo le rive dell'Ebro, e che si sarebbero rifuggiti sulle montagne all'avvicinarsi di qualche nemico. La storia primitiva della Navarra confondesi con quella dei Vasconi o Baschi (*vedi*), popolo valoroso, noto per le sue imprese, per le sue conquiste e per la sua dispersione, dal v al ix secolo. Poco tempo dopo l'invasione dei Mori, la Navarra si costituì in istato particolare, e fu successivamente retta da parecchi signori, da prima sotto il titolo di conti, di poi sotto quello di re di Pamplona e di Navarra; fra questi ultimi distinguesi Garcia Ximenes (an. 880), signore della Biscaglia e conte di Bigorre. Mentre il possesso della Bassa-Navarra eragli spesso disputato con l'armi dai re di Francia, dai duchi di Guascogna e d'Aquitania, il regno di Navarra in Ispagna levavasi al più alto grado di potenza sotto i successori di Garcia, i quali lo possedettero fino all'anno 1076, in cui Sancio iv fu sbalzato dal trono da Sancio Ramiro, suo cugino e re di Aragona. Pietro i e Alfonso, sopranominato il *Battagliere*, portarono parimente le due corone di Aragona e di Navarra; ma alla morte di Alfonso (an. 1134), la Navarra nuovamente divisa dall'Aragona, tornò ad essere un regno particolare. Morto poi l'anno 1234 Sancio vii senza lasciar figli dietro di sè, sua sorella Bianca gli succedette, e recò in dote la Navarra a Tibaldo, conte di Sciampagna: la possedettero questi conti fino al 1285, in cui Giovanna, erede delle due province, sposò Filippo il Bello, il quale per tal guisa divenne re di Francia e di Navarra. Alla morte di Luigi, detto il *Protervo* (*le Hutin*), un'altra Giovanna figliuola di lui, che dalla legge salica veniva esclusa dal regno di Francia, trasferì quello di Navarra, dove la medesima legge non era in vigore, nella casa di Filippo, conte d'Evreux (anno 1306). Carlo il Malo che loro succedette, avendo lasciata sua erede Bianca ii, questa sposò Giovanni re di Aragona, da cui ebbe Eleonora, la quale fece passare la Navarra a Gastone, conte di Foix e visconte di Béarn. Caterina di Foix la trasferì in un'altra casa pel suo matrimonio con Giovanni d'Albret, l'anno 1485. Ma non molto tempo dopo (an. 1515), Ferdinando il Cattolico s'impadronì dell'Alta Navarra, che d'allora in poi sempre rimase unita alla Spagna; lasciò alla casa d'Albret soltanto quella parte della Navarra posta al di qua de' Pirenei, e detta Bassa-Navarra. Discendente dalla casa d'Albret per parte di madre, Enrico iii di Navarra e iv di Francia, riunì nella sua persona il doppio titolo di re di Francia e di Navarra (an. 1587), che i suoi successori seguitarono a portare fino all'anno 1789. Abbenchè incorporata alla Francia, la Navarra conservò un governo separato, i suoi *fors* o *fueros* e i suoi Stati, de' quali si mostrò quella provincia in ogni tempo amantissima. Tale era infatti l'amore dei Navarresi alle antiche loro instituzioni e franchigie, che l'anno 1789 i loro deputati chiesero al re di Francia un giuramento particolare di rispettarle; e non avendo potuto ottenerlo, rimisero in quistione il principio della loro riunione alla Francia, e ricusarono di prender parte ai lavori dell'Assemblea costituente. Furono invero onorevoli, ma inutili sforzi; poichè i privilegi della Navarra vennero, per così dire, assorbiti come tanti altri dalla grande opera che allora si ordinava dell'unità e della libertà francese.—Si possono consultare sopra la Navarra le seguenti opere: Favyn Andrea, *Storia della Navarra*, 1622, in fol.; Olhagaray, *Storia di Foix, di Béarn e della Navarra*, 1609, *in-4°*; Mazure, *Storia di Béarn*, Pau 1839, in-8°.

NAVARRA (Pietro).—Rinomatissimo capitano spagnuolo, nato in Biscaglia di oscura famiglia nel secolo xv. Militò da prima come semplice marinaio; preso quindi in odio quel mestiere, si condusse in Italia al seguito del cardinale d'Aragona per tentar di farvi fortuna. S'ingagiò soldato nelle bande genovesi, e nel 1487 intervenne all'assedio di Seranessa, in cui vuolsi si facesse la prima prova della mina; tale saggio non essendo riuscito, fu lasciato da parte; ma Pietro s'impadronì di quella terribile scoperta, e venne a capo di perfezionarla in appresso. In una campagna contro i Mori, ci cominciò a levar grido di sè; e dopo la presa di Velez-Malaga ne fu fatto governatore. Il gran Gonzalvo lo condusse in appresso con seco alla conquista del regno di Napoli. Ei diresse l'assedio del castello dell'Uovo, tenuto per inespugnabile, e dopo aver intimato al comandante di aprirgliene le porte, atterrò le mura, col mezzo delle mine di cui possedeva allora egli solo il segreto, ed entrò per la breccia. Nell'anno stesso (1503) prese d'assalto il monte Casino, occupato dai Francesi, e contribuì potentemente a scacciarli dal regno. Ne fu Pietro ricompensato con lettere di nobiltà e con l'investitura della contea di Alvetto. Fatto comandante di un'armatetta, die' la caccia ai pirati che infestavano i lidi d'Italia. Tornato in Ispagna nel 1509, prese il Pignon di Velez, sul litorale d'Africa, e fu molto utile ai Portoghesi contro i Mori. Fu poco appresso preposto alla spedizione in Africa, impresa dal card. Ximenes. Le prime sue operazioni destaron gran rumore; i Mori perdettero Orano, Bugia, Tripoli; ma la loro cavalleria riportò finalmente una vittoria decisiva nella difesa dell'isola di Dgerbi contro un esercito già decimato dagli eccessivi ardori. Pietro sofferse nuovi disastri in Italia. Nel 1511 intervenne all'assedio di Bologna, dove usò la mina con poco buon effetto, a motivo dell'umidità del terreno. Fu fatto prigioniero nella battaglia di Ravenna nel 1512 e languì in Francia per due anni. Ricusatosi Ferdinando suo sovrano di pagare il suo riscatto, sdegnatosi Pietro gli rimandò i suoi brevetti ed accettò il servizio di Francesco i. Poco dopo, alla testa di seimila Baschi e Guasconi, da lui levati, entrò nel Milanese e contribuì alla presa di Novara, Vigevano e Pavia. Segnalossi nel 1515 alla battaglia di Marignano, e nell'assedio del castello di Milano. Condusse nel 1522 soc-

corsi a Lautrec, e si coperse di gloria nell'infelice combattimento della Bicocca. Rientrato in Francia, dopo la perdita del Milanese, consigliò di tentare ogni cosa per salvar Genova, e fu incaricato d'introdurvi delle truppe: ma per mala ventura non si trovarono ne' porti della Provenza se non due piccoli bastimenti sui quali imbarcò 200 uomini: tale debole rinforzo, arrivato nel momento in cui la città era stata presa d'assalto, fu intorniato da ogni parte. Pietro che il conduceva, soggiacque, ad una prigionia di 3 anni nel castello dell'Uovo. Il trattato di Madrid gli rese la libertà, fu sollecito a tornare in Francia, rilevò una nuova truppa, ed accompagnò Lautrec nella sua spedizione contro Napoli. La malattia che distrusse una parte dell'esercito francese ed il suo generale, resa avendo necessaria la ritirata, Pietro fu preso dagli Spagnuoli in Aversa e condotto a Napoli, dove, secondo dice Brantôme (nel Disc. IX de' suoi *Grands capitaines étrangers*) fu per ordine dell'imperatore soffocato fra coltrici, o strangolato con fune dal carnefice. Tali voci vennero forse accreditate per la collera che Carlo Quinto nudriva contro un disertore di tanta importanza; ma sembra più probabile che la malattia cui Pietro soffriva già prima ed il cordoglio lo traessero naturalmente a morte nel 1528. La fama di sua morte violenta può essere stata una millanteria de' soldati spagnuoli, dai quali dice Brantôme averne attinta la notizia. Il duca di Sessa fece innalzare a Pietro una tomba allato a quella di Lautrec nella chiesa di Santa Maria la Nuova, con un epitafio. — Pietro di Navarra accoppiava ad un raro valore, molta attività, intelligenza e penetrazione; nessun capitano conosceva meglio di lui l'arte degli assedii e delle fortificazioni. Paolo Giovio e Filippo Tommasini ne pubblicarono gli elogi.

NAVATA o NAVE (*archit.*).—Dicesi con voce traslata di quello spazio interno degli edifizii fatti in forma di BASILICA (*vedi*), il quale spazio nella basilica romana è triplo, cioè consta di una navata maggiore in mezzo e di due minori laterali. È probabile che abbia avuto tal nome da una certa qual somiglianza che ha col corpo di una nave; essendochè la volta rassembra in parte ad una carena roveseiata, e come nelle navi, la sua lunghezza è assai maggiore della larghezza e dell'altezza. Daremmo nel ridicolo, se volessimo in sul serio asserire che le colonne tengono in questa somiglianza la vece degli alberi; che l'abside semicircolare può indicare la prora o la poppa e via dicendo. Il fatto sta che questa maniera di traslato venne adottata dalla massima parte delle lingue moderne; e se alquanto oscura e rimota ne è la cagione, ciò nulla ostante non ne è men vera l'origine. Abbiamo detto che questa denominazione si applica agli edifizii fatti a norma delle antiche basiliche; dobbiamo aggiungere che s'applica del pari a quelli che, avendo avuto da principio stretto rapporto colle basiliche, a poco a poco indi si modificarono in guisa da presentare un diverso aspetto. Presso di noi i soli edifizii a navate sono le chiese; e di queste alcune ne hanno una sola, come il S. Filippo di Torino; altre ne hanno tre, altre cinque, altre fin sette; delle quali la maggiore è sempre quella di mezzo, e le minime sono le più discoste da essa. La navata maggiore, che comincia dalla porta principale e termina col coro, ed ha, verso l'estremo opposto all'ingresso, l'altar maggiore, richiede più splendida e più sontuosa decorazione architettonica, ed è sormontata per lo più dalla cupola, che s'eleva a metà della medesima nelle chiese a croce greca, e oltre la metà in quelle a croce latina. Le navate laterali son tenute alquanto più basse e più strette della navata media, meno ricche di decorazione; e sono divise dalla principale per mezzo di colonne o di pilastri che sostengono archivolti od architravi. Nella architettura gotica, tanti fasci di sottili colonnette formanti una sola colonna di aspetto capriccioso, sorgono su d'una base di pochissimo aggetto e poco alta; e s'innalzano, quali fino alla cornice su cui posa il tamburo della volta della navata maggiore, quali soltanto fino all'imposizione degli archi delle navate laterali, graziosamente adattandosi alle esigenze delle differenti altezze. La qual cosa non s'ottiene così facilmente con pilastri; cresce ancora la difficoltà ove s'adoprino colonne isolate. Imperocchè, o le colonne sono adattate alle proporzioni della navata maggiore, ed in questo caso riescono troppo alte e grosse per le navate laterali; ovvero sono adattate a queste, ed allora rendono meschino l'aspetto della navata principale. Ad ovviare a ciò, quando in una chiesa a navate si vuol far uso di colonne, queste s'addossano a pilastri, e pongonsi verso la navata maggiore colonne proporzionate alla grandezza ed all'elevazione della medesima; e verso gli spazii fra l'un pilastro e l'altro, e verso le navate minori s'adattano parimenti colonne di minor proporzione; la qual cosa tuttavia cresce molto l'ingombro, e non ha quell'aria di sveltezza e di leggiadria che hanno le colonne isolate. Nella navata principale evvi il pulpito, la collocazione del quale è spesse volte malissimo combinata col rimanente della chiesa, per la difficoltà che nelle fabbriche di buono stile s'appresenta, onde metterlo in armonia col resto. Nelle navate laterali, che toccano da un fianco il muro dell'edifizio, si praticano le cappelle coi loro altari per la celebrazione delle messe, che non possono aver luogo all'altar maggiore. Le cappelle sono aperte verso il vuoto che per traverso alla navata di mezzo fa fronte alla laterale opposta, e dentro ad esse si collocano per lo più i confessionali.—Ora che le chiese sono coperte a volta, ed i muri in pietra e mattoni sono di stile grave e severo, non si suol fare che una sola grande navata sostenuta da pilastri, fra i quali ai fianchi stanno le cappelle quasi in altrettanti sfondati di muro; ed assai raramente si fabbricano chiese a più di tre navate.

NAVE (*marin.* e *costruz. nav.*). — Nome generico applicabile ad ogni forma di machina destinata al trasporto di pesi sul mare. Non parleremo qui delle varie specie di navi o bastimenti che tutti portano

nomi speciali, e di cui abbiamo ragionato in articoli appositi. Solo descriveremo il modo di costruzione delle navi in genere. Codesta costruzione richiede per parte di chi ne è incaricato una serie di cognizioni estesissime e svariatissime. Ei debbe conoscere le scienze matematiche onde poter calcolare preventivamente tutti gli elementi della machina che ha da creare; non deve ignorar nulla di ciò che si riferisce alla navigazione, per daro a questa machina le qualità più vantaggiose; la mecanica applicata alle arti gli somministrerà tutti i mezzi di perfezione che l'industria produce quotidianamente; imparerà dalla fisica e dalla chimica a conoscere le proprietà diverse di materiali che servono alla costruzione della nave ed alla fabbricaziono delle manovre; inoltre ei debbe aver appreso, navigando egli stesso, i differenti sistemi di costruzione adottati dalle altre nazioni, onde tirar partito della sperienza di tutti i popoli, ed avvicinarsi per quanto è possibile alla perfezione dell'opera sua. — Generalmente la costruzione de' bastimenti militari è diretta dagli ingegneri della marina. I bastimenti di commercio ed i corsari si fanno sotto la sorveglianza di costruttori mercanti. Dall'esposizione de' lavori principali degl'ingegneri della marina si dedurranno facilmente le cognizioni necessarie ad un buon costruttore del commercio. — L'arte della costruzione navale risale ad una sì rimota antichità, che sarebbe impossibile il determinarne l'origine. Riuscirebbe forse importante l'esporre qui la storia di questa scienza; ma sebben la navigazione sia ancora al dì d'oggi ben lontana dalla perfezione, i progressi immensi delle cognizioni relative alla medesima sono talmente superiori a quelle degli antichi, che la ricerca di ciò che questi facevano non può guari più aver altro scopo fuorchè quello della curiosità (v. Navigazione). Si può dire che la marineria era già uscita dalla sua infanzia allorquando i primi navigatori conosciuti, i Fenici, giunsero con piccole barche ad estendere le loro relazioni commerciali lungo le coste dell'Adriatico e del Mediterraneo. Ma qual differenza non passa mai tra le cognizioni di questo popolo e quelle del nostro secolo? La scoperta della bussola ha permesso di valicare distanze immense e discoprire nuovi mondi. Galleggianti cittadelle cariche di una numerosa guarnigione e d'un'artiglieria imponente, vanno ora al primo segnale a far riconoscere agli ultimi lidi del globo la potenza delle nazioni marittime ed a proteggere il loro commercio. Innumerevoli vascelli soleano il mare in ogni senso per iscambiare le produzioni de' paesi più rimoti; e l'uomo penetrò dovunque la natura non abbia opposto ostacoli insuperabili alla sua audacia. — L'architettura navale è stata per lungo tempo abbandonata a uomini, i quali pur troppo, pochi eccettuati, mancavano delle cognizioni necessarie per concepire e mettere in esecuzione il piano di un vascello. Formole empiriche adottate senza esame di generazione in generazione, metodi di esecuzione coperti d'un velo impenetrabile, facevano della costruzione delle navi una scienza misteriosa, sconosciuta dalla maggior parte di quegli stessi che la esercitavano. Quindi errori risultavano dalla confidenza accordata dai costruttori alle formole grossolane ch' essi non sapevano modificare; e si videro spesso vascelli incapaci di portare l'artiglieria che loro veniva destinata; altri non suscettibili di resistere alle correnti marine e superare quei tratti di mare per cui si fabbricavano; altri finalmente privi di stabilità, richiedere un cambiamento di forma dopo finita la loro costruzione, onde non mettere in pericolo l'esistenza dell'equipaggio che dovevano portare. Attualmente simili errori non sono più possibili; gl'ingegneri della marina militare sono usati a sottomettere ad un calcolo rigoroso tutto ciò che, un mezzo secolo fa appena, era abbandonato ad una cieca consuetudine; e l'applicazione delle matematiche all' esecuzione de' piani somministrò i mezzi di trovare le forme accomodate a ciascuna specie di bastimenti, di determinare in modo preciso il carico che ciascun bastimento può portare, e di dar loro la stabilità necessaria per resistere ai flutti ed alle tempeste. Una cosa degna di notarsi rispetto agli antichi, è che malgrado il difetto loro di cognizioni teoriche, giunsero nondimeno a costrurre navi da guerra con dimensioni che mal si potrebbero superare attualmente. Le dimensioni de' legnami di costruzione, la profondità ordinaria de' mari lungo le coste e nei porti, e la forza fisica dell'uomo così sproporzionata alle masse enormi ch'ei deve far movere sui mari sono altrettante cause che si opporranno sempre all'ingrandimento delle dimensioni attuali de' vascelli da guerra. Obbligati a rinchiudere in poche pagine il presente articolo, non cercheremo di entrare nelle particolarità teoriche e pratiche relative all'architettura navale. Simili materie richiederebbero un troppo lungo sviluppo; per conseguenza ci limiteremo a dare una idea delle operazioni principali che hanno luogo nella costruzione di una nave in generale, rimandando pel resto ad alcuni articoli speciali di quest'Enciclopedia, ed alle opere seguenti: *Traité du navire* di Bouger; *Esame marittimo* di don Juan; *Architettura navale* di Chapmann; *Dictionnaire encyclopédique de marine*; *Traité de màture et de gréement* di Forfait, ecc. — La costruzione di un vascello da guerra si riduce alla soluzione del seguente problema: conoscendo il numero d'uomini e di cannoni che un vascello deve portare, la quantità di munizioni d'ogni genere che si tratta di mettere a bordo, la profondità del mare in quei tratti che deve percorrere, finalmente la destinazione speciale della nave, determinare le dimensioni e la forma che bisognerà darle per soddisfare nel modo più compiuto a tutte queste condizioni. L'ordine del vascello da costruire è fissato dal numero delle bocche da fuoco di cui debb'essere armato. Da tal numero deducesi la sua lunghezza, la sua larghezza e l'altezza dell'opera morta. Gli altri dati servono ad assegnare la configurazione che debbono avere le principali sezioni fatte nella costa maestra a fior d'acqua allorchè il vascello è carico, e

secondo un piano verticale che passi pel mezzo della chiglia. Determinate queste sezioni, segnasi su differenti piani di proiezione un gran numero d'altre sezioni fatte in varie direzioni, e trovasi in tal modo la serie delle superficie e dei tavolati che si debbono costruire. Questa prima operazione a un tempo lunga e delicata, non conduce sempre allo scopo che si vuol ottenere; ma col mezzo delle cognizioni teoriche e pratiche che possiede l'ingegnere, questi si avvicina però sempre d'assai a un simile scopo, mentre, sfornito di tali cognizioni egli mal tenterebbe di soddisfare alle condizioni imposte senza lunghi ed infruttuosi saggi. Fatto il piano, si calcolerà il peso del guscio della nave, quello dell'artiglieria, dell'equipaggio, dell'armamento, delle munizioni di ogni genere; e perchè il progetto si possa eseguire sarà d'uopo che la somma di tutti questi pesi sia eguale al peso del volume spostato dalla parte immersa del vascello, dopo di aver determinata la linea d'acqua allorchè questo è carico, affinchè si possa avere un' altezza sufficiente di batteria, per poter manovrare l'artiglieria non ostante tutti i movimenti della nave in un mare agitato, e l'inclinazione che questa può prendere dipendentemente dall'azione de' venti sulle vele. L'analisi fornisce il mezzo di calcolare con esattezza il volume dell'acqua spostata dalla carena, mediante un certo numero di sezioni fatte nella carena parallelamente alla linea di flottazione. Simili sezioni dividono il volume dello spostamento in proporzioni di cui si determina la solidità e il volume, del quale, conoscendo il peso specifico dell'acqua di mare, si conchiude il peso del volume stesso. La somma de' pesi di ciascuna porzione darà il volume totale. Accertatosi che il vascello da costruire è capace di portare l'artiglieria, l'equipaggio, l'armamento, le munizioni, ecc., l'ingegnere dovrà cercare se la nave ha tutta la stabilità necessaria perchè possa mettersi in mare senza pericolo, vale a dire nelle posizioni più inclinate ch'ella potrà prendere per le forze combinate del vento e de' flutti, tenderà sempre a raddrizzarsi. In questo caso vedesi più che mai l'importanza delle cognizioni matematiche che si debbono possedere da un costruttore di navi. Si soddisferà a questa condizione stabilendo un rapporto conveniente tra la posizione del centro di gravità di tutta l'acqua, e quello della carena. Per ciò, trovati questi centri di gravità, si stabilirà la relazione che deve esistere fra di loro, dopo aver calcolati i metacentri che determinano il limite dell'elevazione che si potrebbe dare al centro di gravità della nave. Così bisognerà che il centro di gravità si trovi collocato fra quelli della carena ed il metacentro trasversale ad un'altezza tale che non sia troppo forte il rollare. Passando poi alla stabilità nel senso della lunghezza, per la quale si ottien sempre un metacentro molto elevato, si disporranno le forme della prora e della poppa in modo che il tangheggio non sia incomodo, senza nuocere del resto al corso ed alle evoluzioni della nave. L'ingegnere determina inoltre dietro questi calcoli la quantità di zavorra che debbe avere la nave, e la sua ripartizione più conveniente. Determinate così le dimensioni principali della nave e la forma della carena, e terminati i calcoli idrostatici ed idrodinamici, l'ingegnere fa la nota esatta di tutte le parti da eseguire, nota che dovrà servire a tracciare in grande i sesti delle principali proiezioni della nave in un luogo disposto a quest'effetto, e che chiamasi *sala de' modelli*. — Il disegno nella sala è una delle operazioni più importanti. Tutte le parti componenti l'armatura del bastimento son tracciate secondo la loro grandezza e configurazione naturale. Questo disegno serve a mettere in evidenza ciò che potrebbe esservi di difettoso nel piano primitivo, come pure gli errori che la piccolezza della scala non permetterebbe di riconoscere su di questo piano. — Il disegno della parte posteriore del bastimento (arcaccia) era una delle operazioni misteriose dell'arte presso gli antichi costruttori, i quali chiudevansi con chiave durante il tempo che l'eseguivano. Ora che i lavori di Monge hanno reso per così dire elementari i principii della geometria descrittiva tutte queste precauzioni ridicole son divenute inutili. I giovani carpentieri dei porti son chiamati ad eseguir questo lavoro, e in capo a breve tempo divengono capaci di dirigerli essi stessi. Terminato il gran disegno, rilevasi con sottili assicelle il contorno di ciascun pezzo. Questi modelli detti *garbi* possono servire per tutti i bastimenti costrutti sul medesimo piano, e vengono distribuiti agli operai esecutori dell'opera, a misura che ne hanno bisogno. Qui finisce la parte più difficile dell'ingegnere costruttore; nè gli resta più altro a fare fuorchè esercitare una sorveglianza intorno alle particolarità relative alla scelta ed all'impiego de' materiali, e alla direzione della costruzione della nave di cui fece il piano e calcolò il potere. Questa sorveglianza esercitasi non solo sul cantiere di costruzione propriamente detto, ma ancora in tutti i luoghi ove si concorre col lavoro alla formazione dell'edifizio, quali sono quelli ove si somministrano i legni ed i metalli lavorati, la fonderia, le pulegge, le corde, ecc. Attualmente ogni cosa si eseguisce con una precisione veramente particolare nei porti migliori; nulla si omette per l'istruzione de' giovani operai, e si trae da pertutto profitto di machine ingegnose per diminuire il lavoro dell'uomo ed ottenere un'esecuzione più perfetta. Ogni giorno i progressi delle arti industriali diretti dall'applicazione delle scienze esatte, esercitano una maggior influenza sulla costruzione delle navi e su tutti i rami della marina. — Sarebbe fuor di proposito il dar qui la nomenclatura di tutti i pezzi di cui si compone l'armatura di una nave, ed il far conoscere il modo con cui si mettono in opera. Diremo solo che tutto l'edifizio ergesi sur un sol pezzo che dicesi la *chiglia*, sulla quale si elevano perpendicolarmente le travi costituenti le coste della nave. Questi pezzi formati di grossi legnami hanno la forma del bastimento. La loro riquadratura va diminuendo di basso in alto collo scopo di alleggerire il peso dell'opera morta e

di accrescerne per conseguenza la stabilità. Questa disposizione trovasi del resto in armonia cogli sforzi ai quali debbono resistere le loro parti differenti, e che sono minori nelle più elevate, diminuendosi ordinariamente il calibro de' cannoni che trovansi sui ponti superiori. Le coste di levata son tenute in sesto con forme o maestre disposte a differenti altezze. Queste forme lavorate secondo la curvatura del bastimento servono pure a facilitare il lavoro delle coste di riempimento. Tali sono le opere preliminari che si fanno nella costruzione di una nave. È bene allora di lasciar passare qualche tempo prima di continuare la costruzione. I legni s'induriscono e seccano stando esposti all'aria, e per conseguenza sono meno disposti ad entrare in fermentazione ed a corrompersi. Avvi una differenza di durata sensibile tra i vascelli costrutti senza interruzione, e quelli di cui si sospesero i lavori durante più anni; e si può benissimo attribuire a questa cagione il pronto disfacimento de' vascelli fatti nei cantieri di Anversa, ove la necessità in cui si trovava il governo di riparare prontamente alle perdite a cui andò soggetto il materiale della marina nell'ultima lotta marittima, obbligava di non sospendere i lavori di costruzione, cosicchè si vide un vascello a tre ponti restar meno di un anno nei cantieri. — La nave essendo così montata, si collegano le coste tra di loro nel senso longitudinale, con pezzi detti *maggieri*, o *bordature* nella parte esterna, e *serrette* o *verzene* nell'interna. Questi pezzi danno alla nave una grande solidità, opponendosi ad ogni sfasciamento nel senso longitudinale. La palellatura delle coste nel piano perpendicolare alla chiglia è mantenuta dai bagli, ossia dalle travi destinate a sostenere i ponti. Le serrette e le bordature sono di maggior grossezza all'altezza de' ponti, ove la bordatura forma una specie di fascia detta *in cinta* o semplicemente *cinta*. Questa ne' grandi bastimenti è formata di tre o quattro corsi di tavole. Al di sopra de' ponti la grossezza delle serrette e delle bordature si fa minore onde diminuire sempre più il peso delle parti elevate, ed abbassare il centro di gravità, come si fa pure nell'ossatura. Tutto il sistema or descritto, inchiodato ed impernato a dovere, dovrà avere solidità tale, che resista agli urti violenti delle onde che passano talvolta sopra le parti elevate dell'edifizio, ed agli sforzi del vento sugli alberi guerniti di vele. Ma anche nello stato di riposo, ed allorquando il bastimento è solo galleggiante sopra un'acqua tranquilla, sarà soggetto a forze che tenderanno a smembrare le sue parti ed alterarne la forma primitiva. Queste forze nascono da ciò che il peso delle parti estreme è maggiore di quello dell'acqua spostata dalle medesime. Ne risulta che la parte media della nave sarà spinta in alto dalla reazione dell'acqua, e le estremità tenderanno ad abbassarsi in virtù del proprio peso. Questi effetti nel medesimo tempo che alterano la forma della nave, fanno pur cambiare quella della chiglia, la quale nei cantieri era perfettamente diritta. Si dice allora che la nave si è *inarcata*. Questa causa di distruzione alla quale è impossibile di ovviare intieramente, fu l'oggetto di molte ricerche. Tutti gl' ingegneri furono ultimamente chiamati a concorrere per un nuovo modo di costruzione, il quale tenda a diminuire gl' inconvenienti segnalati, senza far uso di legno di grandi dimensioni. Si costrusse una gran fregata secondo i principii proposti nella memoria premiata. Questa fregata corre ora i mari, e pare esente dal difetto che si voleva evitare. Simili tentativi furono ripetuti in Inghilterra, e sembra che Sepping abbia risoluto la quistione in un modo soddisfacente, applicando principii già conosciuti dagli antichi, e col mezzo dei quali gli sforzi eccessivi delle estremità sono trasmessi al centro con un collegamento più ragionevole che quello generalmente praticato. Gl'impernamenti e le inchiodature si fanno in ferro nell'opera morta, in rame ed in legno nella parte immersa del vascello. Altre volte non impiegavasi che il ferro per collegare le bordature nell' ossatura; ma allora la bordatura era preservata dalla corruzione de' vermi marini con una fodera di legno o con una moltitudine di chiodi, le cui larghe teste coprivano intieramente la carena del bastimento. Attualmente la carena di tutti i bastimenti dello Stato è rivestita di foglie di rame, ed è necessario d'impiegare lo stesso metallo per inchiodare od impernare questa parte dell'edifizio; altrimenti l'azione galvanica prodotta dal contatto del ferro e del rame entro un'acqua carica di sali distrurrebbe bentosto gl'impernamenti e le inchiodature di ferro. La fodera si applica talvolta alla nave quando ella è ancora nei cantieri, ma più ordinariamente nei bacini al momento che si arma. Il calefataggio de' commenti, od il riempimento delle aperture che le bordature lascian tra loro, ha per iscopo d'impedire l'infiltrazione delle acque. Questa operazione debbe farsi con diligenza, e ripetersi sovente. Rivestito così di bordatura il bastimento, impernato, calefatato, e talvolta anche foderato di rame sino alla linea di flottazione, trattasi di metterlo all'acqua, ossia di vararlo. Il varamento di un vascello da guerra offre uno de' più belli spettacoli che l'industria umana abbia mai prodotto. La vista di una massa così enorme che si move alla volontà dell'uomo, e si slancia in mezzo ai flutti che va a dominare, ha proprio un non so che d'imponente e di sublime. Sospeso sopra un sostegno mobile, il vascello non gravita più sulla sua chiglia; la mano dell'uomo lo sollevò sopra se stesso. Alcuni de' sostegni che hanno servito alla sua costruzione sembrano ancora sostenerlo. Una folla immensa aspetta con impazienza il momento in cui ad una voce dell'ingegnere tutti questi sostegni vanno a cadere. Bentosto i due ultimi appoggi vengono tolti, ed il bastimento immobile sembra in equilibrio sopra se stesso; un'inquietudine generale agita gli spettatori. In un momento si dà l'ultimo segnale, e la scure tronca gli ultimi impedimenti che servivano d'appoggio, ed il bastimento conserva ancora per qualche istante la sua immobilità; ma già pare di travedere un piccol movimento. Questo movimento da prima insensibile si accresce, si

accelera, divien rapidissimo, ed in mezzo alle acclamazioni ed all'entusiasmo, il vascello si slancia nei flutti e li fa indietreggiare. Liberato dalle travi che lo sostenevano, librasi maestosamente, compiendo il suo corso, e sembra prendere con orgoglio il possesso dell'impero del mare. Varato il bastimento, si provede al suo armo. S'inalzano i suoi alberi, si munisce della sua attrezzatura, s'imbarca l'artiglieria, l'equipaggio, le munizioni d'ogni genere, le vele, le riserve; ed allora solo esso è in condizione di prendere il mare. Sarebbe troppo lungo entrare in tutte le particolarità dell'armo di un vascello da guerra. Basterà dire che nulla avvi di arbitrario o di casuale nella determinazione dell'alberatura e del velame. L'ingegnere deve calcolare con precisione le dimensioni degli alberi e delle vele in modo da ottenerne i risultati più vantaggiosi per la rapidità del corso. Ciascuna specie di nave ha un'alberatura ed un velame differenti e dipendenti dalla destinazione speciale della nave. L'alberatura de' grandi vascelli si compone di tre alberi principali destinati a sostenere la maggior quantità possibile di velame, onde tirar partito di tutta la forza del vento, e farla concorrere ad accelerare la marcia del bastimento. La impossibilità di trovare piante abbastanza alte per istabilire questi alberi di un sol pezzo, obbliga i costruttori a suddividere l'altezza totale dell'alberatura in più parti che hanno i loro nomi ed i loro usi particolari, e che si reggono mutuamente. Così un albero principale si suddivide in *basso albero*, sul quale si eleva l'*albero di gabbia*, e su questo l'*albero di pappafico*, al quale si aggiunge spesso un' asta per sostenere le vele più elevate. Il basso albero è solamente fisso alla nave. Il suo piede poggia nella stiva, ed è mantenuto in una posizione invariabile con un sistema di cavi posti alla testa di quest'albero, e fissati lungo il bordo. Questi cavi o sartie sono tesi con forza, e devono tirarsi sovente a cagione dell' allungamento a cui vanno soggetti dopo qualche tempo. Sulla testa del basso albero trovasi una piattaforma detta *gabbia*, che serve ad appoggiare le sartie dell'albero di gabbia, ed a contenere i marinai necessarii alla manovra delle vele alte. Ella porta pure sulla sua estremità superiore una piccola gabbia leggera formata di due sbarre alla estremità delle quali passano le sartie dell'albero di pappafico. Tutti gli alberi, ad eccezion del basso, possono farsi discendere a beneplacito. Tutta questa congerie o costruzione aerea serve a sostenere il velame col mezzo de' pennoni. Ciascuna vela può manovrarsi in modo indipendente, cosicchè è possibile di aumentare e diminuire il velame del bastimento secondo la debolezza o la violenza del vento. I bassi alberi sono composti di varii pezzi assembrati solidamente insieme ed in modo da conservare al legno una elasticità necessaria per resistere alla forza del vento ed alle scosse violenti che i movimenti di oscillazione comunicano all'alberatura. Questi pezzi tagliati ed assembrati con arte sono ancora uniti con cerchi di ferro e con cavi che fortemente li serrano insieme. Oltre agli alberi verticali, il cui numero varia secondo le diverse specie di navi, tutti i bastimenti hanno, per facilitare i movimenti di rotazione, un *albero di bompresso* collocato verso la prora, ed inclinato all'orizonte. Quest'albero serve specialmente allo stabilimento delle vele triangolari della parte anteriore. Esso è un composto, come gli alberi verticali, di più parti di cui le ultime possono togliersi a beneplacito. La manovra degli alberi e delle vele si fa col mezzo di corde e di pulegge, le quali trasmettono la forza dell'uomo sino alla sommità degli alberi più elevati. Il complesso di tutte queste corde distinguesi col nome di *manovre correnti*. Le *manovre dormenti* sono composte di corde immobili le quali servono solo a mantenere gli alberi in una posizione fissa ed invariabile. Il complesso di queste due sorta di manovra compone ciò che dicesi *attrezzatura*. La attrezzatura di vascelli guadagnò molto in solidità ed in leggerezza dopo i perfezionamenti introdotti nella fabbricazione de' cavi. — L'artiglieria de' vascelli è di ferro fuso. Si usarono, nei tempi andati, a bordo de' bastimenti, cannoni di bronzo, il che aumentava di molto la spesa dell'armo. Si è poscia rinunziato a tali cannoni per questo motivo, e perchè i medesimi non hanno una durata così lunga come quelli di ferro fuso. Si può ancora segnalare come uno degli inconvenienti che tali cannoni presentavano, quello di essere troppo sonori, e di mettere in movimento i traponti ov'essi stanno, in modo che risultava spesso la sordità ne' marinai che li manovravano. — I magazzini o depositi delle polveri son situati, a bordo de' grandi bastimenti, nella parte della stiva che corrisponde alla prora ed alla poppa. I bastimenti minori hanno un sol deposito delle polveri nella stiva a poppa. I depositi si fanno colla massima diligenza e non si armano che di rame, ed i soffitti stessi sono commessi con chiodi di rame, onde evitare per quanto si può l'incendio di questa parte della nave, il quale determinerebbe la perdita della nave stessa. Si può dire che l'artiglieria è a un tempo l'arma offensiva e difensiva del marinaio; quindi tutti gli uomini componenti l'equipaggio dei bastimenti di guerra sono esercitati nella manovra del cannone. S'imbarcavano una volta sulle navi da guerra cannonieri di marina onde manovrare i cannoni; ora ciò non si fa che per un piccol numero d'istruttori, i quali sono inoltre incaricati della conservazione delle munizioni di guerra, e della preparazione degli artifizi. La denominazione di *vascelli* applicasi solo nella marina militare ai bastimenti che hanno due o tre batterie coperte. I vascelli portano da 74 sino a 130 cannoni. Chiamansi *fregate* le navi più leggiere che i vascelli, esse non hanno che una sola batteria coperta, ed una scoperta. Sonvi fregate di differenti grandezze, e portano da 40 a 60 bocche da fuoco. Le *corvette* hanno una sola batteria ch'era altre volte scoperta: ora è coperta. I vascelli, le fregate e le corvette hanno tre alberi, ed una velatura somigliante, sebbene di dimensioni differenti, secondo l'ordine loro. I *brigantini* non sono

altro che corvette a due alberi; le *golette*, più piccole che i brigantini, hanno pure due alberi sui quali le vele principali sono allentate. Le golette portano poca artiglieria. Queste due ultime specie di bastimenti servono nelle squadre per andare alla scoperta, portar ordini, ecc. La leggerezza della loro costruzione, la sottigliezza delle loro forme rendono le loro evoluzioni assai più pronte che quelle dei bastimenti maggiori. Al disotto delle golette trovansi i *cutteri*, le *bombarde*, le *sciuluppe*, le *mosche*, ecc., ed un numero immenso di piccoli bastimenti, tutti diversi gli uni dagli altri per la forma, pel velame e per l'alberatura. Ci asterremo dal dar qui la descrizione di ciascuna di queste varietà per sè poco importanti. — Sebbene i bastimenti da guerra e gli altri siano costrutti dietro i medesimi principii presso le differenti nazioni che hanno una marina, ciò non ostante ciascuna nazione imprime sui suoi vascelli una specie di marchio che li fa facilmente distinguere dai marinai un poco esercitati. Così gli Olandesi hanno adottato pei loro vascelli un'alberatura corta, e forma di carena che fanno nascere l'idea di un parallelepipedo, affinchè il bastimento peschi meno, e possa passare sui bassi fondi frequenti presso le loro rade. I vascelli americani son notevoli per la sottigliezza delle loro forme, per l'elevazione prodigiosa de' loro alberi e la leggerezza dell' attrezzatura. Audace nei tempi contrari, il marinaio del Nuovo Mondo sfida il pericolo, e tien sempre molte vele. Allorchè non è vittima della sua audacia, ei valica sempre in breve tempo distanze enormi; ma le coste ed i passaggi difficili de' due emisferi mostrano spesso galleggianti i frantumi de' bastimenti naufragati. I bastimenti inglesi furono lungo tempo considerati come il tipo della perfezione. Senza negare ai marinai inglesi la superiorità riconosciuta da tutti i popoli, certo i vascelli della marina francese non la cedono ora in nulla a quelli della Gran Bretagna, sia rispetto all'attrezzatura che alle altre parti. Quanto alla solidità ed alla bellezza delle forme della carena, forse i bastimenti francesi superano gl'inglesi. — Le navi russe, svedesi e spagnuole non hanno alcuna fisionomia particolare; si possono citare tra i loro costruttori uomini di genio, ma la loro marina attuale non ha niente di notevole. — Italiani, come siamo, ci rincresce di non poter nulla qui aggiungere rispetto alle nostre navi, privi pur troppo essendo di una marina nazionale; ma ci lusinga la dolce speranza che l'iniziativa presa dai nostri principi nelle riforme, e la lega doganale che sta per unire buona parte d'Italia siano il principio di tempi migliori, e che non tardi molti anni ad ordinarsi anche fra noi una marina italiana nazionale. Allorchè una nave ha compiuto una navigazione di lungo corso e rientra in un porto, se ne fa sempre una diligente visita, e, se occorre, si racconcia prima di tornarla in mare. Nella maggior parte degli arsenali della marina militare si fa entrare tal nave in un bacino, ove ponesi a secco sulla sua chiglia. In tal posizione tutte le riparazioni di cui la nave ha bisogno divengono facili. Ma ne' porti privi di bacini, o trattandosi di bastimenti mercantili, accade spesso che si debbano eseguire sull'acqua tutte queste riparazioni. Per tal effetto bisogna inclinare successivamente la nave sull'uno e l'altro fianco, mettere fuor d'acqua la parte guasta e raccomodarla. I marinai chiamano questa operazione *abbattere un bastimento in carena*. Ella ha spesso luogo allorchè si tratta di cambiare la fodera di rame; e ricorresi soventi volte alla stessa operazione anche per foderare la nave la prima volta. Coll'abbattimento si può eziandio mettere la chiglia fuori dell'acqua, e cangiarne una parte. Dicesi allora, che il *bastimento è sbandato sino alla chiglia*. — Per virare un bastimento in carena, si disarma e si lasciano solo i suoi bassi alberi. Si appuntellano con diligenza tutti i suoi ponti; si assodano gli alberi con bighe fortemente legate alla loro testa, ed appoggiate sui castelli; si calefatano i portelli delle cannoniere, che devono venire immersi; e col mezzo di argani posti sia a terra che sovra un pontone, s'inclina il vascello sino al punto che la chiglia sia a fior d'acqua, od anche intieramente emersa. Togliesi allora la fodera, riscaldasi la carena per bruciare la pece ed il catrame che la rivestono, e scoprire le riparazioni che è necessario di fare nella bordatura. Terminate queste riparazioni, si rimette la fodera, e si raddrizza il bastimento per assoggettarlo alla stessa operazione sull'altro fianco. L'abbattimento in carena sconquassa molto i bastimenti: per conseguenza importa accelerare quanto più si può ed eseguire senza interruzione i lavori per cui si fa questa operazione. Durante lungo tempo, quando un bastimento di guerra aveva bisogno d'essere ricostruito, era necessario di mandarlo in un porto dove vi fossero bacini. Questo traslocamento oltre all'essere dispendioso, poteva compromettere l'esistenza degli equipaggi ch'erano sul bastimento. Attualmente si è rimessa in uso un'operazione che si praticava altre volte allorquando il numero de' bacini era molto limitato. Essa consiste nel far rimontare sugli scali di costruzione le fregate od anche i vascelli che si devono ricostruire. L'alaggio de'vascelli a terra si fa col mezzo di una specie d'invasatura che ha molta analogia colle vase di varamento, e che si affonda sotto la nave alla quale si applica con forti cavi. Un possente apparecchio composto di un gran numero di argini o di gru, ed applicato ad un cinto formato di molte gomene che avviluppano il vascello, lo fa avanzare sullo scalo. A misura che esce dall'acqua appoggiasi su grossi pezzi di legno preparati a bella posta, e collocati sullo scalo, i quali servono pure a varar poscia il vascello ricostruito. — Non ci fermeremo qui a ragionare della navigazione a vapore, essendo questa l'oggetto di un articolo speciale (v. Navigazione a vapore). I bastimenti mossi dalla prepotente forza del vapore hanno oramai percorso tutti i mari. L'importanza di questa invenzione si fa sentire in quei tratti di mare specialmente dove i venti sono per lo più in calma. La navigazione a va-

pore è ancora nell'infanzia, ma ha già prodotto risultati che fanno maravigliare; ed è forse destinata ad operare una rivoluzione compiuta nella costruzione delle navi. Se l'uomo ridotto ai suoi deboli mezzi di forze fisiche, ha già potuto ottenere il gran risultato di far movere sull'Oceano, e dirigere a suo beneplacito una machina così imponente, come quella di un vascello a tre ponti, che non potrà egli intraprendere con le machine a vapore i cui effetti sono così potenti? La marina militare ha già al suo servizio vastissimi battelli a vapore, che servono a rimorchiare i vascelli negli scali, ed a trasportare in essi i viveri, le munizioni, ecc. — La costruzione delle navi a vapore richiede cognizioni particolari per parte dell'ingegnere. Queste navi non dovendo, se non raramente, far uso delle vele, nè mai bordeggiare, la forma della loro carena cessa di andar soggetta alle medesime condizioni che quella delle navi a vela. La principale considerazione a cui si deve aver di mira, è di dar loro una marcia diretta ed assai rapida. Ma il calcolo della forza della machina per ottenere una velocità determinata anticipatamente, e quello di tutte le dimensioni e le disposizioni particolari del motore, che non sono lasciati nella marina militare all'arbitrio de' machinisti, offrono all'ingegnere una nuova carriera, e moltiplicano in certo modo l'immenso dominio della sua professione. — Dobbiamo aspettarci ancora molte innovazioni nell'arte navale in seguito all'introduzione de' bastimenti di ferro, che già corrono anche sopra alcuni fiumi mossi da machine a vapore. — Più individui dotati d'un'imaginazione ardente hanno proposto battelli sotto-marini; se ne tentarono eziandio alcuni saggi (v. Battello sottomarino). Per quantunque grandi possano essere le difficoltà che bisognerà vincere per mettere in pratica questo genere di navigazione, potrebbe benissimo avvenire che il medesimo avesse col tempo ad esercitare una qualche influenza nella marineria. — Si possono vedere le principali specie di navi coi loro nomi rispettivi nelle Tavole xci, xcii, xciii e segg.

NAVE (*astr.*). — Piccola costellazione al sud del Lione, così detta dalla prima nave fabbricata da Argo. Si conosce in latino coi nomi di *Argo navis*, *Carina argoa*, *Celox Iasonii*, *Currus maris*, *Carina*, *Equus neptunius*, *Carina pegasea*, *Navigium prædatorium*. Ecco che ne dice Lalande nella sua Astronomia: « Questa Nave così celebre nell'antichità e la prima che sia mai stata costrutta, dedusse il suo nome da quello del suo costruttore, Argo, o dalla parola greca Αργος, che significa *pronto*. Fu costrutta nella Tessaglia per ordine di Minerva e di Nettuno per andare alla conquista del vello d'oro. Giasone fu il capo dell'impresa e fu accompagnato da 56 altri eroi, più o meno, secondo i diversi storici. La data di questa spedizione è ordinariamente fissata a 13 a 14 secoli avanti Cristo ».

NAVICELLA (*zool.*) (v. Turbinidi).

NAVICOLARE (Fossa) (*anat.*). — Nome dato 1° alla infossatura che trovasi tra la commessura posteriore delle *grandi labbra* e l'apertura della *vagina*; 2° alla incavatura che presenta il canale dell'uretra verso la base del glande; 3° alla depressione che separa le due radici dell'*elice* (v. Genitali (parti) ed Orecchio).

NAVIGATORI (Isole dei) (*geogr.*). — Adottiamo questa denominazione perchè la più generalmente sparsa; sebbene proponga il Balbi i due nomi di arcipelago di Hamoa o di Bougainville per sostituirli al nome da lui chiamato improprio di arcipelago dei Navigatori, che da lungo tempo i geografi ed i cartografi si accordano a dargli; perciocchè, così lo stesso Balbi, l'epiteto *dei navigatori* non può essere segno distintivo de' suoi abitanti, essendo tutti i Polinesii più o meno abili in costruire e dirigere le loro piroghe, e molte delle tribù delle Caroline superando anzi tutti gli altri nell'arte nautica. — Questo arcipelago, una parte del quale può corrispondere all'isola Bauman di Roggewein, ritrovato o scoperto da Bougainville, è chiamato Hamoa dagl'indigeni, giace nella Polinesia, fra i 171° e 175° di long. O., e i 13° 25′ di lat. S.; è composto di sette isole principali che sembrano rette da varii capi, e queste isole offrono una popolazione numerosa; ma nessuna di esse ha una buona stazione da ancorare. Sono quegli abitanti di alta statura, robusti, col corpo dipinto o screziato; portano per vestimento una cintura di foglie od erbe marine attaccata intorno alle reni; sono violenti e feroci, e sempre definiscono le loro quistioni con colpi di mazza o di bastone, per cui vedesi il loro corpo coperto di cicatrici; a mal grado però della loro ferocia, la quale apparisce anche dalla stessa loro fisonomia e dal modo con cui intrecciano i lunghi loro cappelli intorno alla testa, si distinguono quegl'isolani per incivilimento. Le donne loro sono molto belle, grandi e snelle; hanno forme voluttuose e maniere liberissime, per cui facilmente si prostituiscono agli stranieri. — Sono in generale queste isole elevate, cinte da scogli di corallo fra i quali trovasi basalto e lava, il che fece supporre ch'esse fossero di formazione vulcanica; diverse montagne s'innalzano nel centro, e belle pianure cingono le rive sopra le quali crescono spontaneamente le canne da zucchero. Alcune di queste isole sono poste nel numero delle più grandi dei mari della Polinesia; sembrano fertilissime e veggonsi coperte di un'infinita varietà di alberi fruttiferi, come di cocco e da pane, di banani, di aranci, di mandorli, di peri d'India o *giojava* ecc.; annidano su questi alberi in gran numero i piccioni e le tortorelle che gli abitanti addomesticano, e vi si trovano altri uccelli, polleria, cani e porci in quantità prodigiosa. Deliziosissima è la situazione dei loro villaggi, e vi si potrebbero formare i più graziosi giardini; le case situate sotto alberi fruttiferi che le difendono dal calore del clima, sono coperte di foglie di cocco e per lo più guernite di rozze colonnette, mostrando in complesso qualche simmetria, abbenchè grossolana. Non sembra che sieno loro ignote le arti, poichè con semplici strumenti di basalto, fatti da essi medesimi, riescono anche a spianare perfettamente i diversi articoli che

fanno di legno, fabbricando altresì stoffe colla scorza d'albero, ed una bellissima di filo che ritirano senza dubbio da un lino simile a quello della Nuova Zelanda. Sono pure assai ben costrutti i loro canotti. Le più notabili fra quelle sette isole sono: Pola (Otawhi), la più grande dell'arcipelago, ed una delle più grandi di tutta la Polinesia; Oyalava (Ontonah), la seconda per estensione; La Pérouse vide in essa un villaggio sì importante che lo prese per una città; Maouna (Toutouilla), quasi grande come Oyalava; vi si trova la baia della Strage (du Massacre), così nominata perchè quivi de Langle e Lamanon con nove marinari della ciurma di La Pérouse furono trucidati dai suoi feroci abitanti; Fanfoue (Omanouan), piccolissima, ma assai popolata; Rose, la più orientale dell'arcipelago, assai bassa e pericolosa. — Si attribuisce generalmente la scoperta di queste isole a Bougainville, che le vide l'anno 1768, e loro diede il nome di isole dei Navigatori; pretendono però alcuni autori, che Roggewein le chiamasse isole Bauman. La Pérouse visitò le più ragguardevoli l'anno 1787, e principalmente Maouna sopranominata. Nel 1791 le isole dei Navigatori furono parimente visitate dal capitano inglese Edward.

NAVIGAZIONE (*marin.* e *stor.*).—La navigazione, così chiamata dal latino *navis*, è insieme scienza ed arte; ma benchè essa formi per se stessa subbietto di una grande varietà di studii e di osservazioni, assume non di meno dai diversi rami delle conoscenze umane la maggior parte degli elementi che la compongono. Nè, a dir vero, tali acquisti, con cui si è venuta via via ampliando, ha fatti la navigazione tutto ad un tratto, bensì per gradi e successivamente, di mano in mano che l'andamento progressivo della civiltà e del sapere procacciando nuove scoperte oppure nuove applicazioni, le consentivano di renderle utili, e spesso pure feconde di buonissimi effetti. Se l'astronomia, le scienze matematiche, le arti della costruzione e della manovra le hanno soltanto fornito in questi ultimi tempi le loro più dotte e più preziose formole, in tutte le epoche però ha attinto a queste medesime sorgenti, ancorchè imperfetti ed insufficienti fossero tuttavia i vantaggi che da loro poteva ricavare. L'insieme delle cognizioni che richiede la navigazione si può rappresentare sotto due diverse categorie principali; l'una, che comprende la parte *teorica*, costituisce propriamente una scienza la quale, sotto il nome d'idrografia, sia per mezzo dell'osservazione degli astri, sia per mezzo dei calcoli della *stima*, sia infine per mezzo delle carte (*v.* Idrografia e Idrografiche carte), insegna il modo di determinare la posizione che occupa la nave sopra l'estensione dei mari, a indirizzare il suo cammino e guidarlo attraverso all'Oceano ed ai suoi perigli; l'altra, più speciale e che abbraccia tutta la parte detta *pratica*, comprende la *costruzione*, la quale insegna propriamente a combinare fra loro le diverse parti della nave e a darle le forme più adatte alla sua destinazione; la *manovra*, che ha per fine di metterla in moto e di farle eseguire le evoluzioni più svariate; la *marineria* o arte del marinaio detta dai francesi *matelotage* che regola la collocazione degli alberi, degli attrezzi, delle vele, ed in generale tutto ciò che serve ad equipaggiare una nave; finalmente una quantità di altre operazioni per la più parte derivate dalla pratica delle arti e dei mestieri, e delle quali l'applicazione ai bisogni marittimi forma una parte essenziale di quelle cognizioni che dee avere un uomo di mare.—Molte e varie tutte sono le denominazioni che si applicano alla navigazione: quindi, ove si consideri quest'arte rispetto ai motori che fanno muovere la nave, distinguesi in navigazione *a remi*, *a vela*, *a vapore*; ove poi si risguardi al genere di viaggio ch'essa è destinata ad imprendere, distinguesi in navigazione *interna* ossia *fluviale*, *costiera* o *di cabottaggio*, *marittima* e *di lungo corso*, detta anche alturiera o per altura. Un modo particolare di navigazione e fino al dì d'oggi affatto eccezionale, è quella che potrebbe chiamarsi *sotto-marina*; la quale, abbenchè abbia essa quasi del maraviglioso, pure è provato per molte sperienze che non si debbe al tutto risguardare come una chimera. La navigazione sopra i fiumi, i laghi o i canali non ha colla navigazione marittima altra analogia da quella in fuori di un corpo galleggiante, mosso sopra le acque da un mezzo qualunque. I suoi strumenti, le forme e gli usi loro, differenziano se non assolutamente, certo almeno nella più parte dei loro metodi di applicazione; le sue barche non hanno nè chiglia nè stella; hanno il fondo piatto; pescano pochissimo, e per accrescere l'effetto del timone, di cui queste condizioni scemano la potenza, gli si danno larghissime dimensioni. La navigazione fluviale adopera i remi pei tragitti brevi, e qualche volta ancora una certa quantità di vele; ma di rado, e solamente sotto l'azione del vento in poppa. Per lo più, trattandosi di discendere, bastano l'uso dei remi e l'azione della corrente; per risalire, s'impiega generalmente il soccorso dei cavalli; ed il tiro colle corde, a cui si vorrebbe sostituire la forza del vapore, è stato finora il mezzo principalmente adoperato. L'imboccatura dei fiumi è frequentata da barche a vela e costrutte per guisa che possano anche navigare sul mare; ma questa sorta di navigazione già più non appartiene a quella che dicesi *fluviale*, della quale i limiti all'ingiù sono determinati dalla linea ove si ferma, risalendo, il flusso della marea dell'equinozio. La navigazione costiera o meglio di cabottaggio, non si fa precisamente lungo le coste, dalle quali il vento costringe anzi talvolta le navi ad allontanarsi a grandissime distanze, ma dall'una all'altra costa, o da un punto ad un altro della medesima costa. Disposizioni particolari regolano nei diversi paesi i confini e l'esercizio di questa navigazione. La navigazione di lungo corso, detta parimente alturiera o per altura, nella quale si perdono di vista le coste e le terre per lunghi tratti di tempo, e si regola il cammino della nave colla osservazione degli astri, è illimitata, poichè essa spazia liberamente su tutti i mari, senz'altra regola che quella di conoscere esattamente lo stato e la natura delle relazioni che

esistono fra le diverse nazioni marittime: a questa sorta di navigazione si riferiscono tutte le scoperte ed i progressi che da più secoli si sono accumulati per condurre a perfezione i mezzi di far comunicare fra loro i popoli divisi dagli spazii immensi dell'Oceano. Nello stato attuale delle cose la navigazione di lungo corso di ciascuna potenza marittima contiene due parti; la prima, che risguarda le relazioni intrattenute coi paesi stranieri, ha luogo in concorrenza colla marina delle altre nazioni, o almeno con la marina della nazione visitata, e per ciò appunto dicesi *navigazione di concorrenza*; la seconda, che chiamasi *navigazione riserbata*, gode di certi privilegii soltanto in alcune sue operazioni, quelle per es. che si riferiscono al commercio delle colonie ed alle grandi pesche, le quali, o per mezzo di vantaggi accordati, oppure per mezzo di proibizioni intimate sono esclusivamente riserbate alle navi del proprio paese. Il commercio adunque, le relazioni dei diversi continenti fra loro, quelle sopratutto delle varie metropoli colle loro colonie, i viaggi di scoperta, la pesca, ecc., sono le cose principali che alimentano la navigazione. Altrove toccheremo di alcune quistioni di diritto internazionale che risguardano propriamente la navigazione, la sua libertà, e la libertà dei mari in generale (v. Neutralità). Conchiuderemo qui coll'osservare, che se la navigazione marittima molto si avvantaggia pel soccorso delle scienze esatte, le quali essa pure ha fatto progredire con dar loro varii eccitamenti, da un altro lato ha potentemente contribuito a dilatare i confini della geografia, dell'etnografia, della storia naturale, ecc.

Storia.—L'origine della navigazione è ravvolta nella oscurità dei tempi; ma da che l'uomo ebbe conosciuto per esperienza che il legno ed alcuni altri corpi potevano galleggiare e portare un peso sull'acqua, si ritenne come inventata la navigazione. La storia dei progressi di quest'arte è pur quella della civiltà: risalendo fino alle prime origini, trovasi nelle epoche più remote, come si può ancora stabilire per prove ai dì nostri, il tronco d'albero incavato di cui si servono gl'indigeni dell'Oceania, e la zattera, la quale, sotto il nome di *jingada* al Brasile e di *catimaron* alle Antille, ha conservato la sua forma primitiva. Quindi, le indagini sui primordii della navigazione anteriori all'epoca in cui si ebbero le prime navi propriamente atte a navigare sul mare, non altro risultamento infine produrrebbero che uno sfoggio di erudizione: per la stessa ragione poco importa il sapere a chi debba attribuirsi l'invenzione dei bastimenti di forma lunga e delle galere, l'uso dei remi, dell'alberatura, delle vele, e se i nomi che cita Plinio (*Hist. nat.*, vii, 56) gli sieno stati rivelati da una tradizione veridica, o se li abbia solamente trovati nelle favole inventate dalla splendida imaginazione dei Greci.—Dividesi la storia della navigazione in due epoche distinte; la prima, che comprende tutta l'antichità, dopo di avere percorso i tempi della civiltà babilonese, egizia e greco-latina, va a perdersi in quelli di barbarie che seguirono l'invasione dell'impero romano; la seconda comincia col risorgimento delle arti in Europa, e ripigliando la navigazione quale era essa rimasta all'invasione dei Barbari, la condusse rapidamente a quel grado di perfezione cui la vediamo oggidì. Pare riserbata al nostro secolo la gloria di vedere il principio di una nuova era, che in tal caso incomincerebbe dai primi tentativi della navigazione a vapore. Ognuna di tali epoche si distingue per le diverse fasi della navigazione ch'essa vide nascere e progredire, per la diversità delle navi adoperate e per la estensione dei mari frequentati. Qualunque sia stata la causa che suggerì la prima idea della navigazione, tutto induce a credere ch'ella abbia incominciato sui fiumi che bagnano le valli dove vissero le prime società: quindi il Gange, l'Indo, l'Eufrate e il Nilo furono probabilmente il campo primamente aperto alla navigazione. I Fenicii, i quali molto senza dubbio contribuirono nell'antichità ai progressi di quest'arte (v. Commercio (*stor.*), l'introdussero nei mari dell'Arcipelago, e da quivi nel Mediterraneo, le cui isole numerose e le coste vicine mirabilmente giovavano al suo maggiore incremento. Per avere un'idea esatta di ciò che la navigazione poteva essere a quel tempo, è necessario prima di tutto l'indagare quali fossero le cognizioni di quell'epoca, quali similmente i luoghi che frequentava, ed a quali usi fosse ella allora più specialmente destinata.—Quando, dopo di essersi abituati a percorrere il nuovo elemento, si ebbero per lungo tempo costeggiate le rive, si pose mente alla configurazione delle terre principali, e si navigò da un capo all'altro. Fra non molto però insegnò l'uso nei più lunghi tragitti a fissare certi punti speciali posti ad intervalli sulla via che si doveva percorrere, e la scienza del pilota si limitò quasi unicamente alla conoscenza pratica dei luoghi ed alla sperienza acquistata per ciò che risguardava particolarmente il vento e le correnti. Questo genere di navigazione che riduceva i bastimenti a non allontanarsi dalle coste per evitare i maggiori pericoli dell'alto mare, fece sì che ad esso naturalmente si adattassero la loro costruzione e disposizione: quindi, a cagione di esempio, il loro fondo era piatto, perchè poco potessero pescare, e più facilmente si potessero tirare a terra colle corde; la qual cosa facevasi al cominciare della notte, durante la quale non si stava in mare. Poi, riparati continuamente dalle alte terre, oppure facendo loro viaggio fra mezzo alle isole, i bastimenti di quel tempo poco adoperavano le vele, le quali d'altronde non erano giovevoli se non quando spirava un vento favorevole, e meglio servivano i remi, che all'uopo ancora si moltiplicavano. Le galere, che colla doppia loro disposizione di velatura e di *palamento* si sono conservate nel Mediterraneo fino al secolo scorso, erano il genere perfezionato di tali bastimenti, per cui più particolarmente dalle altre si distingue la prima epoca della navigazione. Meglio si possono imaginare che non descrivere i progressi che si compirono fino al punto in cui le flotte dei Greci e dei Romani, a Salamina e ad Azio, dovettero due volte decidere dei

destini del mondo. A quelle due epoche, la marina degli antichi era giunta al suo più alto grado di splendore; la costruzione aveva determinate le forme da darsi alle navi e le loro dimensioni; progredito avea pure l'arte del pilota, ed alle tradizioni dell'esperienza aggiunta la conoscenza di parecchie regole e metodi tuttavia imperfetti, ma che facevano ad ogni modo presentire i maggiori progressi futuri. Frattanto l'Egitto avea dimostrata l'utilità delle carte, le quali, abbenchè rappresentassero rozzamente le sinuosità delle rive e la configurazione delle terre, giovavano non di meno o sopperivano alla pratica del nocchiero. Già si conoscevano parecchi mezzi di misurare il cammino della nave, e già l'osservazione del moto apparente e della posizione relativa degli astri fornivano al navigatore non pochi mezzi perchè più sicuramente potesse dirigere o raddrizzare il suo corso; non poco aveva similmente progredito l'arte della manovra; ma non ritraendo tuttavia dalla velatura che una utilità secondaria, dell'azione dei remi si serviva nelle sue più difficili evoluzioni. Plinio ci ha trasmesso una esatta descrizione dell'itinerario che seguivano le flotte romane da Berenice, porto sul mar Rosso, fino alle coste occidentali della penisola dell'India. Questi viaggi di lungo corso, i soli nei quali gli antichi pare si slargassero in alto mare fino a perdere di vista la terra, si conducevano coll'aiuto dei venti, e mostravano siccome allora si sapesse far buon uso delle vele; ma perchè si giovavano dei monsoni regolari i quali, secondo la giudiziosa osservazione di Montesquieu, « loro tenevano luogo di bussola », la sola conseguenza che si può dedurre da un tal fatto, questa si è, che avevano attrezzi atti a navigare col vento in poppa. Per quello che spetta la costruzione, si può argomentare della sua importanza progressiva da alcune delle dimensioni conservate da Plutarco della galera di Tolomeo Filopatore; aveva essa 280 braccia di lunghezza, 40 di larghezza, e 40 ordini di remi. Queste proporzioni colossali attestano senza dubbio lo stato inoltrato del genere di costruzione ch'era allora in uso; ma niun lume ci danno intorno alla forma e alla disposizione delle navi; e tanta è l'oscurità che circonda questa materia, che oggi ancora ignorasi al tutto ciò che fosse, e come potesse manovrare una galera di 40 ordini di remi. — L'epoca che segna il principio della decadenza dell'impero romano pare sia stato nell'antichità il periodo più distinto della navigazione. Le invasioni dei Barbari che intercettarono l'andamento del commercio e delle relazioni fra i popoli, fecero cessare quei progressi. Le nazioni settentrionali discese pei fiumi sui loro canotti di pelli, vennero nel Mediterraneo soltanto per manomettere i floridi paesi delle sue coste marittime, e la navigazione usarono solamente per condurre le loro irruzioni: da quel punto la navigazione scadde; parte delle cognizioni acquistate andò in dimenticanza, perchè non più alimentate dalla continua pratica; ai perfezionamenti non si potè più pensare; e senza però cessare di avere ancora una tal quale importanza in mezzo al generale movimento d'allora, la navigazione subì i funesti effetti di quegli avvenimenti tanto contrarii alla civiltà del mondo. Infatti, ridotta nel Mediterraneo a trasportare dall'una all'altra terra i Barbari che si contendono le fatte conquiste, vi si mantiene per tutto quel tempo che dura l'impero d'Oriente; e mentre sulle coste dell'Europa settentrionale apparisce e corre depredando i mari una nuova razza di navigatori, de' quali l'audacia e l'energia contribuiranno più tardi al suo risorgimento, la navigazione vi conserva diligentemente le tradizioni, le quali per essere di nuovo fecondate, non altro aspettano che il giorno in cui l'Europa abbia un momento di riposo. L'epoca in cui rinacque la navigazione dee propriamente assegnarsi al tempo delle CROCIATE (*vedi*), ed il merito ne appartiene unicamente ai Genovesi ed ai Veneziani; ma siccome essa riuscì allora unicamente a rifare l'opera imperfetta del passato, così stimiamo più conveniente l'assegnare a dirittura il cominciamento della seconda epoca della navigazione ai primi anni del secolo XIV, allorchè si scoperse oppure si cominciò a far uso del trovato della bussola. Il sussidio di questo prezioso strumento, al quale sono dovuti tutti i progressi fatti da poi, e che doveva schiudere alla navigazione nuove vie ed alle investigazioni dell'uomo l'accesso a contrade fino allora sconosciute, non produsse di slancio tali prodigii: la bussola offeriva alla nave un mezzo sicuro per regolare il suo corso; l'assicurava ne' suoi tentativi di allargarsi in alto mare e di trasportarsi dall'uno all'altro luogo, senza riconoscere esattamente il prolungamento delle terre; ma a questo si limitava, come oggi ancora si limita il benefizio che da lei si ricavava. L'antico metodo indicava insieme il cammino che doveva la nave seguire, ed il luogo in cui essa si trovava; ora la bussola dava soltanto la prima di queste indicazioni, e privava della seconda; onde bisognava supplire al difetto. Cercossi pertanto di nuovo nella *stima*, ossia nel calcolo del viaggio della nave e dei varii accidenti che in esso si osservavano, i mezzi di determinare la posizione del bastimento sul mare, ed allora s'inventarono i più dei metodi pratici, alcuni dei quali sono tuttavia adoperati allo stesso fine. Si pose maggior cura nell'osservazione degli astri, a differenza degli antichi che li avevano solo superficialmente osservati; poi le scienze matematiche ed astronomiche soccorrendo alla navigazione, le fornirono le loro formole, delle quali trattavasi soltanto di rendere praticabile la soluzione in alto mare. A ciò fare abbisognavano strumenti; e quando sotto il regno e per cura di Giovanni II, re di Portogallo, il quale fece delineare le prime tavole della declinazione del sole, l'*astrolabio* (*vedi*) fu applicato all'uso delle osservazioni nautiche, si credette di avere raggiunto i confini della scienza idrografica: se n'erano in vece poste solo le fondamenta. Mentre tali cose accadevano nel XIV secolo, e durante una parte del XV, gli altri rami della navigazione avevano parimente progredito; la pratica frequente dell'alto mare, togliendo alle navi il soccorso sempre pronto di un luogo

dove si potessero ancorare, insegnò a riformare la loro costruzione; i fianchi stretti, le forme rilevate meglio si opponevano all'impeto delle ondate e del vento; la chiglia s'immerse più profondamente per trovare *piede nell'acqua*; e mentre la navigazione in alto mare rendeva più raro e meno efficace l'uso dei remi, quello delle *vele quadre* meglio sostenute introducevasi nella velatura, la quale diminuendo le sue dimensioni per moltiplicare i suoi mezzi, forniva alla manovra combinazioni più svariate e più sicure. — Veduta l'efficacia dei nuovi trovati, si volle renderli utili nel fatto. Il Mediterraneo, già percorso in ogni verso, era conosciuto appuntino, ed oltre a ciò la sua navigazione spettava unicamente alle potenze marittime italiane; ma lungo le coste occidentali d'Europa crescevano giovani nazioni desiderose di distinguersi per questa parte, e anelanti di slanciarsi negli spazii ancora intentati del vasto Oceano che s'apriva innanzi ad esse: da loro vennero perciò i primi tentativi più arditi. Effettivamente, dal settentrione e dal mezzodì i Normanni e i Portoghesi al tempo stesso misero in mare arditissimi venturieri, i quali senza osare tuttavia molto dilungarsi dalla terra, scandagliavano nondimeno gli alti spazii e preparavano la strada. I risultamenti di quei primi tentativi, ai quali è dovuta la conoscenza delle isole di Madera, delle Canarie e di una parte della coste dell'Africa, accese le imaginative; ad altro più non si pensava che alle scoperte marittime; quindi si succedevano le spedizioni; e le relazioni riportate, anche miste di molte favole che pure contribuivano ad accrescere l'entusiasmo delle masse, contenevano però utili nozioni, argomento di meditazioni ai più dotti. Ad ogni nuovo viaggio per qualche scoperta che si fosse fatta cresceva l'ardore per le imprese marittime, e questo universale desiderio preparava le due grandi scoperte che dovevano illustrare la fine di quel secolo, schiudendo quasi al tempo stesso all'Europa maravigliata una nuova strada verso il vecchio Oriente, e rivelando l'esistenza di un Occidente fino allora ignorato. A ragione oggi si esalta l'audacia di Colombo e di Gama (*vedi*), che coi pochi mezzi offerti a quell'epoca dall'arte della navigazione affrontarono mari sconosciuti cui le idee del tempo popolavano di perigli fantastici, e condussero a termine imprese veramente straordinarie. Fortunatamente per la scienza, l'uno e l'altro erano animati da quell'ardenza che a quei giorni addoppiava il coraggio e spingeva alle venture; d'altronde i perfezionamenti di recente introdotti nella navigazione davano la più grande confidenza nei nuovi mezzi di azione di cui si disponeva. Era dunque grande e provata la confidenza dei navigatori; e ciò che potrebbe confermare nella opinione che Colombo e Gama sopra le loro navi si credessero e fossero sufficientemente proveduti contra le eventualità che andavano ad affrontare, questo si è, che anche molti anni dopo di essi non si fecero cambiamenti notevoli nella forma, nelle dimensioni e nella disposizione dei navigli. Solamente più tardi, e quando il commercio divenuto più regolare ebbe una parte più diretta nelle faccende marittime, si pensò a ricavare il maggior possibile vantaggio dal principale strumento della navigazione: quindi le maggiori cure date alla costruzione navale. Ma a datare da quest'epoca appunto la scienza nautica s'avanza rapidamente e ognor più sicuramente nella via dei progressi. L'idrografia arricchita delle conquiste fatte dalla navigazione, estende i suoi confini; le nuove coste successivamente esplorate veggonsi sopra le carte il cui uso già si riconosceva sommamente vantaggioso ed urgente, e che dopo varie sperienze raggiunsero la loro perfezione colla invenzione delle *carte ridotte*. Più si navigava al largo, più si acquistò confidenza nella osservazione degli astri quale mezzo di determinare la posizione della nave sul mare. Le amplitudini, e più tardi gli azzimutti, coll'indicare la declinazione dell'ago calamitato suggerirono del pari il modo con cui si correggessero gli errori della bussola. Le altezze meridiane davano la latitudine che si domandava a parecchi metodi oggi abbandonati. Cercavasi la longitudine, e l'osservazione degli eclissi era già indicata come conducente alla soluzione del problema; ma siccome essa dipendeva sopratutto dalla precisione dei calcoli, si fecero per lungo tempo inutili sforzi: la difficoltà consisteva nell'imperfezione degli strumenti, che però s'andavano migliorando e passavano per le successive trasformazioni dell'*anello astronomico*, dell'*arbalestro*, ed infine del *quadrante*, che fu l'idea prima del *circolo di riflessione*, ultimo termine dei perfezionamenti ottenuti in questa parte. Occupava oggimai l'idrografia il posto che le conveniva, ed aveva regole e professori. Pratica dapprima unicamente, l'arte del navigare si avvantaggiava ogni dì più coi sussidii della teoria; la costruzione e la stessa manovra parteciparono a questa tendenza; le dimensioni delle navi, le loro proporzioni, le loro forme, la distribuzione degli alberi e delle vele, lo stesso stivaggio vennero sottoposti a calcoli matematici e ridotti in formole assolute, le quali, benchè non sempre rigorosamente applicabili, costituiscono ad ogni modo la base scientifica della navigazione ed i principii da cui dee allontanarsi quanto meno può. Consultandoli, e continuamente affaticantesi per uniformarsi ad essi, la navigazione è giunta oggidì al maggior grado di perfezione in tutte le sue parti, talchè i miglioramenti che vi si potranno in avvenire introdurre risguardano, non già l'insieme, ma bensì qualche suo ramo particolare. L'applicazione della machina a vapore al moto delle navi muterà al tutto o modificherà non pochi elementi della navigazione; con ciò, la velatura da mezzo principale ch'era prima, diventa aiuto secondario; e la manovra con a sua disposizione uno stromento potente i cui movimenti possono essere regolati dalla volontà dell'uomo, non abbisogna più di quelle combinazioni studiate per cui direttamente o indirettamente opponevasi con vantaggio alla incostanza degli elementi. La disposizione segue le sorti medesime della velatura, e si ristringe entro

lo spazio d'insignificanti proporzioni. I nuovi attrezzi essendo in ferro, la marineria cessa di avere la sua utilità giornaliera: in una parola, all'infuori della parte teorica, della quale la straordinaria rapidità della navigazione a vapore richiede un uso più frequente e più applicato, l'arte di navigare diventa puramente meccanica, e tornando ai mezzi già andati in disuso, ripiglia l'antico sistema dei remi, de'quali le ruote del battello a vapore sono un'applicazione perfezionata. — Narrata così brevemente la storia della scienza nautica, solo ci rimane ad aggiungere poche cose intorno alle attuali condizioni della navigazione presso i varii popoli che la praticano. Le tradizioni bibliche ci rappresentano Noè come il padre della navigazione, e la tradizione mitica di Deucalione e Pirra pare riferirsi ad un fatto analogo. Comunque sia, senza dubbio il commercio divenne bentosto lo scopo principale della navigazione. Nella più remota antichità, trovasi ad occidente del Mediterraneo un popolo coraggioso, ardito, intraprendente, i Sidonii ossieno Fenicii, i quali si danno a permutare merci colle altre nazioni, e colle loro navi s'incaricano di trasportarle nei varii porti. Dapprima essi navigano sulle coste della Grecia, ma soli; imperciocchè in quei viaggi di mare pieni di pericoli nissuno osava farsi loro compagno, sia perchè nota la somma loro perizia nel navigare, sia perchè l'accorta loro politica li portava a spargere sui paesi visitati menzogne o favole stranissime, quali per es. quelle del vello d'oro, del giardino delle Esperidi, ecc., custoditi da mostri orribili. Sotto il regno di Salomone, andavano essi a Ofir nel golfo Persico, e verso occidente a Tarchisch o Tartessos (Cadice). Non si sa con certezza se visitassero essi medesimi l'India, o se ricevessero le merci di quella contrada per la via di terra oppure per mezzo degli Arabi, che di buon'ora attesero alla navigazione. Non si può nè anco affermare che i Fenicii abbiano navigato nell'Oceano, al di là delle colonne d'Ercole, verso le isole britanniche (le Cassiteridi) che possedevano miniere di stagno, poichè ne trovavano nella Spagna; ma da un altro lato percorsero in ogni verso il mare Egeo, ed entrarono fino nel Ponto Eusino. È da osservarsi, che negli antichissimi tempi confondevasi la navigazione colla pirateria: quindi in Omero i Fenicii sono conosciuti come pirati; e non è uno dei minori titoli alla gloria di Minosse, re di Creta, quello di essersi adoperato per reprimere questo infame mestiere. Fra i Greci, senza risalire alla impresa comune, a quanto pare, degli ARGONAUTI (*vedi*), i primi ad avere relazioni di commercio con Tiro furono i Cretesi, i quali fecero anche una spedizione in Sicilia: vanno di paro con essi come navigatori i Carii; nè se n'erano stati oziosi i Troiani, come lo prova il ratto d'Elena, risultato di una correria di pirati sopra le coste della Grecia. Solo più tardi seguirono i Greci l'esempio dei Fenicii ed Egizii fondatori di colonie, e per lungo tempo, anzichè avventurarsi a slargarsi in mare, andarono bordeggiando fra le isole. A quell'epoca i marinari greci non perdevano di vista le coste, nè affrontavano le onde se non con un tempo calmo e sereno; ardua cosa l'oltrepassare un capo; onde il capo Malea fu per lungo tempo celebre nell'antichità. Si ricordano ancora i consigli che dava ai marinari il poeta Esiodo, il quale trova piena di perigli la loro professione; ed in Omero i Cretesi hanno fama di arditi navigatori perchè traversano il mare per andare fino in Egitto, e più tardi a Sparta. Dopo la caduta di Troia, si fa menzione dei Corintii, poi dei Carii, dei Rodii e degli Egineti, stimati tutti abili navigatori; ma fra tutti i Greci alcuni navigatori della Focea, andando verso occidente, giunsero in Corsica e a Marsiglia, a malgrado loro però e spinti dalla tempesta, come i Sannii da simili venture furono spinti al di là delle colonne d'Ercole (circa 700 anni av. C). Fra i popoli del N-O. gli Etruschi (Tuscii e Tirreni) primi traversarono il mare: pare anzi che in un'epoca molto antica essi fondassero colonie in alcune isole dell'Oceano; ma certo è almeno, che si stabilirono in Sicilia, in Corsica, ed in altre isole o paesi al S-O. del Mediterraneo, benchè per molto tempo si contentassero di visitare i depositi più vicini, e di lasciarvi le loro merci. Correvano parimente in ogni lato per esercitare la pirateria, ad eccezione soltanto del mare della Grecia propriamente detta; onde nei porti di Atene e di Corinto non si udì mai parlare di navi tirrene. I Liguri similmente si spinsero fino sulle coste dell'Africa; i Volsci e gl'Itali erano essi pure riputati abili marinari. — Nei secoli VI e VII av. C. progredì la navigazione dei Greci sul Mediterraneo. Approdarono infatti fino nei porti dell'Egitto, sebbene di rado assai per l'avversione che nutrivano gli Egizii contra gli stranieri: quanto a questi ultimi, solo assai tardi corsero il mare, sì perchè trattenuti da quella medesima loro avversione, sì perchè mancanti di legname da costruzione e di buoni porti; quindi fino ai tempi di Psammetico stettero contenti al navigare sul Nilo e sopra i canali del proprio lor suolo. Per risalire la corrente, tiravano le loro navi con corde di papiro; per andare all'ingiù attaccavano a prua un paniere intrecciato di rami di tamarisco e pieno di sabbia, ed a poppa una grossa pietra per far contrappeso. Il mar Nero fu corso in tutta la sua estensione dai Milesii; ma allora, come ancora ai dì nostri, vi era pericolosa la navigazione. Mileto andò in gran parte debitrice della sua prosperità marittima alla ricchezza ed alla vicinanza dei Lidii sprovisti di bastimenti proprii, e dei quali perciò i Milesii trasportavano le merci: andavano poi le loro navi non solo verso settentrione, ma eziandio verso occidente. I più grandi viaggi di mare erano allora riserbati agli Egizii, che avevano infine riconosciuti i vantaggi della navigazione: da quei viaggi poi furono più tardi indotti i Fenicii e Necao a navigare intorno alla Libia. Tali viaggi, dei quali alcuni hanno posta in dubbio la possibilità, duravano tre anni; si traversava il mar Rosso, e tornavasi per le colonne di Ercole. In Grecia, dopo la guerra dei Persi, Atene

occupava già un posto distinto fra gli Stati marittimi; sono note per le antiche storie la sua rivalità con Corinto, ed il pretendere di entrambe alla supremazia dei mari, nel che gareggiarono sino alla fine della guerra del Peloponneso, allorchè si permise agli Ateniesi di avere sole 12 grosse navi; questi visitavano specialmente la Tracia e le altre terre settentrionali del mar Egeo. Una grande attività scorgevasi intanto sopra le coste dell'Asia Minore, dove a' tempi di Ciro veggonsi le colonie greche fiorenti per la pratica di una importante navigazione; nè erano a quelle inferiori le città rette dai tiranni della Sicilia, i quali già sin dal tempo della guerra dei Persi avevano promesso ai Greci il soccorso di una flotta. Ma egli è oramai tempo che parliamo de' Cartaginesi, popolo di marinari che discendeva dai Fenicii, e che assai di buon'ora s'impadronì di tutta la navigazione dell'Occidente; veleggiavano le loro navi in tutta la parte occidentale del Mediterraneo, dalla Spagna fino alla Sicilia, ed in qualche modo tutto a sè ne tiravano il commercio per mezzo di abili trattati colle città marittime. Finqui la navigazione s'era soltanto proposta di avvantaggiare gl'interessi commerciali; al v secolo però trovasi fatta per la prima volta menzione di viaggi scientifici, fra i quali meritano di essere onorevolmente citati quello di Carone di Lampsaco, che giunse fino alle colonne d'Ercole, e l'altro del cartaginese Annone, che si propose di esplorare la costa occidentale dell'Africa (*v.* Annone (Periplo d'). Durante questo periodo, non v'avea navigazione da quella infuori che costeggiava, e rade volte si slargavano i bastimenti in alto mare; verso l'Asia Minore non si staccavano dalle terre della Grecia, della Tessaglia e della Tracia, e solamente nella prima guerra medica la flotta dei Persi andò più direttamente in Grecia traverso delle isole; erano d'altronde le flotte tanto piccole, che in una sola notte se ne poteva far passare una per la penisola di Leucade. Ai pericoli delle tempeste quelli pure s'aggiungevano della pirateria. A propriamente parlare, la marina in Oriente non ricevette nuovi perfezionamenti se non dopo la spedizione di Alessandro, a cagione dell'impulso ch'essa diede al commercio. La navigazione dei fiumi, dall'Indo e dal Gange fino al mare delle Indie, dall'Oxo fino al mar Caspio, ricevette un notabile incremento; il Nilo, che da gran tempo era già il campo di una navigazione molto attiva, lo divenne anche di più sotto i due Tolomei, Filadelfo ed Evergete; e per rimediare alla mancanza del legname da costruzione, fu fondato uno stabilimento nella Panfilia, in cui prima si preparava, poscia si esportava. A quest'epoca, trascurata la navigazione delle coste, si cominciò ad andare in linea retta da Alessandria a Pozzuolo; ma la maggior prosperità della marina degli Egizii data dal tempo della dominazione romana, poichè frequenti erano allora i viaggi all'India, ed attivo il commercio. Augusto, migliorando i canali di quella contrada e riparandone le chiuse, aperse di nuovo l'ingresso nel mare dell'Arabia; quindi ogni anno 120 bastimenti andavano da Myos Hormos (*Muris portus*) a Okeli, donde per l'Oceano a Malabar, a Ceylan ed alle coste occidentali dell'India; le merci quivi comperate da tutti i popoli orientali venivano trasportate in Egitto, e di là per Alessandria a Roma. L'uso di non allontanarsi da terra durava ora soltanto nei viaggi sull'Oceano. — Col progredire del tempo, non si parlò più dei Greci, che nella navigazione cedettero il luogo ai Rodii, le cui instituzioni marittime diventarono il codice del Mediterraneo, e le leggi sì giustamente celebrate entrarono a far parte della legislazione dei Romani. Questi, sempre distratti da faccende interne, tardi si diedero alla navigazione; e la città di Ostia, fondata da Anco Marzio l'anno 600 av. C. doveva meglio servire di luogo di ricovero alle navi che trasportavano da fuori le merci, che non a dare comodità ad una flotta di stanziarvi. Quando poi i Romani vollero darsi alla navigazione, trovarono i Cartaginesi di già in possesso della parte occidentale del Mediterraneo, e nel 338 av. C. fu convenuto che non dovessero oltrepassare il *bel promontorio*: più tardi ancora, dal lato orientale dell'Italia la loro navigazione rimase confinata da particolari loro trattati coi Tarentini. Con tutto ciò, a poco a poco i Romani erano venuti creando una marina per servirsene nelle loro imprese contra gli Stati vicini. L'anno 338, essi riportano una vittoria sopra gli Anziati, e nel 309 già si veggono due magistrati chiamati *duumviri navales*; nel 282 infine, a malgrado dei trattati in contrario, oltrepassano il promontorio di Lacinia, ed allora i Tarentini s'impadroniscono dei loro legni. Non sempre però i Romani si servirono delle proprie navi, poichè nella guerra contra l'Epiro, in cui avevano essi rinnovata la loro alleanza coi Cartaginesi, da questi tolsero a prestanza bastimenti da guerra e da carico. In generale, tenevasi a Roma in poco conto il servizio di mare; onde poche cure vi si diedero a perfezionare e migliorare la marina: ciò che Creta avea fatto nell'Arcipelago, Roma lo fece nell'Adriatico, e l'anno 203 essa disfece quivi i pirati dell'Illirio, ai quali impose la condizione di non mai in avvenire lasciar uscire più di due navi di conserva. Del rimanente, non osavano i Romani da principio molto discostarsi da terra; solamente sotto il regno di Augusto incominciarono ad inoltrarsi fino nel Ponto Eusino, e credettero di averne traversato una gran parte verso settentrione perchè erano pervenuti al promontorio Cimbrico. Aveva però al tempo di Plinio la navigazione acquistata una certa importanza, ed essa provedeva alle esigenze del lusso sempre crescenti a quell'epoca. Dopo la conquista delle Gallie, i Romani s'avventarono a fare il tragitto della Bretagna; ma posero molta cura ad osservare prima il flusso e il riflusso, ed impiegarono una mezza giornata a questo passaggio. Il mare sopra le coste N-O. della Gallia era troppo pericoloso per essi a cagione de' suoi numerosi scogli e de' suoi promontorii; i popoli galli, per lo contrario, sopratutto i veneti (di Vannes), vi incrociavano senza alcun pericolo coi loro battelli

piatti. Più tardi gl'imperatori fecero stanziare permanentemente due flotte, una presso Ravenna, l'altra a Miseno, per proteggere la parte orientale e occidentale del Mediterraneo; altre simili flotte stanziavano nel mar Nero, sul Reno e sul Danubio per difendere all'uopo le frontiere dell'impero contra i Barbari. — Se prestiamo fede ai *Sagas* degl'Islandesi, la navigazione degli Scandinavi risale ai tempi più remoti; ma essa era assai limitata, e si contentavano di andare fino nella Danimarca, parte in cerca di venture, talora per faccende di commercio, ma specialmente per esercitarvi la pirateria. Le popolazioni germaniche diedersi esse pure antichissimamente alla navigazione; i Cimmerii, e particolarmente i Franchi, i Frisoni ed i Sassoni infin dal III secolo fecero diverse correrie nella Gallia e nella Bretagna. In generale, gli Alemanni furono di buon'ora marinari; per regolare con sicurezza il loro cammino portavano seco varii uccelli, e come tutti gli altri navigatori, durante la notte prendevano norma al loro corso dall'osservazione delle stelle. Priva com'ella era di mezzi nautici, la navigazione fu per lungo tempo stazionaria, finchè le grandi migrazioni dei popoli del medio evo poterono esercitare sopra di lei e sul commercio una influenza assoluta. Ad occidente, alcune città del Reno, del Mediterraneo, e principalmente d'Italia, avevano veduto crescere fra loro una importante navigazione; ad oriente però, essa prese un'altra strada. Alessandria era caduta sotto la dominazione dei Saraceni, e Costantinopoli era a quel tempo la prima città commerciante: difficile troppo sarebbe stato pei Bisantini il proteggere la navigazione sul mar Rosso a motivo delle incessanti lor guerre coi Persiani: quindi, a quell'epoca navigavasi specialmente sul mar Nero, sul mar Caspio e sull'Oxo. Gli Arabi tentarono sotto i primi califfi di porsi nel numero dei popoli navigatori, e ad essi è sopratutto dovuta la gloria di aver voluto conciliare gl'interessi del commercio con quelli della scienza. Pare oramai quasi accertato che, prima ancora del XII secolo, otto abitatori dell'Arabia detti *Almagruzim*, cioè emigranti, partissero da Lisbona per un viaggio di scoperte nel mare Atlantico. A settentrione, i Normanni erano la nazione marittima per eccellenza; poichè non si contentavano essi di correre i mari della Scandinavia, ma andavano ad oriente in Prussia, nell'Estonia ed in Russia, ad occidente in Irlanda, nelle isole Feroë, alle Shetland ed alle Orcadi; più tardi poi estesero le loro spedizioni verso la Francia, la Spagna, il mare Mediterraneo, e perfino nell'Arabia settentrionale, pirati insieme e commercianti come gli antichi Fenicii. Sul Baltico, i Normanni e i Venedi esercitavano una navigazione attiva, da prima sopra le coste della Germania, di poi sopra quelle della Francia e dei Paesi-Bassi. S'incominciò pure a quel tempo a comunicare col mar Nero per mezzo dei fiumi; i Danesi e i Sassoni succedettero ai Venedi nell'esercizio della loro potenza marittima. A mezzodì, la navigazione e il commercio del Mediterraneo verso l'Oriente ricevettero un grande eccitamento dallo zelo religioso promosso dai papi, dai pellegrinaggi e dalle crociate in Palestina. Al tempo stesso erano in Italia alcuni Stati la cui prosperità risultava dallo sviluppo simultaneo del commercio e della navigazione; Genova, Venezia, e più tardi anche Ragusi diventarono Stati marittimi; fuvvi anzi un momento in cui quest'ultima repubblica pose 300 grosse navi in mare, ed ebbe una parte importantissima nel commercio d'Oriente e d'Occidente, massime dopo ch'ella si fu posta sotto la protezione dei Turchi. Come nazione marittima, i Francesi appena si resero osservabili, ad eccezione però dell'antica Marsiglia; anche l'Inghilterra rimase per molto tempo in una posizione secondaria comparativamente ai popoli che abitavano il S-E. della sua isola. Sul finire del XIV secolo, la Spagna e il Portogallo si diedero a grandi imprese marittime; ma già un secolo innanzi, le contrade situate a settentrione dell'Europa colla formazione dell'Ansa o Hansa (*v.* ANSEATICHE (CITTÀ), avevano dato un forte impulso alla navigazione. A tale associazione appartenevano tutte le città marittime di qualche importanza, dalla imboccatura della Schelda fino all'Estonia, e trovavasi essa in possesso di tutta la navigazione verso oriente fino nella Russia e nell'Asia, verso occidente fino nei paesi posti a mezzodì dell'Europa. Gli Scandinavi soffrirono molto dalle imprese di quella potente confederazione, la quale mandava le sue navi fino nelle loro acque per farvi la pesca delle aringhe e della balena. Con tutto ciò, solamente verso la metà del XIV secolo si fecero progressi e scoperte, che tutte erano il risultamento di una navigazione più ardita; venturieri castigliani si spinsero nell'oceano Atlantico, e scopersero le Canarie; infine, sul principiare del XV secolo, una nuova via fu aperta alle imprese marittime da Giovanni soprannominato *il Bastardo*, re di Portogallo. In fatti, una flotta equipaggiata a Lisbona giunse felicemente al capo Bojador; non procedè oltre; ma il figliuolo di Giovanni I, Enrico *il Navigatore*, continuò poscia con esito fortunato i disegni del padre: quindi, facilmente si superarono gli scogli del capo Bojador; si scopersero Porto-Santo e Madera; s'andò fino al Senegal e al capo Verde, e si visitarono, l'anno 1446, le isole di questo promontorio. Interrotte per la morte di Enrico, queste ricerche furono continuate dai Portoghesi. L'anno 1486 la punta più estrema dell'Africa fu visitata da Bartolomeo Diaz; e nel 1497 Vasco di Gama visitò le coste dell'oriente dell'Africa, e trovò la via per alle Indie orientali. A quell'epoca si suppliva con la perseveranza ed il coraggio all'imperfezione della navigazione. Verso oriente s'era trovata la via dell'India; ebbesi fiducia, andando verso occidente, di trovarne una più breve; la quale fiducia, avvalorata anche dalle osservazioni dei nuovi navigatori, e dall'esame dei dati geografici e astronomici di quel tempo, suggerì al genovese Cristoforo Colombo il pensiero di cercare un passaggio per l'Oceano occidentale. Rispinto dal suo governo, ma protetto da Isabella di Castiglia, COLOMBO (*vedi*) fece tre

viaggi verso occidente sopra navi spagnuole; l'America fu trovata nel 1492, il Brasile otto anni dopo da Pedro Alvarez Cabral, e tutte le vie nella parte meridionale del mare Atlantico si trovarono così aperte alla navigazione, che a quell'epoca conseguì uno de' maggiori trionfi che le fossero riserbati: intendiamo parlare del viaggio di circumnavigazione condotto l'anno 1519 da Magellano o Magalhaens (*vedi*), la cui felice riuscita indusse di poi navigatori inglesi, francesi e d'altre nazioni ad imprendere nuovi viaggi di scoperte. — Nel xvi secolo e nella prima metà del xvii, vi ebbe una gara, un ardore generale per questa sorta d'imprese marittime tanto favorevoli ai progressi della navigazione. Verso questa medesima epoca però cominciò ad andare in declinazione la potenza marittima della Spagna; surse in vece quella degli Olandesi allora sottrattisi alla dominazione di Filippo ii, i quali s'impadronirono di tutto il commercio dei Portoghesi già molto scemato per opera degli Spagnuoli, ed impresero viaggi per alle Indie orientali, alla Cina, nell'America, nei mari polari e perfino nell'oceano Pacifico. Queste lontane spedizioni che avevano per obbietto ora la guerra, ed ora affari commerciali, procacciarono all'arte della navigazione moltissimi perfezionamenti pratici; ed alla Francia spetta la gloria di avere date le prime regole per la scienza nautica, ampliata sopratutto dagl'insegnamenti delle scuole navali fondate da Richelieu e da Luigi xiv, e dalle ricerche di parecchi illustri scienziati, fra i quali Huygens e Bernoulli. Abbenchè gli Spagnuoli e gl'Italiani avessero fatto i maggiori passi nella scienza della navigazione, non se ne stettero però in ozio le altre nazioni, e gli Svezzesi e i Danesi ebbero essi pure una marina ragguardevole. Alla fine poi del secolo xvii ed in sul principiare del xviii, un nuovo popolo, i Russi, incominciarono a distinguersi per navigatori, e Pietro il Grande fece loro dono di una marina, che ha di poi acquistata una grande e meritata importanza. Verso la metà del secolo xviii, tutto faceva già presentire la futura preponderanza della marina britannica; quella degli Olandesi, per lo contrario, andava ogni dì più declinando. Il viaggio intorno al mondo del capitano Cook, ed altri simili viaggi condotti da Inglesi e da Francesi allargarono la sfera dei progressi già fatti nella navigazione, non che quelli delle cognizioni geografiche, ed ebbero infine per risultamento che si designasse nell'Australia una quinta parte del mondo, sotto nome di Oceania. Al tempo della guerra dell'indipendenza degli Stati Uniti d'America, la marina francese salì in grande riputazione, ma per scadere di nuovo duranti le guerre della rivoluzione e dell'impero; l'Inghilterra in vece acquistò sul mare un'assoluta superiorità, la quale per l'eccellenza delle sue instituzioni navali, pel numero immenso de' suoi legni di ogni grandezza, per la quantità dei materiali di ogni sorta che stanno a sua disposizione, per la estensione delle sue relazioni commerciali, e per la esuberanza della sua popolazione marittima si è dipoi sempre conservata: appena forse gli Stati Uniti d'America si troverebbero in istato di poter lottare con l'Inghilterra. I Giaponesi e i Cinesi, che altre volte avevano fama di periti navigatori, e che, a quanto si crede, conoscevano l'uso della bussola molto prima degli altri popoli, oggidì sono molto scaduti dalla riputazione loro primitiva, e ad essi si preferiscono i loro vicini delle isole Caroline e delle Marianne, le cui navi da carico, dette *pros*, listate di rosso e coperte di una sostanza che le fa riconoscere in mezzo all'oscurità, sono di una velocità sorprendente, poichè in un' ora non percorrono meno di 5 a 6 leghe marine: non hanno oltre a ciò nè prua nè poppa, e fanno tutte le loro evoluzioni per mezzo della manovra delle vele. Abbenchè vi sieno oggi varie nazioni che si possono specialmente chiamare marittime, niuna però ve n'ha che sia priva intieramente di una marina, almeno mercantile; avvegnachè sia talmente riconosciuta l'importanza della navigazione, e debbano i suoi posteriori progressi esercitare una tale influenza sulle sorti avvenire delle moderne società, che popoli e governi impiegano ora tutta la loro previdenza a promuoverla e farla massimamente prosperare.

NAVIGAZIONE (Atto di) (*stor. ingl.*). — È una legge risguardante la navigazione e il commercio marittimo dell'Inghilterra, cui Cromwell (*vedi*) fece votare dal parlamento, l'anno 1651, e che si proponeva un doppio fine, di accrescere cioè la forza della marina inglese, e di assicurarle in pari tempo il monopolio del commercio nazionale, vietando per la detta legge agli stranieri di parteciparvi. Erano perciò provedimenti di quest'atto veramente eccessivo, 1° che nissuno, sotto pena della confisca della nave e del suo carico, potesse fare il commercio colle colonie inglesi o il cabottaggio in Inghilterra, a meno che il proprietario, il capitano e i tre quarti del numero dei marinari non fossero sudditi della Gran Bretagna; 2° che un certo numero di articoli di commercio o di prodotti ingombranti non potessero essere introdotti in Inghilterra fuorchè su navi equipaggiate come s'è detto di sopra, oppure su navi appartenenti al paese di produzione, o il cui proprietario, il capitano e i tre quarti dei marinari fossero sudditi di quel paese; 3° che un grandissimo numero di prodotti specificati non dovessero, sotto pena di confisca della nave e del suo carico, trasportarsi fuorchè su navi inglesi e provenienti direttamente dai paesi di produzione; 4° che il pesce salato, gli ossi e gli olii di pesce pagherebbero un doppio diritto di entrata ogni qual volta quella merce non fosse stata presa da navi inglesi o preparata a bordo, ecc. ecc. — Era un provedimento politico sopratutto perchè Cromwell voleva nuocere agl'interessi degli Olandesi da lui particolarmente odiati a cagione del favore da essi dato alla causa degli Stuardi. Gli Olandesi furono astretti ad accettare l'atto di navigazione allorchè fu fermato in Londra il trattato di pace dell'anno 1654. Carlo ii, risalendo sul trono confermò un tal atto; ma nel 1661 se ne sospesero

le disposizioni in favore di tre città anseatiche, Amburgo, Lubecca e Brema, e lo stesso si fece per Danzica. Lubecca perdè l'anno dopo quel vantaggio, perchè il suo commercio già inspirava timori a quello dell'Inghilterra; alle tre altre città fu confermato il privilegio sotto Guglielmo III (an. 1689); ma il parlamento vi appose la clausula che in avvenire niun simile privilegio verrebbe concesso. Così rimasero le cose fino all'epoca della rivoluzione francese; nel qual tempo, la Gran Bretagna molto dismise da quei principii di esclusione, ed oggi ammette le più fra le nazioni ne' termini di una equalità reciproca.

NAVIGAZIONE (Lavori di) (*costr.*). — Nell'arte delle costruzioni intendesi per *navigazione* il complesso de' lavori d'ogni genere, necessarii al suo stabilimento od al suo perfezionamento. In questo senso la navigazione è considerata come esterna od interna, secondo che si occupa esclusivamente de' porti, delle rade e delle opere di marineria, ovvero dello stabilimento delle comunicazioni per acqua sulla via dei fiumi e de' canali. — Non occorre di parlar qui della navigazione esterna, di cui si ragiona in varii articoli speciali, come Nave, Porto ecc. (*vedi*). Rispetto poi all'interna, aggiungeremo le frequenti riflessioni a quello che si è già detto della medesima all'articolo *canale* (*vedi*). I fiumi a partir dalla loro origine hanno generalmente un corso bizzarro ed impetuoso, per cui non possono servire alla navigazione fuorchè accidentalmente, per la flottazione de' legni tagliati sulle montagne d'onde si fanno discendere. Ma giunte le loro acque nelle pianure, ed ingrossatesi per la confluenza di numerosi rigagnoli e torrenti, acquistano forza e permanenza. A partir da questo punto il volume delle acque s' ingrossa continuamente fino all'imboccatura del fiume, e diminuendosi nel corso la pendenza del terreno, va successivamente rallentandosi la velocità della corrente. — Nella sua parte superiore, ove la corrente è più rapida, il letto dei fiumi è generalmente incassato nel terreno, stretto e profondo, mentre presso l'imboccatura, dove la pendenza è minore, il letto è sempre più largo e men profondo. Questa condizione de' fiumi è una conseguenza necessaria de' diversi gradi di velocità combinata col volume dell'acqua in ciascun punto del fiume. La velocità della corrente influendo sullo stato del fiume, esercita pure un'influenza diretta sulla estensione della navigazione naturale di cui son suscettibili i fiumi. Ed in vero non basta che un corso d'acqua sia permanente perchè sia navigabile, ma importa ancora che la sua corrente non superi un certo grado di velocità per potersene servire senza pericolo, anche nella navigazione discendente. La navigazione ascendente poi è maggiormente ristretta che la discendente, siccome quella in cui si ha inoltre da vincere la forza delle acque correnti. Il limite superiore della velocità che non si oppone allo stabilimento di una navigazione ascendente pel tonneggio, corrisponde ad una pendenza di uno su duemila metri di lunghezza. Questa pendenza comincia ordinariamente all'origine di quella parte del fiume che porta sabbie; cosicchè in questo punto s'arresta necessariamente la navigazione naturale de' fiumi. — Se da questo punto fino all'imboccatura della corrente la pendenza, divenendo ogni volta minore, non si oppone direttamente alla navigazione, vi sono però altri ostacoli nati dalla diminuzione stessa della pendenza, i quali fissano ordinariamente un limite inferiore che la navigazione non può oltrepassare. Questi ostacoli provengono dalla larghezza del fiume, la quale si oppone all'impiego dell'alaggio per la navigazione, dalla piccola profondità delle acque, dalla mobilità dei banchi di sabbia che si formano all'imboccatura, e principalmente, per i fiumi che si scaricano nell'Oceano, dall'esistenza di una specie di sbarra che chiude il loro letto, la quale si forma naturalmente dietro gli sforzi simultanei ed opposti della corrente del fiume e della marea. Quindi facendo astrazione da tutti gli ostacoli che un corso d'acqua può presentare alla navigazione, e considerando solamente quelli che risultano necessariamente dalle condizioni fisiche e geologiche dell'esistenza dei fiumi, si comprende che la navigazione non può svilupparsi naturalmente che sopra una piccola porzione del loro corso. Era dunque riservato all'arte il ricercare il modo di estendere il dominio della navigazione sui corsi di acque naturali, per moltiplicare sempre più e facilitare i mezzi di trasporto. Una livellazione fatta a dovere, la quale indichi la pendenza di ciascuna parte del corso d'acqua, è l'operazione preliminare indispensabile per ogni progetto di perfezionamento o di ampliamento di una navigazione fluviale. Determinando il punto ove la pendenza naturale comincia ad essere di uno sopra duemila metri, si distingue così la porzione del letto del fiume, sulla quale la navigazione può aver luogo senz'altra operazione, da quella in cui la velocità essendo troppo grande, la navigazione naturale sarebbe impossibile. Per rendere quest'ultima parte navigabile è necessario di diminuire la pendenza del letto mediante dighe e sbarramenti disposti convenientemente a traverso al letto del fiume. Ma l'impiego di questi lavori non potendo farsi senza maggiori o minori inconvenienti per le proprietà laterali, ad eccezione del caso in cui si tratti di fiumi naturalmente incassati nel terreno, è d'uopo di usare la massima attenzione nella scelta della collocazione di simili opere, e nella determinazione della loro altezza, onde evitare quanto più si può le inondazioni, di cui le medesime sono ordinariamente causa primaria, o ne accrescono per lo meno l'estensione. Per ovviare a questi inconvenienti s'incassò talvolta il fiume artificialmente entro argini laterali, che chiudono e mantengono il suo corso entro limiti determinati; in altre circostanze si adattarono sbarramenti mobili, i quali costrutti secondo sistemi, hanno tutti per iscopo di dare al corso delle acque un adito proporzionale alla loro abbondanza, ed anche di poter traslocarsi compiutamente all'epoca delle piene, onde togliere ogni ostacolo all'andamento del fiume in questi momenti critici per le proprietà laterali. —

Nei casi in cui simili mezzi si giudicarono insufficienti od impraticabili, si costrussero canali laterali ai tronchi superiori de' fiumi. L'impiego degli sbarramenti divide il corso de' fiumi in tanti tronchi successivi, gli uni più elevati degli altri, i quali sono separati da cadute di acqua che si debbono superare colla navigazione. Nell'infanzia dell'arte ciò si otteneva mediante aperture che si chiamavano *pertugi*, *passaggi* o *porte*, secondo le disposizioni colle quali i due tronchi successivi erano messi in comunicazione. Attualmente si fa uso di cateratte costrutte fuori del letto del fiume, e perpendicolarmente al suo corso. In questa posizione, in cui le due porte della cateratta sono collocate nel medesimo muro, e separate dal punto d'unione dello sbarramento, basta dare al bacino che riceve le navi una larghezza doppia di quella delle navi stesse, perchè queste possano facilmente entrarvi ed uscirne, qualunque sia la loro direzione. — La parte del fiume immediatamente inferiore al punto ove la pendenza comincia ad essere di uno a due mila metri di lunghezza, presenta ordinariamente una larghezza ed una profondità di acqua sufficienti per la navigazione; cosicchè i lavori da farsi onde facilitarla o perfezionarla in questo tronco si riducono alla costruzione di una via di alaggio e ad alcuni lavori dipendenti da ostacoli accidentali che si possono incontrare lungo il fiume. Questi ostacoli si riducono ordinariamente a corti tratti di troppa o di troppo poca pendenza. Si fanno scomparire facilmente, ove allargando in debita forma il letto, ed ove restringendolo, sia con pennacchi disposti in modo da favorire le alluvioni laterali, sia col mezzo di sbarramenti stabiliti nel senso laterale della corrente, onde rinserrare il corso d'acqua nell'epoca delle acque basse. Quanto alla costruzione della via di alaggio, ella deve stabilirsi dal lato più favorevole alla navigazione, vale a dire su quella delle due rive, lungo la quale il fiume presenta maggior profondità; e deve mantenersi alcuni decimetri al di sopra dell'altezza delle acque, alla quale la navigazione è obbligata d'interrompersi in dipendenza delle piene. Verso l'imboccatura de' fiumi la velocità della corrente e la profondità dell'acqua diminuendo a misura che si aumenta la larghezza, la navigazione trovasi spesso incagliata per l'insufficienza dell'acqua, il che ci fa pur ricorrere ai lavori sopra accennati, i quali hanno per oggetto di restringere il letto, onde rendere maggiore la profondità del fiume. Il luogo e la disposizione di questi lavori divengono indifferenti dal momento che si debbono eseguire sur un tronco del fiume, ove la navigazione a vela è possibile. In tali luoghi basta mettere segnali i quali indichino ai marinai la via da seguire. Ma allorquando le circostanze particolari della pendenza del fiume o della direzione de' venti, rendendo la navigazione a vela impraticabile, ci obbliga a ricorrere all'alaggio de' battelli, simili lavori divengono più difficili a combinare e ad eseguirsi, perciocchè in tal caso essi debbono modificare il corso naturale delle acque, traslocarlo, onde sia più vicino alla riva sulla quale si crederà più opportuno lo stabilimento della via di alaggio. L'impiego di rimorchiatori a vapore, il quale va generalizzandosi, renderà più facile lo stabilimento della navigazione nel tronco inferiore del fiume, assoggettandola ad una sola condizione, che è quella di una sufficiente quantità di acqua; poichè questa navigazione indipendente a un tempo dall'alaggio e dalla forza e dalla direzione de' venti dominanti, può estendersi sopra un corso d'acqua assai più esteso che non la navigazione a vela. Gli sbarramenti naturali formatisi all'imboccatura de' fiumi per l'effetto simultaneo ed opposto della loro corrente e delle maree, sono il solo ostacolo della navigazione cui l'arte non abbia potuto superare. Fino al presente non si pervenne ad evitar quest'ostacolo che costruendo un'imboccatura artifiziale col mezzo di un canale di derivazione, il quale parte dal fiume al di sopra di questo sbarramento, che sia conservato con porte, dighe od altri lavori convenienti, e fuori dell'influenza delle maree. Tal è il complesso de' lavori, col mezzo de' quali la navigazione può estendersi su tutto il corso di un fiume. La loro esecuzione debb'essere guidata da uomini pratici ed assennati, poichè si presentano in ogni caso speciale nuove difficoltà che mal si potrebbero superare senza il soccorso di tutte le cognizioni che si ricavano dallo studio dell'idraulica e della meccanica.

NAVIGAZIONE A VAPORE (*mec.*). — L'idea di far camminare un battello col mezzo di ruote che reagiscano sul liquido, non è punto nuova: trovasi negli scrittori antichi buon numero di descrizioni di apparecchi di questo genere. Un immenso passo però restava a fare tra questa applicazione e la sostituzione di un agente meccanico, come il vapore, alle forze degli uomini o degli animali, che in tutti quei progetti doveano mettere in movimento le ruote a palette. Questo passo fu fatto; e gl' Inglesi e gli Americani si disputano l'onore della scoperta. All'art. *machina a vapore* (*vedi*) abbiamo accennato come molti uomini di genio concepissero indipendentemente gli uni dagli altri l'idea di servirsi della forza elastica del vapore come di motore, e come fino a Watt nessuno abbia realmente sciolto il problema, sebben molti ne abbiano traveduto la soluzione e contribuito coi loro lavori a trovarla più presto. Lo stesso può dirsi della navigazione a vapore, ed in generale di tutte le scoperte; chè queste, come abbiamo già detto altrove, non si fanno a un tratto, ma poco per volta e da più individui. Tutti contribuiscono col proprio granello, e chi porta l'ultimo, compie l'opera ed è predicato come inventore. Lungo sarebbe annoverar tutti quelli che pretendono alla gloria d'aver fatto i primi l'applicazione del vapore alla navigazione; basti dire che tutte le nazioni civilizzate ne vantano per lo meno otto o dieci. Ma passa una grande differenza tra un tentativo infruttuoso ed una sperienza coronata di un buon risultato. Questa sperienza fu fatta da Fulton in America, ove si costrusse nel 1807 il primo battello a vapore a cui non si abbia dovuto rinunziare dopo alcuni tentativi. Ai grandi bisogni,

si disse con ragione, corrispondono le grandi scoperte. L'Unione americana, paese immenso, ed allora troppo giovane ancora e troppo povero per possedere un buon sistema di strade, solcato in tutti i sensi da grandi fiumi, le cui rive coperte di vaste foreste impedivano l'alaggio, era costretto di vedere il suo commercio e la sua industria arenati per l'insufficienza dei mezzi di comunicazione fra le coste e l'interno del paese. Non appena Fulton, impiegando una machina a vapore della forza di 20 cavalli, percorse, con una velocità di quattro miglia all'ora, la distanza tra Nuova-York ed Albany, che si videro associazioni formarsi, e trovare nell'impiego di questo nuovo modo di trasporto considerevoli benefizi. Quest'era un grande avvenimento per la repubblica, il più grande forse che colà siasi compito dopo il proclama della sua indipendenza. L'Unione si strinse fra differenti Stati. Intiere nazioni vennero a stabilirsi sulle rive dei fiumi, a fondar città, a dissodare immensi territorii; nè si potrebbe metter in dubbio, che questa scoperta non abbia fatto avanzare di più di un secolo la cultura dei territorii dell'Ohio, del Missuri, dell' Illinese e dell' Indiana. — Dal 1807, epoca della costruzione del primo battello a vapore di Fulton, fino ai primi mesi del 1837 si costruirono 1300 bastimenti di questo genere nei differenti Stati dell'Unione. Su questo numero 260 perirono per accidente, 230 furono messi fuor di servizio per logoranza, e gli 800 restanti continuarono poscia coi nuovi costrutti a percorrere 6000 chilom. di canali e di fiumi navigabili posseduti dagli Stati Uniti.—L'Inghilterra, le cui pretensioni all'invenzione della navigazione a vapore sono così grandi, non cominciò che nel 1818 ad avventurarsi sul mare co'suoi battelli a vapore, sebben fin dal 1812 abbia avuto il suo primo *steamer*, chiamato *la Cometa*, e destinato al commercio ed al trasporto de' viaggiatori sulla Clyde, fiume che passa presso Glascovia. Nel 1813 un secondo battello a vapore andò da Warmouth a Norwich; e si videro poscia queste navi percorrere tutti i gran corsi d'acqua del paese. — Fulton aveva già cominciato i suoi primi tentativi di questo genere fin dal 1803 in Francia. — L'introduzione della navigazione a vapore in Francia data dal 1815; ma non riuscì da principio troppo bene; chè concorse a rovinar la maggior parte delle speculazioni fatte in quell'epoca. Attualmente in tutti i paesi d'Europa si trae partito da questo modo di navigazione. I fiumi, i laghi, i mari di questa parte del mondo sono coperti di *steamers*, o battelli a vapore, i quali incrociandosi in tutte le direzioni, facilitano e moltiplicano le comunicazioni tra i punti più distanti.—Un bastimento a vapore che riceva l'impulsione da una machina la cui forza si sviluppa poco più alto che la linea di flottazione, deve necessariamente avere una costruzione diversa da quelli che vengono spinti dal vento, la cui azione si esercita ad una grande altezza al di sopra della medesima linea. Quindi i costruttori trovarono conveniente di imitare nei battelli a vapore le forme delle antiche galere. — Se tutti i bastimenti, di qualunque costruzione, hanno una tendenza più o men grande a sformarsi nel senso della lunghezza, una tal tendenza divien più sensibile in quelli a vapore, nei quali trovansi per così dire riunite tutte le condizioni necessarie per inflettere i pezzi di legno, vale a dire, l'umidità, il calore ed il peso. — L'urto delle onde agisce ben più fortemente sui battelli a vapore che sulle navi comuni, per la differenza di velocità colla quale solcano il mare. Per rimediare a quest'inconveniente, alcuni ingegneri impiegarono, per la costruzione de' battelli, legni più robusti e più grossi di quelli usati per le navi comuni di egual portata, senza riflettere però che il battello divenendo più solido, cresceva pur proporzionatamente il suo peso, e che per conseguenza presentando così una resistenza maggiore all'onde, doveva soffrirne più che prima. Altri meglio inspirati pensarono che la solidità e la rigidità del vaso della nave dovessero ottenersi coll' impiego di legni più leggeri, e che un battello a vapore avrebbe tanto maggior forza, quanto minore sarebbe il suo peso. La sperienza confermò questo modo di vedere; i battelli più leggeri, spinti dall'onda, ricevono un urto minore in quanto che partecipano più alla velocità del flutto che li sospinge. Importava dunque combinare la maggior solidità possibile colla maggior leggerezza, ed impedire le alterazioni di forma della nave nel doppio senso, longitudinale e laterale, il che si ottenne bentosto da' migliori costruttori. — Alcuni battelli si assoggettarono nella loro forma ad un restringimento laterale, per tener incassate le ruote; il piano di un battello così costrutto rassomiglia alla forma di un violino. Ma questo modo di costruzione, adottato per alcuni battelli, non venne seguìto, ed ha l'inconveniente gravissimo di render troppo sottile la nave nel senso della sua lunghezza, senza che nissun guadagno ne risulti nell'azione delle machine e nella rapidità del corso. Fin dall'anno 1818 si ebbe in Francia l'idea di unire parallelamente due lunghi battelli con un sol ponte comune e di collocare nel mezzo una ruota unica nel canale frapposto ai battelli. Studiando una simil disposizione, gli Americani composero un battello colla riunione di due coni galleggianti, di una lunghezza grandissima. Questi coni, solidamente accoppiati e mantenuti ad una certa distanza, portavano un tavolato su cui si disponevano le caldaie, le machine e tutte le cose necessarie. Il moto veniva comunicato da una ruota frapposta ai due coni. Fino a questi ultimi tempi i battelli a vapore si misero in movimento mediante ruote. Quelle de' primi bastimenti erano semplici ruote a palette, come quelle che si impiegano generalmente nelle manifatture idrauliche; si mettevano in diverse posizioni, ma più spesso lateralmente ad un terzo della lunghezza della nave partendo dalla prora, e talvolta alla metà. In America, in Francia, sulla Sonna e sulla Senna si adottarono alcuni battelli colle ruote verso la poppa. Una simil disposizione non cambia punto l'effetto utile; ma il battello diminuito di tutta la larghezza delle

ruote ha il vantaggio di passar più facilmente sotto i ponti e negli stretti canali de' fiumi. Convien però in tal caso scegliere; tra tutte le posizioni delle ruote, quella che meglio faccia evitare gl'inconvenienti delle onde rotte ed agitate dalla carena anteriore. — A misura che si moltiplicarono i battelli a vapore, i tentativi onde perfezionare il loro mecanismo divennero più frequenti; e le ruote ricevettero numerose modificazioni. Onde evitare la perdita di forza risultante dal peso dell'acqua sollevata dalle palette delle ruote nel loro movimento, alcuni costruttori pensarono di costrurre ciascuna paletta colla riunione di due palette mobili intorno ad un asse collocato nella direzione de'raggi della ruota. Simili palette nel mentre che entrano nell'acqua formano un angolo diedro colla cavità rivolta dal lato verso cui si fa il movimento; onde investono maggiormente l'onda e spingono con maggior violenza la nave; ma a misura che si sprofondano nell'acqua, la resistenza che incontrano le fa aprire, e vengono a costituire una paletta piana, che all'uscir dall'onda solleva una minor quantità di acqua di quello che farebbe se le due parti di ciascuna paletta costituissero un angolo diedro fisso. La complicazione però del mecanismo necessario per quest'effetto, e nel quale entra un gran numero di ingranaggi, e gli altri attriti risultanti, i quali soli assorbiscono una forza maggiore di quella di cui si cerca di evitar la perdita, l'hanno fatto dimenticare bentosto. Un altro mezzo di ottenere lo stesso effetto fu messo in uso con buon risultato in Francia. Esso consiste nel rendere le palette mobili non più intorno ad un asse che coincida col prolungamento dei raggi della ruota, ma intorno ad un asse perpendicolare al piano della ruota stessa. — Gli Americani hanno sottratto le ruote de'loro battelli alla violenza delle onde con un'ingegnosa e semplicissima disposizione. Essi distribuiscono le palette a scala, dividendole nel senso della loro larghezza e disponendole in modo che una ruota di nove palette, per es., della larghezza di un metro ciascuna, presenta l'aspetto di una ruota di 27 palette della larghezza solo di un terzo di metro. In altri termini, ciascuna ruota può considerarsi come risultante dall'accoppiamento di tre ruote eguali e con egual numero di palette, in modo però che nessuna di queste coincida col piano di un'altra qualunque. Questa maniera di distribuire le palette e di ordinarle a scala fa evitare le vibrazioni sempre crescenti che risultano dalla periodicità dell'urto delle palette contro le onde in tempo di calma, e delle onde contro le palette in tempo cattivo; inoltre l'azione della ruota sul battello è più regolare e continua. — Per sottrarre le ruote alle troppo frequenti avarie a cui sono esposte si tentò più volte d'incassarle nel mezzo della nave; ma bisognava perciò praticare un canale per cui potesse aver esito l'acqua percossa dalle ruote; faceva pur d'uopo impedire che la ruota non venisse incomodata dalla parte anteriore della nave per i gorghi che questa produce. Varii mezzi si proposero per ottener questo risultato. Gli Americani soli riuscirono in parte a sciogliere questo problema colla nave già sopra citata, composta di due coni, alla quale si riuscì di comunicare una velocità di 40 chilometri all'ora. — Un gran numero di mecanismi venne proposto, da sostituire alle ruote a palette; e come nessuno di essi fin verso questi ultimi tempi parve soddisfare al problema che si trattava di risolvere, così sembrava definito che le ruote ordinarie dovessero aver per sempre la preferenza su tutti gli altri mezzi; quando comparve Smith, il quale riuscì in parte ad ottenere lo scopo propostosi mediante l'applicazione di una specie di vite d'Archimede ai battelli a vapore. Girando questa vite nell'acqua intorno al suo asse parallelo alla lunghezza del bastimento, vince la resistenza dell'onde e trascina dietro di sè il bastimento stesso. Quest' applicazione era però ben lungi dal soddisfare a tutti i requisiti perchè si adottasse universalmente. In egual modo si applicarono in Inghilterra ed in Francia gli apparecchi ad elice, i quali parvero incontrar maggior fortuna che non le viti di Archimede. Particolar menzione meritano le sperienze di Sauvage relativamente alla sostituzione delle elici alle ruote a palette. Sauvage propose di armare i vascelli da guerra di due di questi organi, compiutamente immersi ed applicati alla nave in poppa. L'applicazione di questi organi, i quali agiscono parallelamente alla chiglia, può farsi senza cambiare notevolmente i principii di costruzione della marineria attuale. Le elici sono formate di una sola rivoluzione intorno al loro asse, ed il loro passo è uguale al diametro. Numerose sperienze fatte da Sauvage in piccolo provano la superiorità dette elici così formate sopra tutte le altre che si imaginarono di forma e dimensioni differenti. L'idea però dell'applicazione delle elici in qualità di motori idraulici non è nuova, e già fin dalla metà del secolo scorso veniva proposta da Duquet e ripetuta da Dallery al principio del secolo presente. I lavori di Sauvage valsero ad attirar maggiormente l'attenzione dei mecanici a questo genere di organo; si moltiplicarono le sperienze da prima in piccolo, e poscia in grande in Inghilterra, ove l'elice trova utili applicazioni poco men che le ruote a palette. Era necessario di metterla in movimento con forti machine a vapore, per renderne palese tutta la sua utilità. I suoi vantaggi sulle ruote sono: la semplicità, il suo piccolo volume, la sua leggerezza e la sua posizione sott'acqua, sotto ai fianchi od alla poppa della nave. Ha però anche i suoi inconvenienti, i quali si riferiscono sia al suo modo d'azione, sia alla sua posizione. L'elice, la cui superficie sviluppata è necessariamente ristretta, ha bisogno per trovare nel liquido un punto d'appoggio sufficiente, di agire su di esso con gran velocità. È d'uopo che l'acqua, senza che abbia il tempo di spostarsi, le opponga l'inerzia della sua massa, altrimenti gli effetti sono quasi nulli; e ciò è tanto vero, che allorquando le si applica un forte motore e gira rapidissimamente, l'acqua in cui agisce, ha quasi nemmeno il tempo di muoversi, ed è pochissimo agitata. Il contrario ha luogo allorchè il suo

moto di rotazione è minore. L'impulso dell'elice vien necessariamente comunicato alla nave per un punto solo, che è ordinariamente l'estremità dell'albero. Qui si manifestano i difetti dell'elice. Lo sforzo che l'estremità dell'albero deve fare, è uguale alla resistenza della nave, od alla potenza impiegata a metterla in movimento. Un tale sforzo esercitato così sovra un punto solo, e trasmesso a tutta la nave, tende evidentemente a distrurre assai più presto gli organi mecanici, di quello che farebbe se fosse uniformemente esercitato su varii punti della nave. Inoltro la posizione che si dà attualmente all'elice, in poppa alla nave, richiede, per metterla in relazione colla machina a vapore, la quale a cagion del suo peso non può venir messa altrove che verso il centro del bastimento, che le venga comunicato il movimento con un albero così lungo, che impossibile riesce l'evitare le vibrazioni che possono arrecar gravi guasti alla machina ed alla nave. — Da alcuni anni a questa parte va estendendosi l'uso del ferro nella costruzione di battelli a vapore. I battelli di ferro sono più leggeri che quelli di legno, stante che grandissima essendo la sua forza di resistenza, le navi sono abbastanza robuste anche con pareti sottilissime. Questa condizione è importantissima, in quanto che a parità di portata pescando meno nell'acqua, non solo presentano un minor ostacolo al corso, ma ancora possono navigare sui fiumi di poca acqua e nei bassi fondi. Quindi, non ostante il caro prezzo del ferro ed il buon mercato del legno, la Compagnia privilegiata per la navigazione del Danubio non fa più costruire altro che battelli di ferro. Il Rodano, la Sonna, la Mosella, la Loira, la Senna sono coperti di battelli di ferro; ed in Inghilterra, dove il legno è caro ed il ferro eccellente e a buon mercato, non solo i fiumi, ma i mari stessi vengono percorsi da enormi battelli di questo metallo, trasportando con una velocità sorprendente uomini e mercanzie. I battelli a vapore costrutti con ferro giovarono molto, e promettono di giovar meglio ancora alla marina militare nelle battaglie navali, e ciò per la prodigiosa velocità di cui sono suscettibili; ma hanno l'inconveniente di resister meno che quelli di legno alle palle de' cannoni, le quali non fanno un sol buco come nel legno, ma sfracellano le sottili pareti di ferro, quando imberciano nella nave. — Tra le navi di ferro a vapore merita di essere citata specialmente la *Great-Britain* per l'enorme grandezza delle sue dimensioni, e per la forza di cui è animata. Ella è messa in movimento da quattro machine distinte della forza insieme di 1288 cavalli. — Le navi di ferro, quelle che percorrono i mari caldi specialmente, sono soggette più che quelle di legno a rivestirsi esternamente d' un' incrostazione di corpi marini. Varie tinture o composizioni s' imaginarono per ovviare a questo inconveniente. Ecco qui una ricetta recentissima che venne in questi ultimi mesi impiegata con buon risultato sopra una nave di ferro detta la *Joséphine*, nel golfo del Messico. I componenti sono: un barile di vernice, un quintale e mezzo di cevo di buona qualità, 20 chilogrammi di piombagine, 9 di pietra pomice in polvere, 30 di arsenico. Questa composizione si applica a caldo sul ferro dopo di averlo preventivamente riscaldato ed unto di olio di lino bollito; e sembra che abbia impedito la fissazione e l'aderenza de' corpi marini, e siasi opposto efficacemente all' ossidazione del metallo. — Fin qui abbiamo parlato delle navi inservienti alla navigazione a vapore; dobbiamo ora alcun che de' motori che le mettono in movimento. Le machine a vapore per battelli differiscono meno dalle machine ordinarie (*v.* MACHINA A VAPORE) di quelle che si usano sulle strade ferrate. In America impieganși spesso le stesse machine per la navigazione, che per le manifatture, si dà però loro una forma alquanto differente affinchè occupino minor spazio e siano più leggere. Per rendere il movimento delle ruote del battello continuo, impieganși spesso due machine invece di una sola. La *fig.* 23, TAV. CXIV, rappresenta una machina da battelli, la cui forma è ora più generalmente adottata in Inghilterra. Il vapore arriva dalla caldaia pel tubo A. La cassetta T lo distribuisce alternativamente ne' due compartimenti del cilindro C. Dopo di aver agito sullo stantuffo, il vapore passa nel condensatore D, donde l'acqua formatasi viene estratta colla tromba Q e mandata in R. L'estremità inferiore dello stantuffo col mezzo di due verghe comunica il movimento a due bilancieri H H simmetricamente disposti da ambi i lati. Un tirante I, diviso in due parti all'estremità inferiore, riceve l'impulsione dei due bilancieri e la trasmette ad una delle manivelle di cui è munito l'asse delle ruote a palette. Una simil disposizione fa sì che tutta la machina può stare sopra una sola lastra di ferro fuso, il che serve ad impedire ogni influenza sulla machina dipendentemente dalle alterazioni della forma del corpo della nave. Vedesi nella parte superiore della figura una delle ruote a palette. — Una modificazione importante venne apportata a questa machina che consiste nell'avvicinare il tirante principale I al cilindro C, al quale si collega il telaio che deve sostenere l'albero delle manivelle. Il centro d'oscillazione del bilanciere non trovasi più allora alla metà della sua lunghezza, bensì alla sua estremità, formando così una leva di seconda specie. Questa disposizione diminuisce la lunghezza della machina ed accresce la sua solidità. — La forma precedente conviene specialmente alle machine a condensazione. Riguardo alle machine senza condensazione impieganși disposizioni differenti, le quali spesso si accostano d'assai a quelle che sono adottate nelle machine fisse delle manifatture. Brunel propose una disposizione che conviene egualmente alle machine a condensazione e senza condensazione. Essa consiste nel riunire le due machine di un battello in una sola, avente due cilindri l'un contro l'altro e posti sovra un medesimo telaio, cogli angoli inclinati di un angolo di 45° all'orizonte. All'estremità del manico di ciascuno stantuffo trovasi un tirante unito direttamente ad una manovella fissa ad un asse, il cui centro è nel ver-

tice dell'angolo acuto del triangolo formato dalla lastra che sostiene il telaio, e dal punto d'incontro de' due cilindri. Questa manivella, avendo un manico lungo anzi che no, serve a un tempo ai due tiranti di cui sono muniti gli stantuffi. Allorchè tal manivella forma un angolo retto con uno de' due tiranti, trovasi sulla stessa direzione dell'altro, così che il movimento è continuo al par che nelle machine compiute. I due cilindri insieme sono muniti di una sola tromba ad aria e d'un solo alimentatore. Il condensatore è pure comune ai due cilindri; e tutti questi apparati si collocano nello spazio fra i cilindri stessi, al di sotto della manivella. — Cavé, costruttore di machine a Parigi, imitò codesta disposizione, sostituendo ai cilindri fissi cilindri mobili, i quali risparmiano l'uso dei tiranti. I manichi degli stantuffi comunicano così immediatamente il movimento alla manovella comune senza l'aiuto di organi intermedii. Avvi finora poco accordo intorno al miglior sistema di machine da adottarsi nella navigazione a vapore. In Inghilterra e nell'Olanda impiegansi quasi esclusivamente le machine a condensazione senza scarica. In una parte degli Stati Uniti d'America quasi tutte le machine da battelli sono a scarica, senza condensazione; e mentre in que'primi paesi la pressione non si spinge guari più che ad un'atmosfera e un quarto, in questo si porta fino a nove e dieci atmosfere. In Francia nessun sistema è adottato esclusivamente, sebbene dal sistema adottato dipenda l'economia del combustibile; economia di non piccol momento in un paese dove il combustibile non è al miglior mercato. — In generale, riguardo alla navigazione a vapore diremo, conchiudendo, che molti perfezionamenti si sono arrecati dal momento della sua invenzione fino a questi tempi; perfezionamenti relativi alla forma delle navi, alla materia di cui sono costrutte, all'organo a cui si applica la forza motrice, ed alle machine stesse nelle quali si genera ed agisce il motore. Andrebbe però grandemente errato chi credesse questo ramo d'industria giunto all'apice della sua perfezione. Resta ancora a definire se meritino la preferenza le navi a ruote ovvero quelle ad elici; è tuttora indeciso quale sia la miglior situazione e la miglior forma da darsi tanto alle elici che alle ruote a palette. La forma stessa della nave e la materia di cui è costrutta sono ancora argomento di serii studi. Se parliamo poi delle machine a vapore che servono alla navigazione, immensi perfezionamenti si desiderano tuttavia, e vediamo ogni giorno apportarsi nuove modificazioni che vengono ad attestare gl'inconvenienti delle disposizioni primitive. La navigazione a vapore non è che nell'infanzia, ed ha già arrecato incalcolabili benefizi all'industria dell'uomo. Che non sarà destinata a fare se si continuerà di questo passo a condurla al suo perfezionamento?

NAVIGAZIONE SOTTO-MARINA (*v.* BATTELLO SUBMARINO).

NAVIGLIO (*idraul.*) (*v.* CANALE).

NAZARENO e NAZARENI (*stor. evang.*). — Nazareno (*Nazareus* o *Nazarenus*) può significare: 1° colui il quale è di Nazaret, qualunque esso sia; 2° G. Cristo ed i suoi seguaci, e si prende in senso di disprezzo dagli autori che hanno scritto contro il cristianesimo; 3° chi apparteneva alla setta dei *Nazareni*; 4° un uomo che abbia voto di osservare le regole del Nazareato, sia per osservarle tutta la vita come Sansone e s. Giovanni Battista, sia per certo tempo solamente, come quelli di cui si parla al libro de' Numeri (VI. 18-20); 5° ed ultimo un personaggio ragguardevole, come si raccoglie dalla Scrittura (*Gen.* XLIX. 26; *Deuter.* XXXIII. 16). — Il nome di Nazareno conviene a Gesù Cristo, non solamente perchè ha passato la maggior parte di sua vita a Nazaret e questa fu sempre considerata come sua patria; ma anche perchè i profeti avevano predetto, come dice s. Matteo (II. 23), che sarebbe stato detto Nazareno. Quest'evangelista cita solamente in generale i profeti, volendo forse indicare che la consacrazione dei Nazareni era una figura di quella del Salvatore; oppure che il nome di *Nazar* o Nazareno, dato al patriarca Giuseppe, era una profezia che doveva compiersi nella persona di Gesù Cristo, di cui Giuseppe era la figura. S. Girolamo commentando s. Matteo, ha creduto che vi si facesse allusione al passo d'Isaia che dice: « Dalla radice di Jesse spunterà un rampollo, ed un fiore (in ebraico *nazer*) sorgerà dal suo tronco. — Nazareni si dicevano certi cristiani convertiti dal giudaismo, il cui principale errore consisteva a difendere la necessità o l'utilità delle opere della legge, ed erano ostinatamente dediti alle pratiche cerimoniali degli Ebrei. In principio il nome di nazareno non aveva con sè nulla di odioso, dandosi esso comunemente ai primi cristiani. I Padri parlano spesso del Vangelo dei Nazareni che non differisce punto da quello di s. Matteo, ed essi conservano nella sua purità, ma fu in seguito corrotto dagli Ebioniti. S. Girolamo, al tempo nel quale vi erano ancora nazareni, non rimprovera loro alcun errore, imperocchè la riverenza in cui avevano Mosè, non toglieva che sprezzassero molto le tradizioni dei Farisei. — *Nazareno*, adoperato per indicare quelli che nell'antica legge facevano professione di purezza particolare di costume, indica una persona che si asteneva da tutto che poteva inebriare i sensi, lasciava crescere la capigliatura, non entrava in casa dove fosse qualche persona morta, non assisteva a funerali, e quando per caso alcuno gli veniva a morire in presenza, ricominciava la cerimonia del suo nazareato e di sua consacrazione. Questa cerimonia durava per lo più otto giorni, talvolta un mese ed anche tutta la vita. Compiuto il tempo del nazareato, il sacerdote conduceva la persona alla porta del tempio; e questa offriva in olocausto al Signore un montone, una pecora per sacrifizio d'espiazione, ed un ariete per ostia pacifica. Offriva pure pani e focacce col vino necessario per le libazioni. Ciò fatto, il sacerdote radeva al nazareno la testa, stando alla porta del tabernacolo, e ne bruciava i capelli sul braciere dell'altare; quindi dava in mano al medesimo la spalla cotta dell'ariete, un

pane ed una focaccia, per ricevere poi da esso tutte queste cose ed offrirle al Signore. D'allora poteva il nazareno ber vino, ed il suo nazareato era compiuto. — Egli pare che i nazareni perpetui, come Sansone e s. Giovanni Battista, fossero consacrati al nazareato dai loro genitori, ed in tale condizione rimanessero per tutta la vita. — Quelli facevano il voto del nazareato fuori della Palestina e non potevano arrivare al tempio alla fine del loro voto, contentavansi di fare nel luogo di loro dimora le astinenze e le altre cerimonie indicate dalla legge, riserbandosi di fare a loro comodo da sè o per mezzo di altri le offerte prescritte. — Non trovandosi una persona in istato di fare il voto del nazareato, o non aveva agio di osservarne le cerimonie, si contentava di concorrere alle spese dei sacrifizii che dovevano offrire quelli che avevano compiuto il voto, e per tal maniera aveva parte al merito del loro nazareato. — Nazareno, adoperato per indicare un uomo per dignità eminente, si prende assai diversamente. Credono gli uni che significhi colui il quale è coronato, scelto, separato, distinto. In ebraico *nazer* significa corona; ed i Settanta traducono questa parola in capo. *Nazir* era, come opina D. Calmet, un nome di dignità alla corte de' re d'Oriente. Ancora di presente il *nazir* è il primo ufficiale della corona alla corte di Persia.

NAZARET (*geogr. sacr.*). — Città della Galilea inferiore, posta sopra un'altura distante quattro miglia dal Tabor dalla parte d'oriente, e tre giornate al nord-ovest da Gerusalemme. È celebre perchè fu dimora di Gesù Cristo che vi si incarnò; ma oggi non è più che un piccolo villaggio. Dell'antica Nazaret non rimane di considerevole che una grotta scavata nel sasso sul fianco della montagna, che si vuole fosse anticamente annessa alla casa abitata da Maria Vergine al tempo dell'incarnazione. S. Elena, al principio del IV secolo, fece coprire questa grotta inchiudendola in una delle più spaziose chiese che abbia il Levante. I religiosi di s. Francesco, che sono in numero di cinque o sei, ed hanno cura de' luoghi santi, aiutati da alcuni cristiani, hanno ristaurata questa grotta. Il convento di questi religiosi è circondato da mura forti per difenderlo dalle corse degli Arabi. Quando i Latini conquistarono la Palestina al principio del XII secolo, posero un vescovo del loro rito a Nazaret, e vi trasferirono i diritti metropolitani di Scitopoli che allora era quasi deserta; ma cacciati quindi dai Saraceni alla fine del secolo XIII, l'arcivescovo di Nazaret si rifugiò nella città di Barletta in Puglia, e fissò sua sede nella chiesa di Santa Maria fuori di città, donde fu trasferito all'abazia di San Bartolomeo ov'è il capitolo di questa metropoli. Questo prelato estende la sua giurisdizione sulle antiche diocesi di Canne e di Monte Verde che gli furono aggiunte, la prima nel 1455, e la seconda nel 1534, e su diverse parochie inchiuse in varie diocesi vicine. Non ha suffraganei ed è immediato del papa, ed ha diritto di farsi precedere dalla croce dovunque. — La città di Nazaret ebbe pure vescovi greci dipendenti dal patriarca di Gerusalemme. L'anno 1160 si tenne un concilio a Nazaret, in cui gli Orientali riconobbero la supremazia della sede apostolica di Roma.

NAZIONALE (Assemblea) (*stor. mod.*) (*v.* Costituente (Assemblea).

NAZIONALE (Guardia) (*v.* Guardia nazionale).

NAZIONALITA' (*filos.*) (*v.* Nazione).

NAZIONE, Nazionalità (*filos.*). — Si dice nazione un aggregato di persone viventi sotto l'impero delle medesime leggi con costumi e linguaggio comuni, in circoscritto territorio. Ma talvolta si dice degli abitanti un medesimo paese, ancorchè non abbiano il governo medesimo, come la nazione italiana che è divisa in parecchi Stati; e significa pure il complesso delle persone di una stessa contrada che si trovano in paese straniero, come era la nazione ebrea tenuta in ischiavitù nell'Assiria, e lo è ancora, per comunione d'origine, di religione e di costumanze particolari, dopo la dispersione. Spesso le parole popolo e nazione scambiansi a vicenda; ma sarebbe forse più esatto riservare il nome di popolo alle moltitudini unite da origine e idee comuni, e non chiamar nazioni che i popoli regolarmente costituiti in istato politico e sovrano. Pertanto le nazioni potrebbero constare di varii popoli legati una volta assieme da interessi comuni o circostanze politiche e governati da una sola autorità; e parimente grandi popoli potrebbero essere divisi in dato numero di nazioni. — Adunque la *nazionalità* è la condizione dell'uomo appartenente ad un corpo di nazione, sia per nascita, sia per associazione o *naturalizzazione* (*vedi*). Una nazionalità si costituisce alloraquando in un grande aggregato di persone le idee, gl'interessi materiali e morali, e principalmente lo scopo della loro attività sono quasi identici. Quanto maggiore è l'unità di questi tre caratteri essenzialmente costitutivi, tanto più la nazionalità è salda e vigorosa. Ma quando certe idee non sono più generalmente ammesse, gl'interessi sono divisi, non si va più d'accordo circa la meta che si deve raggiungere con isforzo comune; la nazionalità languisce e viene finalmente a mancare affatto. E per accertarsi di questo basta volgere uno sguardo alla storia delle nazioni greca, romana ed araba. Impertanto le nazioni sono parti dell'umanità come gl'individui sono elementi delle nazioni. Rivaleggiando le nazioni hanno cercato assorbirsi e distruggersi a vicenda; pure v'ha nella nazionalità una tale energia che la forza può ben comprimere per alcun tempo, ma si rianima al primo lampo della speranza: ne sia esempio il risorgimento della Grecia. Di presente la politica rispetta meglio la nazionalità dei popoli, e sembra riserbato alla gran legge del cristianesimo di chiamarli ad una santa alleanza in cui tutti siano uniti ad uno scopo di amore, di fratellanza e di civiltà.

NEARCO (*stor. ant.*). — Ammiraglio di Alessandro il Grande, era nativo dell'isola di Creta, e fu incaricato dal re macedone di condurre la flotta dalla foce dell'Idaspe fino a quella dell'Indo, e di là fino a Babilonia sulle rive dell'Eufrate. Era quella la pri-

ma volta che navigava una flotta greca per alla volta dell'Oceano indiano: ed una tale impresa non aveva solamente l'apparenza di un fatto pensato e condotto per meri fini di fasto reale, ma si proponeva un grande scopo di utilità politica e commerciale. Di fatto ALESSANDRO (*vedi*), padrone allora del regno di Persia, vedeva che per solidare una sì vasta monarchia gli era mestieri assicurarsi prima di tutto comunicazioni dirette e sicure fra Babilonia, centro di tutto l'impero, e le provincie più lontane; sapeva oltre a ciò per esperienza propria quanto lunga ed ardua fosse la via dell'India per la Battriana; e forse anco aveva egli trovato negli archivii della corte di Persia alcuni dati intorno alla navigazione di SCILACE (*vedi*), che aveva insegnato ai Persiani la via onde giungere dall'Indo nel golfo Arabico. Ricavasi parimente da Ctesia che i Persiani, dai quali gli venivano tali cose rivelate, avevano relazioni estesissime con l'India, probabilmente per la via del golfo Persico: è pure probabile che avendo i successori di Dario trascurato di cavare partito dai mari che bagnano i loro dominii al mezzodì, profittassero di tale non curanza le contrade dell'India per acquistare una quasi totale indipendenza. Era dunque cosa naturale che Alessandro, desideroso d'impadronirsi di queste ricche contrade, o almeno del loro commercio assai ragguardevole, facesse anzi tutto esplorare diligentemente i mari e le terre per cui passa la via diretta delle bocche dell'Indo, e tale fu l'incarico dato a Nearco; incarico difficilissimo, avuto riguardo alle numerose soldatesche che stanziavano sulla flotta, ed alla strada che doveva questa percorrere lungo rive sterili, deserte, e sopra un fiume sparso di bassi fondi assai pericolosi. Nearco ci trasmise un giornale del suo viaggio, in cui inserì notizie utili del pari e curiose intorno ai luoghi ed ai popoli veduti, ed i più dotti geografi moderni, quali Vincent, Gosselin e Mannert, rendono la dovuta giustizia alla esattezza delle distanze geografiche indicate da Nearco: se il di lui viaggio paragonato con le più moderne carte non va privo di alcune incertezze, ciò forse avviene, perchè a noi ne rimane soltanto un sunto. Alessandro rimase soddisfattissimo della missione di Nearco; ed aveva senza dubbio l'intenzione di affidargli un nuovo incarico, quello cioè di esplorare i lidi dell'Arabia facendo il giro della penisola africana, allorchè la morte gl'impedì questo ed altri disegni siffatti. — Dopo la morte del celebre conquistatore, poche ed incerte notizie si hanno intorno a Nearco, il quale aveva eziandio scritto una Storia, ovvero Memorie storiche sopra Alessandro, che però andarono perdute. Quanto al suo *Periplo*, ossia Giornale di navigazione, pare che esso esistesse tuttavia nella sua integrità a' tempi di Strabone, Plutarco ed Arriano, il quale ne pubblicò un sunto nella sua *Storia indica*. Anche il secondo comandante della flotta, per nome Onesicrito, aveva lasciato un Giornale o Memoria sopra la spedizione di cui fece parte, e le descrizioni di geografia fisica e di storia naturale fatte da lui vennero eziandio confermate da osservazioni moderne. Solamente Strabone, avendo trovati alcuni errori in Nearco, volle far ricadere su quell'ammiraglio il rimprovero medesimo di esagerazione che egli fa a tutti gli scrittori seguaci di Alessandro; e da un altro lato, Plinio, che però non vide l'originale di Nearco nè di Onesicrito, ma soltanto un sunto del giornale di quest'ultimo, fatto dal re Giuba, produce citazioni confuse per se stesse, e perciò in contradizione colla esposizione autentica di Nearco in Arriano. Da tutto ciò furono indotti due critici rinomati, Dodwell e il p. Arduino a muovere dubbii intorno all'autenticità del Periplo di Nearco ed alla fede che prestar si debbe allo stesso navigatore. Sainte-Croix nell'*Esame critico degli storici di Alessandro*, Gosselin nelle sue *Ricerche sopra la geografia antica*, e l'inglese Vincent nel *Viaggio di Nearco*, tradotto in francese da Billecoq, dissiparono tali dubbii. Ma non sempre vanno d'accordo nel dare spiegazione del Periplo suddetto; opinando Gosselin per la rigorosa esattezza delle cose narrate da Nearco, affermando in vece Vincent, che i metodi di osservazione degli antichi fossero troppo imperfetti, e che anche le carte francesi di quei pileggi sieno troppo difettose nei particolari, perchè possano trovare errori o contradizioni. Male poi crede Sainte-Croix, che la spedizione di Nearco fosse solamente consigliata da una folle ambizione, senza alcuna mira politica o commerciale; la qual cosa pare anche contradetta dalle osservazioni nautiche e geografiche diligentemente registrate nel suo giornale. — Il Periplo di Nearco è inserito nelle diverse edizioni di Arriano, e nel primo volume dei *Geographi minores* di Hudson. Per più ampie notizie si possono consultare le due opere seguenti: *Viaggio di Nearco illustrato da Vincent*, scritto in inglese, Londra 1797, in-4°; *Ricerche sulla geografia degli antichi*, di Gosselin, tom. III (Memorie sul golfo Persico e sui lidi di Gedrosia); e infine Fabricio nella *Biblioth. græca*, edizione di Harles, tom. II, pag. 512.

NEBBIA (*fis*.). — Le nebbie, frequentissime in Europa, si mostrano specialmente la sera ed il mattino. Esse sono una conseguenza del raffreddamento dell'atmosfera. Durante il giorno la temperatura dell'atmosfera s'innalza, e l'aria può contenere allo stato invisibile il vapore formatosi alla superficie della terra; alla sera la terra perde per irradiamento una parte del calore che ricevette dal sole nel giorno, si raffredda e fa raffreddar l'aria atmosferica. Questa abbandona una parte del vapore di cui s'impregnò nella giornata. Tal vapore precipitasi talvolta sulla terra sotto forma di pioggia, neve e simili, e talvolta sta sospeso nell'aria allo stato visibile, prendendo il nome di *nube* nelle regioni elevate, e di *nebbia* rasente terra. Accade spesso che la nebbia formatasi la sera si disperda alcune ore dopo; altre volte dura tutta la notte. Avviene anche che la nebbia non si formi fino al mattino, vale a dire verso l'ora in cui la terra ha perduto la massima quantità di calore per irradiamento. Stabilita una volta la causa della nebbia, è facile assai lo spiegare tutte queste circostanze.

La presenza della nebbia dee produrre lo stesso effetto che una nube sul raffreddamento della terra, vale a dire dee rallentarlo; ed appunto si osserva in generale che il freddo è poco intenso mentre la terra è coperta di nebbia. — Le acque un poco estese, i laghi, i fiumi ecc. sono spesso coperte di nebbia sera e mattina. Ecco come si spiega la formazione di queste nebbie. La superficie dell'acqua raffreddasi meno prontamente che l'aria e la terra, poichè a misura che uno strato superiore si raffredda, si precipita, ed un altro più caldo viene ad occuparne il posto. Quindi affinchè la superficie di un'estensione d'acqua giunga alla temperatura a cui perverrebbe sugli strati se non si scambiassero, bisogna che tutta la massa d'acqua sia andata soggetta allo stesso raffreddamento. Per conseguenza la superficie d'un'acqua corrente o tranquilla deve in generale esser più calda che non l'aria vicina e la terra; ma lo strato d'aria che è immediatamente in contatto coll'acqua si riscalda pure per la trasmissione del calore e saturasi di vapori. Questo strato d'aria umida e calda s'innalza e si frammischia all'aria fredda superiore e laterale, producendo così la nebbia.—Se l'aria è agitata dalla pioggia o dal vento, la sua temperatura è sensibilmente uniforme. Lo strato che tocca la superficie dell'acqua non ha il tempo di saturarsi di vapori, quindi riesce impossibile, od almeno difficile la formazione della nebbia in questa circostanza; e ciò appunto viene confermato dall'osservazione.—Sonvi certe nebbie la cui causa non è ancora ben nota, e le quali si mostrano più raramente. Dir vogliamo delle nebbie fitte ed oscure che coprono talvolta un' estensione vastissima e durano più settimane di seguito. Una nebbia di questa specie coprì nel 1783 tutta l' Europa durante quasi due mesi. Nel 1821 una nebbia talmente densa che oscurava il sole si osservò successivamente in varie province della Francia. Sonvi anche nebbie dotate di odori particolari, come quella che si osservò a Parigi il 22 maggio 1822, la quale aveva l'odore del gas nitroso; ella scomparve in poche ore. — Certe nebbie poi sono singolarissime, in quanto che in vece di render l'aria più umida, come parrebbe, fanno discendere l'igrometro verso il secco. —Nelle regioni equinoziali sonvi paesi in cui le nebbie durano una parte intiera dell'anno. Riferisce Humboldt che Lima è mezzo l'anno coperta di nebbie, e che su quasi tutta quella riviera le nebbie della sera e del mattino tengono le veci delle pioggie, le quali sono rarissime in quel paese. La spiegazione di queste nebbie è la stessa di quella che abbiamo dato delle nebbie che si formano sulle acque di estensione considerevole. In questo caso il vento che soffia dal mare porta sul continente l'aria calda e satura di vapori. — Densissime nebbie regnano spesso durante i mesi caldi nei mari polari. Esse sono così dense che nulla si può vedere alla distanza di pochi metri. Si crede che provengano dal raffreddamento dell'aria umida colà spinta da tratti di mare più vicini all'equatore. — Berg, ufficiale russo, parla pure di una nebbia ch'ei chiama *fumo*, la quale sembra uscir dal mare nei giorni tempestosi, e si eleva fino all'altezza di 30 o 40 metri. Questo navigatore crede che tal nebbia non si produca se non quando la temperatura del mare è almeno a 25 gradi. — Famose sono le nebbie di Londra, ove accade non di rado di dover accendere i lumi di giorno non solo nelle case, ma ancora sulle vie e sulle piazze perchè le tenebre prodotte non siano causa di accidenti.

NEBBIA (*igien.*).—Gli effetti della nebbia non differiscono da quelli dell'aria umida, e le malattie più frequenti nei paesi nebbiosi sono le affezioni reumatiche e calcolose, la renella, l'idropisia, le quali dipendono dallo sconcerto della traspirazione cutanea; la corizza, le ottalmie, l'angina, effetti dell'azione irritante degli stessi vapori acquosi e delle sostanze eterogenee che vi si frammischiano, e finalmente la malinconia, con tendenza al suicidio, cagionata da mancanza del necessario eccitamento che produce la luce solare.

NEBBIA (*patol.*). — Con questa voce indicansi macchie superficiali della cornea, di color bianco ceruleo, le quali senza togliere la vista interamente, la offuscano però. Annoveransi fra le cagioni delle nebbie, le discrasie diverse, e specialmente la venerea e scrofolosa, le impetigini ripercosse e l'azione di sostanze acri sull'occhio stesso. Si trovarono utili in alcuni casi le fumigazioni aromatiche, in altri i collirii saturnini, o di fiele bovino o di olio di noce ecc.

NEBBIA (*patol. veget.*). — Dagli agricoltori dassi questo nome ad una malattia cui vanno soggette particolarmente le graminacee e le foglie degli alberi e che da essi viene attribuita alle nebbie. Consiste questo malore in macchie più o meno ampie, di colore ordinariamente rossiccio o bruno che compariscono sulle foglie e talora anche sui fusti erbacei e sui frutti, con disorganizzazione dei sottoposti tessuti. Ma sotto la generica denominazione di *nebbia* o di *ruggine* gli autori hanno confuso malattie simili per la forma, diverse per la loro essenza, ond'è che discordano intorno alla causa: alcuni l'attribuiscono alle nebbie, le quali coll'umido loro acre e corrosivo, oppure colle gocce che suppongonsi produrre sugli organi teneri delle piante colti dal sole l'effetto di altrettante lenti ustorie, offendono, abbruciano e distruggono le parti sulle quali agiscono; e Rozier dice d'avere seguitato per il corso d'una lega le tracce e la direzione di una leggera nube, la quale aveva in tal guisa abbruciato le uve e ben anche le foglie delle viti; altri vogliono che questa malattia sia cagionata da piccoli insetti che corrodono il tessuto tenero delle piante; altri finalmente (e questa è l'opinione di De Candolle e di parecchi botanici) attribuiscono la malattia, di cui trattasi, a vegetali crittogami parassiti. Ed in vero la così detta *nebbia* o *ruggine* varia non poco per il colore delle macchie, per la loro estensione e per il danno ora leggerissimo, ora gravissimo che reca alle piante, massime alle cereali; spesso la parte macchiata non mostrasi coperta di veruna sostanza alla sua superficie, ora nelle spighe macchiate trovasi una polvere gialliccia,

glutinosa e fetida, ovvero un umore dolcigno (*vedi* Melume); aggiungasi che le foglie macchiate degli alberi, e specialmente quelle del gelso, secondo l'opinione comune, sarebbero mortifere per gli animali che se ne cibano, mentre da accurate osservazioni recenti queste foglie riescirebbero innocue, e tutto il danno si ridurrebbe a qualche perdita di sostanza nutritiva. Intanto si può stabilire che la causa più frequente di questa malattia è dovuta a funghi microscopici parassiti (*v.* Ruggine e Volpe).

NEBULOSA (*astr.*).—Agglomerazione di stelle condensate in certe regioni dello spazio, e così rimote, che si presentano ordinariamente all'occhio come una sottil nebbia luminosa. Varii di questi gruppi si possono osservare nel cielo ad occhio nudo; ma di gran lunga più numerosi sono quelli che si rendono visibili con forti telescopi. Per convincerci che non tutte le regioni del cielo sono egualmente ricche di stelle, basta gettar gli occhi sulla volta celeste in una bella notte senza luna; ed i molteplici gruppi che si osservano di stelle splendentissime, e di stelle minori, fanno credere che non il semplice caso, ma una qualche legge generale abbia presieduta alla loro formazione. Tale è il gruppo che dicesi delle Pleiadi, volgarmente conosciuto col nome di *ciocchetta*, nel quale i telescopi fanno scoprire da cinquanta a sessanta belle stelle accumulate in uno spazio ristretto, e, per così dire, isolate dal resto del cielo. La Chioma di Berenice è un altro gruppo dello stesso genere, più diffuso, e formato di stelle più splendenti. Nella costellazione del Cancro trovasi una macchia luminosa, fino a un certo punto simile alle precedenti, ma meno sensibile, e la quale in un telescopio ordinario si risolve in tante stelle. Un'altra macchia dello stesso genere, la quale però richiede un telescopio migliore per la separazione delle stelle, vedesi sull'elsa della spada di Perseo. Qualunque sia la natura di questi ammassi di stelle, è chiaro che queste trovansi riunite in virtù di certe leggi d'aggregazione differenti da quelle che hanno disseminato le stelle su tutta la superficie del cielo. Simil conclusione divien più probabile allorchè si esamina con potenti telescopi la natura delle macchie citate, o d'altre somiglianti. Esiste un gran numero di oggetti che vennero soventi volte presi per comete, ed in realtà somigliantissimi a comete senza coda. Tali sono piccole macchie nebulose, rotonde od ovali, le quali conservano quest'apparenza nei telescopi di piccolo potere amplificativo. Trovasi nella *Connaissance des temps* pel 1784 un catalogo fatto da Messier di 103 oggetti di questa specie, i quali importa che siano ben conosciuti da coloro che cercano comete, perchè non vengano indotti in errore dalla rassomiglianza. La loro fissità basta del resto a farli distinguere dalle comete; e quando si esaminano con istrumenti di gran potere amplificativo, ogni idea di rassomiglianza scomparisce. Vedesi allora che i medesimi sono per la maggior parte intieramente formati di stelle agglomerate in uno spazio il cui contorno è generalmente ben deciso, e che presenta l'aspetto di una massa di luce verso il centro, ove per lo più la condensazione è maggiore. Varii di simili oggetti hanno una figura esattamente rotonda, e corrispondono all'idea di uno spazio globulare, pieno di stelle, isolato negli spazi celesti, e costituente una famiglia, od una società a parte, governata da leggi speciali. Cercherebbesi in vano di numerare le stelle contenute in uno di questi ammassi globulari; e dietro un calcolo approssimativo alcuni di essi conterrebbero non meno di 10 o 20 mila stelle condensate in uno spazio circolare, il cui diametro angolare non eccede 8 o 10 minuti, e la cui area non è che la decima parte di quella del disco della luna sul firmamento. — Potremmo forse venir tacciati di esagerazione se congh ietturassimo che le stelle componenti simili ammassi siano grosse e splendenti come il nostro sole e che le loro distanze siano dell'ordine di quelle che separano il sole dalle più vicine stelle fisse; pure se si riflette che la luce confusa di tutte le stelle componenti un gruppo affetta men vivamente l'occhio che una stella di quinta o di sesta grandezza, l'idea che ci faremo della loro distanza permetterà all' imaginazione di familiarizzarsi anche con dimensioni così enormi. — Guglielmo Herschel è l'autore della più compiuta analisi degli oggetti svariatissimi che si abbracciano sotto la denominazione di *nebulose*. Ecco in qual modo egli le ha classificate: 1° ammassi di stelle ne' quali le stelle si distinguono le une dalle altre, e che si suddividono in ammassi *globulari* ed ammassi *irregolari*; 2° nebulose resolubili, le quali sono molto probabilmente formate da un'agglomerazione di stelle, e si risolverebbero in istelle distinte col soccorso di telescopi più potenti di quelli che si posseggono attualmente; 3° nebulose propriamente dette, nelle quali non avvi apparenza che la nebulosità possa risolversi in istelle, e le quali si suddividono alla lor volta in tre classi secondarie, giusta le loro dimensioni ed il loro splendore, cioè: 4° nebulose planetarie; 5° nebulose stellari; 6° stelle nebulose. — Il gran potere de' suoi telescopi ci ha rivelato l'esistenza di un numero immenso di questi oggetti, i quali non sono punto distribuiti uniformemente sulla volta celeste, ma sembrano disposti di preferenza sopra una larga zona che taglia ad angolo retto la via lattea, e la cui direzione generale non si allontana di molto da quella del circolo orario di 0^{ore} e di 12^{ore}. In alcune parti di questa zona, e specialmente là dove ella incontra le costellazioni della Vergine, della Chioma di Berenice, e della Grand'Orsa, le nebulose sono accumulate più che altrove; ma la maggior parte di esse sono telescopiche, nè possono osservarsi senza l'aiuto de' più forti strumenti.—Gli ammassi di stelle sono globulari od irregolari. Questi ultimi, generalmente parlando, sono men ricchi di stelle, e men condensati verso il centro. Hanno pure contorni men decisi; cosicchè sarebbe difficile determinare fin dove i medesimi si prolunghino, e se non siano altro che porzioni di cielo più ricche di stelle che le porzioni vicine. Alcuni constano di stelle tutte eguali tra di loro, mentre in altri scorgesi spesso una stella più splendente che le compagne, e situata

in qualche modo verso il centro dell'ammasso. Guglielmo Herschel li riguarda come ammassi globulari in uno stato meno avanzato di condensazione, e opina che i gruppi di questo genere si agglomerino poco per volta per l'effetto dell'attrazione mutua de' loro elementi, divenendo infine ammassi globulari; fenomeno di cui non abbiamo altra prova fuorchè quella che si deduce dalla gradazione che si osserva da un gruppo all'altro, cosicchè sarebbe impossibile il distribuirli in classi distinte da caratteri specifici. — Le nebulose resolubili possono riguardarsi come ammassi troppo lontani, o formati di stelle dotate di uno splendore intrinseco troppo debole cosicchè non si possono vedere ad una ad una, fuorchè nel caso in cui due o più di esse trovandosi presso a poco sulla medesima visuale presentano un'imagine più splendente che il resto. Le nebulose di questo genere sono generalmente rotonde od ovali, come se le appendici e le irregolarità di forma scomparissero in ragion della distanza in modo da non lasciar apparire che il complesso della figura delle parti più condensate. L'apparenza loro è precisamente la stessa come quella degli ammassi globulari ne' telescopi di un poter mediocre; e la conclusione che si deduce naturalmente, è che le nebulose le quali sembrano solo resolubili cogli strumenti di gran potere, si risolverebbero in realtà amplificando il poter de' telescopi. Le nebulose propriamente dette si presentano sotto una grande varietà d'aspetto. Si può vedere il disegno di due delle più notevoli di queste nebulose nella tavola del trattato elementare di astronomia di Herschel figlio, da cui togliamo il presente articolo. Una di esse, scoperta da Huygens nel 1656, circonda la stella quadrupla, o piuttosto sestupla θ di Orione; l'altra, scoperta da Lacaille, trovasi presso ν della Quercia di Carlo II. L'aspetto di questi oggetti, od almeno del primo, è affatto differente da quello che dovrebbe risultare dall'aggregazione di una moltitudine innumerevole di stelle. Il primo consta di piccole masse o fiocchi nebulosi, che sembrano aderire verso gli orli a gran numero di piccole stelle, e specialmente ad una stella considerevole circondata da un'atmosfera nebulosa, notevole per la sua figura. Alcuni astronomi paragonando questa nebulosa con le figure della medesima date da Huygens conchiusero ch'ella andò soggetta a cangiamenti sensibili di configurazione. Ma saremo ben lungi dal tener questo fatto come positivo se consideriamo quanto sia difficile di ritrarre esattamente un simile oggetto, e quanto il medesimo differisca d'aspetto dipendentemente dalla trasparenza dell'aria e da altre circostanze variabili. — Una nebulosa di carattere affatto differente da quella che precede trovasi nella costellazione d'Andromeda, presso la stella ν. Ella è visibile ad occhio nudo, e quelli che hanno poca pratica del cielo la prendono sempre per una cometa. Simon Mario che la osservò nel 1612, la paragona benissimo ad una candela vista a traverso un pezzo di corno. La sua figura è quella di una lunga ovale, il cui splendore cresce dalla circonferenza al centro, da principio per gradi insensibili, e poi molto rapidamente; sino a un punto centrale, il quale sebben più luminoso che le altre parti, non può evidentemente prendersi per una stella, ma per una nebulosa dotata di un grado maggiore di condensazione. Scorgonsi in questa nebulosa alcune piccole stelle, la cui presenza è manifestamente accidentale, e la nebulosa stessa nulla offre nel suo aspetto d'onde si possa considerare come composta di stelle. Le sue dimensioni sono notevoli, poichè ha quasi un mezzo grado di lunghezza, e 15 o 20 minuti di larghezza. — L'oggetto ora descritto può considerarsi come il tipo di una classe assai numerosa di nebulose di figura rotonda od ovale, e la cui densità cresce più o men rapidamente verso un punto centrale. A questo riguardo però simili nebulose differiscono grandemente le une dalle altre. In alcune la condensazione è debole e graduata; in altre grande e rapida; talmente rapida, che ne risulta l'apparenza di una stella pallida o leggermente velata, nel qual caso si dicono *nebulose stellari*. Altre ancora presentano il bello e maraviglioso fenomeno di una stella netta e splendente circondata da un disco perfettamente circolare o da un'atmosfera debolmente luminosa e talvolta decrescente insensibilmente in tutti i sensi. Queste sono le *stelle nebulose*. Ne abbiamo un bellissimo esempio nella stella 55 d'Andromeda (ascensione retta $1^{ora}\ 45^{m}$, declinazione boreale 39° 55′). Le stelle ε ed ι di Orione sono pur nebulose; ma la loro nebulosità non si rende visibile fuorchè coi più potenti telescopi. — Le nebulose ovali sono quali più quali meno oblunghe, ed alcune sono talmente allungate che a guisa di fuso terminano in punta alle due estremità. Un esempio di queste trovasi a $12^{ore}\ 28^{m}$ di ascension retta ed a 26° 36′ di declinazione. — Esistono pure nebulose annulari, ma queste si debbono annoverare tra gli oggetti più rari che il cielo ci presenti. Una delle più notevoli di queste nebulose trovasi nel mezzo dell'intervallo che è tra β e γ della Lira, ed è visibile con un telescopio ordinario. Ella è piccola, e così ben terminata, che presenta piuttosto l'aspetto di un anello solido in forma di ellisse, che di una nebulosità. Gli assi dell'ellisse stanno nel rapporto di circa 4 a 5; e l'apertura è presso a poco eguale alla metà del diametro. La sua luce non è uniforme, ed è quasi pomellata, principalmente verso l'orlo esterno. Il campo interno non è intieramente oscuro, ma presenta una debol luce uniformemente diffusa, come se un sottil velo fosse disteso sull'anello. — Le nebulose planetarie sono oggetti particolarissimi. Esse sono, come indica il loro nome, perfettamente simili ai pianeti. Hanno dischi rotondi o leggermente ovali, talvolta ben terminati, e talvolta un po' sfumati verso l'orlo. La loro luce è uniforme, o poco dall'uniformità si scosta, ed ha spesso uno splendore che si avvicina a quello de' veri pianeti. Questi oggetti, qualunque sia la loro natura, debbono avere dimensioni enormi. Uno di essi, il cui diametro apparente è di circa 20″, scorgesi sul parallelo di ν dell'acquario, circa 5^{m} avanti questa stella. Un altro nella costellazione di Andromeda ha un di-

sco di 12″, perfettamente rotondo e ben terminato. Ammettendo che la loro distanza da noi sia eguale a quella delle più vicine stelle fisse, il loro diametro reale sarebbe per lo meno eguale a quello dell'orbita di Urano. Nel caso che si vogliano riguardare come corpi solidi, della natura del sole, lo splendore intrinseco della loro superficie sarebbe immensamente inferiore a quello di quest'astro. Se il sole si portasse ad una distanza tale che il suo diametro apparisse di soli 20″, la sua luce sarebbe ancora eguale a quella di cento lune piene, mentre gli oggetti di cui ragioniamo sono appena visibili ad occhio nudo. L'uniformità de' loro dischi, e il difetto di condensazione centrale apparente fanno congliietturare che la loro luce sia semplicemente superficiale, come sarebbe quella d'un guscio sferico cavo. Simile cavità esiste poi veramente; ovvero è piena di una materia solida o gassosa? A questo riguardo il campo è aperto alle congliietture. — Fra le nebulose dotate di una evidente simmetria di forma, e che non si può a meno di riguardare come sistemi di una natura particolare, comunque misteriose ci siano la loro struttura e destinazione, le più notevoli sono le 51ma e 27ma del catalogo di Messier. La prima consiste in una nebulosità globulare, larga e splendente circondata d'un doppio anello situata ad una distanza considerevole del globo, o piuttosto da un semplice anello diviso sopra i due quinti circa della sua circonferenza in due lamine di cui l'una sembra inclinata sul piano dell'anello. L'altra consiste in due nebulose brillanti, rotonde o leggermente ovali, assai condensate, unite da un collo della medesima densità. Una sottile atmosfera nebulosa avviluppa i due globi e compisce il sistema. La sua figura è quella di un'ellisse circoscritta, il cui asse minore è l'asse di simmetria del sistema (intorno al quale si può supporre che giri), o la linea che congiunge le due masse globulari. Questi oggetti non furono mai descritti con sufficiente esattezza, poichè gli strumenti coi quali vennero scoperti non permettevano di osservare le qualità enunciate, le quali sembrano formare de' medesimi una classe a parte. Uno di essi offre un'analogia manifesta colla struttura di Saturno, come pure col nostro sistema siderale, e la nostra via lattea. L'altro non ha veruna somiglianza con verun oggetto conosciuto. — Sotto qualunque punto di vista vogliansi considerare le nebulose, esse presentano un campo senza limiti di speculazioni e di congliietture. Non si può mettere in dubbio ch'esse non siano per la maggior parte formate da un'agglomerazione di stelle; e l'imaginazione si perde in questa serie infinita ch'ella travede, di sistemi che si riuniscono per formar altri sistemi, e di firmamenti che compongono altri firmamenti. Per altra parte, se è vero (ciò che sembra almeno grandemente probabile) che una materia luminosa e fosforescente esista disseminata nell'immensità dello spazio a guisa di nube o nebbia, assumendo talora forme capricciose, come le vere nubi cacciate dai venti, e contraendosi talora intorno a certe stelle, come le atmosfere delle comete, dobbiamo naturalmente domandarci quali siano la natura e la destinazione di questa materia nebulosa? Vien essa assorbita dalle stelle presso alle quali si trova, somministrando loro in tal modo un supplemento di luce e di calore? Ovvero sta essa raccogliendosi per una concentrazione progressiva dipendente dalla gravitazione, in modo da formar nuovi sistemi stellari, o stelle isolate? È più facile porre in campo simili quistioni che darne una risposta soddisfacente. Ricorriamo ai fatti, all'osservazione costante ed esatta, e questa condurrà probabilmente col tempo gli astronomi a migliori cognizioni intorno a quest'argomento. — La via lattea, di cui noi facciamo parte, e probabilmente anche il nostro sole, appartengono alla classe delle nebulose (*v.* VIA LATTEA, e ZODIACALE LUCE).

NECAO o NECO (*stor. ant.*). — Era figliuolo di Psammetico I, re d'Egitto, al quale succedette verso l'an. 617 av. C. — Fra le opere principali imprese da lui si ricorda dagli storici antichi il canale fatto scavare per condurre le acque del Nilo nel golfo Arabico o mar Rosso; ma al dire di Erodoto, lib. II, 158, egli dismise poi quell'impresa, la quale avea già costato la vita a 120,000 uomini, in considerazione dell'avvertimento dato dall'oracolo, ch'egli lavorasse pei Barbari. Tale canale, scavato di poi nuovamente sotto Tolomeo Filadelfo e sotto l'imperatore Adriano, fu infine definitamente colmato l'an. 767 dell'E. V. dal califfo Al-Mansur. Abbandonata pertanto l'opera da Necao, subito voltossi alle lontane spedizioni, al qual fine armò flotte sui due mari che bagnano le coste dell'Egitto: narra quindi lo stesso Erodoto siccome quel principe spedì navi su cui eransi imbarcati Fenicii a riconoscere i lidi dell'Africa, ordinando loro di entrare, passando per lo stretto di Gibilterra (le colonne d'Ercole d'allora), nel mare settentrionale ossia nel Mediterraneo. Il racconto di un tale viaggio comunicato ad Erodoto dai sacerdoti d'Egitto, fu poi creduto vero anche da dotti di grido; ma Gosselin dimostrò che quel preteso viaggio intorno all'Africa è mero romanzo combinato sulla falsa opinione adottata dagli Egizii sulla forma e l'estensione di quella parte del mondo. Condusse poscia Necao una guerra vantaggiosa contra i Sirii; ed intorno a tale spedizione i Libri sacri contengono più particolari che non ne aveva uditi Erodoto dalla bocca dei sacerdoti egiziani, sommamente gelosi della gloria della loro nazione. Necao, dalle sacre Scritture chiamato Faraone Necao, sbigottitosi alla potenza dei Babilonesi e dei Medi distruttori dell'impero degli Assirii, s'incamminò verso l'Eufrate per assalirli; gli s'oppose nella sua marcia Giosia, re di Giuda, e nella valle di Mageddo (la Magdola di Erodoto) fu data una battaglia, in cui lo stesso Giosia perdette la vita. Si impadronì allora il vincitore della città di Caditi (creduta da alcuni autori la moderna Gerusalemme); tolse poi anche ai Babilonesi Carkhamis (Carcemisa), grande loro città sull'Eufrate, e vi pose dentro una forte guernigione; prese infine prigione Gioacaz, che s'era seduto sul trono di Giuda in vece di Gioachimo suo maggior fratello (*v.* GIOACAZ e GIOACHIMO),

ristabilendo quest'ultimo ne' suoi diritti, e dedicò ad Apollo la veste che aveva indossata in quella memorabile spedizione. Non godè però Necao a lungo delle sue vittorie, poichè Nabucodonosor (*vedi*) vincendolo alla sua volta, gli riprese Carcemisa e le altre conquiste fatte da lui; dopo di che finì Necao i suoi giorni l'anno 600 o 601 av. C. — Gli succedette sul trono d'Egitto il figliuolo Psammite.

NECESSARIO e Necessità (*filos.*). — L'ente reale, considerato nella sua modalità, è necessario o contingente, perocchè la sua esistenza può essere tale che sia impossibile che non esista, oppure tale che sia possibile che non esista. Ciò posto, si vede che assolutamente parlando, un solo ente è necessario, cioè Dio, perchè è impossibile che l' Ente, il quale è la compita esistenza e la causa di tutte le esistenze, non esista; e quindi tutte le cose create, sempre assolutamente parlando, appunto perchè non esistono per se stesse, sono contingenti, cioè tali che potrebbero non esistere. L'assoluto solo è il vero necessario. Tuttavia si chiamano talvolta necessarii anco gli enti non assoluti, cioè le cose create, rispetto alla condizione loro necessaria per altri esseri o modi degli esseri, che altrimenti non sarebbero: onde prendono nome le necessità fisiche e morali. Ma non bisogna dimenticare che la necessità di questi enti non è se non per partecipazione che hanno all'ordine necessario stabilito dal Creatore, il quale però avrebbe potuto colla infinita sua libertà creare un altro ordine. — La necessità, in senso morale, *è una causa* irresistibile, la quale determina le azioni dell'uomo, indipendentemente dalla volontà di lui, e ne determina anche i fini, ossia la destinazione. Questa dura necessità (*sæva necessitas*), sì bene dipinta da Orazio, non è altro che il *fato* degli antichi: potenza quanto inflessibile, tanto formidabile, la cui legge dispotica incatenava, o piuttosto distruggeva la libertà dell'uomo, ne toglieva la moralità delle azioni, e per odiosa contradizione lo puniva delle colpe in cui essa l'aveva trascinato (*v.* Fatalismo). — Nell'uso comune *necessità* si dice di tutto che è assolutamente indispensabile, inevitabile, secondo l'ordine delle cose dalla Providenza stabilito: e tale è la necessità di morire, annessa alla condizione umana; necessità dolorosa, ma pure, quando sia ben capita, può essere la base dell'umana sapienza. Nella scuola si dà il nome di semplice a questa necessità, regola universale, che non dipende dallo stato accidentale dell' individuo, o da una situazione particolare delle cose, ma ha luogo da per tutto e indipendentemente da ogni data circostanza. All' incontro si chiama *relativa* quella che esercita una forza di coercizione sopra una persona in certa circostanza; quantunque essa conservi la propria libertà di operare in situazione differente. Egli è in simile caso di costringimento che conviene *fare di necessità virtù*, cioè prendere in pazienza il suo male.

NECKER (Giacomo). — Celebre ministro delle finanze in Francia, nacque a Ginevra addì 30 settembre dell'an. 1732, e di buon'ora venne da' suoi parenti destinato al commercio. In ciò obbediva il giovane Necker alla volontà de' suoi genitori; ma le sue naturali facoltà intellettuali lo fecero spesso uscire dagli angusti confini di una educazione puramente commerciale per voltarlo allo studio delle lettere ed alle meditazioni della filosofia e della politica. Andò da prima a Parigi per farvi il suo noviziato di commercio presso il banchiere Vernet; il quale mostrandosi in breve soddisfatto de' suoi servigi, ed avendo d'altronde grandissima confidenza nella capacità di lui, gli prestò una grossa somma di denaro, che lo fece ammettere come socio nell'altra casa bancaria dei fratelli Thelusson: Necker divenne l'anima di questa banca, la quale in pochi anni salì al più alto grado di prosperità. Levava egli frattanto i suoi pensieri a cose maggiori. — Nominato infatti a quel tempo dalla repubblica di Ginevra a suo residente presso la corte di Francia, e già venuto in credito come assai pratico di finanza, ebbe frequenti relazioni di affari e di società col duca di Choiseul, che concepì tosto molta stima pel suo talento svariato, e non poco contribuì a farlo eleggere a sindaco della Compagnia delle Indie francesi. In questa nuova carica Necker si fece massimamente osservare come zelantissimo promotore degl'interessi della Compagnia (an. 1764), e come suo caldo difensore contra gli scritti dell'abate Morellet, contra l' intenzione che avevano i ministri di scioglierla, e contra la pubblica opinione allora sfavorevole alle sue operazioni. La Compagnia fu effettivamente disciolta nel 1770; ma al giovane Ginevrino rimase l'onore di averla sostenuta con talento e coraggio, e la sua privata fortuna si accrebbe di circa sei milioni, frutto però della sua perizia finanziera e della sua abilità nel partecipare ad alcune imprese. Divenuto ricco e cresciuto in credito di amministratore capace, massime per estese vedute da lui emesse in una recente sua pubblicazione intitolata *Saggio sopra la legislazione e sopra il commercio dei grani*, Necker aspirò agli onori, e l'occasione gli arrideva allora propizia. La suaccennata opera lo aveva collocato nel novero degli economisti più apprezzati della Francia; il premio da lui riportato nell'elogio di Colbert, proposto dall'academia francese (an. 1773), accrebbe la sua riputazione letteraria, ed i suoi successi letterarii gli furono scala ai maggiori successi amministrativi: s'aggiunse che, già scaduto a quei giorni in Francia il credito pubblico, e crescendo ogni dì più le difficoltà per la guerra fra l'Inghilterra e le sue colonie dell'America, il ministro Maurepas credette ottimo spediente di assicurarsi l'appoggio dell'uomo già innanzi nominato dall'universale opinione come abile a partecipare agli affari, e propose al re di chiamarlo alla direzione della finanza (an. 1776). Necker non fu da prima che direttore del regio tesoro ed aggiunto al controllore generale Tabourcau; ma questi conoscendosi di gran lunga inferiore al suo collega, si dismise dalla sua carica pochi mesi dopo, e il direttore del regio tesoro fu fatto direttore generale della pubblica finanza. Non ebbe a principio il nuovo ministro in-

gresso nel Consiglio, perchè protestante; ma tosto si avvantaggiò nella stima universale per un atto di personale disinteresse in ogni tempo assai raro, quello cioè di rifiutare i grossi stipendii aggiunti al suo uffizio: mirava a spianarsi la via alla soppressione di non pochi impieghi inutili del pari e onerosi allo Stato. Difatto, oltre a seicento cariche di corte e di finanza vennero soppresse; oltre a ciò la diminuzione degli stipendii ed il perfezionamento della contabilità fecero traboccare nel tesoro grosse somme che prima si dissipavano con grave danno delle pubbliche imposte; stimava la pubblicità, l'economia sopratutto, l'ordine e l'applicazione della morale a tutte le transazioni i più stabili fondamenti del credito di uno Stato. Invece di aggiungere nuovi balzelli a quelli che già gravavano in Francia le popolazioni e il commercio, Necker volle rendere più regolari quelli che allora esistevano, e per quanto fare si potesse, recare alla Francia un sollievo in mezzo ai mali della guerra in cui s'era dianzi impegnata; quindi il savio ministro propose al re di abolire in tutti i suoi dominii il diritto di mani morte, uno dei più onerosi della feudalità, e il re fu sollecito di accondiscendere alla onesta proposta (*v.* Manomorta). Altre gravezze pubbliche furono parimenti scemate, e per apposite dichiarazioni guarentite in avvenire da estensioni arbitrarie; migliorati i provedimenti del governo intorno agli spedali, agli ospizii di carità, alle prigioni; la moglie del ministro, donna dotata di eccellenti qualità di mente e di cuore, secondava le intenzioni del marito, sia praticando continui atti di beneficenza, sia adoperandosi a riformare gli abusi introdottisi nelle prigioni, a perfezionare la regola degli spedali ed a fondarne in Parigi uno a proprie sue spese, che porta ancora il suo nome. Aveva appena la pubblica ammirazione avuto il tempo di avvertire tali importanti miglioramenti, che il benevolo ministro faceva sancire dal monarca l'istituzione delle assemblee provinciali nel Berry e nel Rouergue (an. 1778): era come un primo saggio di tali istituzioni; poichè Necker coll'esperienza voleva giustificare le disposizioni prese in proposito, e prepararsi favore alle maggiori che in quel genere stimava doversi adottare per gradi. Queste prime riforme diedero origine ad un grande scontento per parte di coloro che si governavano coi privilegi e le esenzioni; un altro non meno importante avvenimento gli diede però occasione a scoprirsi. L'anno 1781 Necker pubblicò il famoso suo rendiconto, obietto allora di tante critiche, ma in cui il re e il suo ministro davano il primo esempio di una dichiarazione sincera ai contribuenti dell'uso che facevasi del loro denaro: tutta la Francia fece plauso a quell'atto di magnanima libertà; il parlamento d'Inghilterra si mostrò unanime nel tributargli i suoi elogi. Ma i corpi privilegiati si risentirono altamente all'apparire di provedimenti che, se accennavano da un lato di voler toccare alla radice stessa del male, dall'altro preparavano la distruzione di enormi abusi e la rigenerazione politica della Francia, e si misero in punto di attraversare i disegni dell'ardito riformatore; si ordirono pertanto intrighi di corte, ed il ministro fu rappresentato al re come novatore pericoloso. Si accorse allora Necker che per giustificarsi dalle accuse de'suoi nemici eragli mestieri di avere accesso nel Consiglio, e chiese di potervi sedere; ma rifiutatagli la dimanda, si dismise dalla sua carica, a' 12 di magg. dello stesso anno 1781. La dismissione di un tal ministro fu considerata in tutta la Francia come una vera calamità; e ciò che prova meglio d'ogni altra cosa quanto il dolore manifestato fosse sincero, questo si è che la opinione che avevasi di lui era sì generalmente sparsa nelle contrade più colte di Europa, che le corti di Vienna, di Pietroburgo e di Napoli gli offerirono subito di collocarlo alla direzione delle loro finanze: Necker ricusò, e ritirossi in patria, dove fece acquisto della baronia di Coppet. — Ridotto in tal guisa al riposo della vita privata, l'ex-ministro pubblicò, l'an. 1784, l'opera intitolata: *Dell'amministrazione delle finanze della Francia*, Parigi, 3 vol. in-8°; libro divenuto oramai classico nel suo genere, e di cui si venderono 80,000 esemplari in pochi giorni. Quell'opera destò una curiosità universale in Francia e fuori di lei, e molto ancora accrebbe alla generale ammirazione verso l'autore; quindi fu argomento di grandissima gioia, massime in Parigi, la notizia sparsasi pochi anni dopo del ritorno di Necker al ministero. Una tale disposizione si rendeva indispensabile dopo che, non trovandosi in Francia chi potesse degnamente surrogarlo nel dicastero della finanza pubblica, e riuscite a nulla le grandi promesse che aveva fatte Calonne (*vedi*), il quale n'era stato ultimamente nominato direttore, erasi scoperto un *deficit* che volevasi a torto attribuire alla precedente amministrazione del ministro ginevrino. S'era creduta necessaria la convocazione di una grande assemblea degli Stati generali, sopratutto dapoichè l'arcivescovo di Brienne (*vedi*) succeduto a Calonne aveva peggiorata la condizione degli affari; Necker, partigiano moderato ma franco di misure liberali, fu dunque richiamato, e quel giorno i fondi pubblici risalirono di un 30 per 0/0; poi il ministro tornato in favore impegnò due milioni della sua particolare fortuna per assicurare gli approvigionamenti; e questi si fornivano confidentemente, e varie provincie sommosse tornavano alla calma di prima: in tutti la gioia e la speranza rinascevano. Tali pronti successi avendogli assicurata una superiorità da niuno contrastata nei consigli della nazione, il ministro se ne giovò destramente per far prevalere il principio del raddoppiamento della rappresentanza del terzo Stato nella composizione degli Stati generali, essendo egli solito a dire in proposito: « Io scorgo l'immenso flutto che si avanza . . . .; se non si raddoppia ora il terzo Stato, esso ben tosto diverrà decuplo; e se non chiamansi i suoi deputati in numero di due, esso ne manderà poi dieci. » Credeva certamente il ministro che, poichè non si era oggimai più in tempo di rifiutare con successo il chiesto raddoppiamento nel numero dei deputati del terzo Stato, bisognava accor-

darlo compiutamente, francamente; ma forse egli volevasi con ciò aderire al favore popolare di cui era l'obietto principale; e forse anco credeva con tale provedimento di potere stornare i pericoli da cui vedevasi minacciata la monarchia. Inutili del pari riuscirono le opere e le speranze del ministro novellamente favoreggiato, ed impossibile divenne ad ogni umana forza il poter superare in quella occasione la prepotenza delle circostanze: da un altro canto, la corte ostinavasi a non vedere nel ministro se non un compagno degli autori principali di quel moto popolare, e osò dimandare al re Luigi XVI di congedarlo. Effettivamente Necker ebbe ordine dal re di dismettersi e di lasciare Parigi senza dimostrazione, senza strepito (11 luglio 1789); il ministro obbedì; ma l'Assemblea non si mostrò contenta; scrisse prima di tutto a Necker ch'egli « portava seco il rammarico e la stima dell'intera nazione »; e pochi dì appresso ottenne che il re stesso lo richiamasse. Il suo viaggio da Basilea a Parigi fu come una corsa trionfale; il suo ingresso nella capitale e la sua comparsa in mezzo all'Assemblea eccitarono i più vivi trasporti dell'allegrezza; ma quelle affettuose dimostrazioni dovevano essere ultime per lui. Necker, che coi miglioramenti civili desiderava anche una certa moderazione nei procedimenti, non potè trovarsi d'accordo su varii punti nè con Mirabeau, nè coll'Assemblea, e oggetto principale di dissentimento fra loro erano massimamente il principio di stabilire due Camere e l'abolizione della nobiltà, contrastata da Necker. Conoscendosi l'impossibilità di una riconciliazione, il ministro chiese licenza, e nel settembre dell'an. 1790 si ritirò nella sua terra di Coppet, insultato ora per via da quelle popolazioni che lo avevano pochi mesi innanzi festeggiato. Strana mutazione del favore popolare! Non dobbiamo però lasciare di dire che, per sentimento di personale sua delicatezza e per non accrescere le strettezze dello Stato, il ministro partente ricusò di ritirare dal regio tesoro il deposito che vi avea lasciato di due milioni de' suoi proprii denari. Ridottosi a Coppet, non abbandonò più quel ritiro; ma sebbene alieno dall'idea di partecipare nuovamente ai pubblici affari, non cessò però mai di mostrarsi uomo di Stato ne' suoi scritti, sollecito degl'interessi di quella Francia da lui come sua nuova patria adottata, affezionato all'unione del potere ed alla libertà della nazione sotto tutte le forme di governo che in quel paese succedettero al monarchico di Luigi XVI. I primi di tali scritti che allora vennero in luce furono: *Dell'amministrazione di Necker, esposta da lui medesimo*, 1791, e *Del potere esecutivo nei grandi Stati*, 1792, in cui scorgevasi la temperata amarezza di un uomo dabbene successivamente contrariato, abbandonato e poscia calunniato da coloro che gli aveano affidato il peso e i pericoli della più difficile fra le amministrazioni. Nel novembre dell'anno 1792 Necker, colla pubblicazione delle *Riflessioni offerte alla nazione francese*, si collocò fra i più validi difensori di quel principe infelice, del quale aveva egli stesso più volte apprezzato le virtù e le rette intenzioni; ma per tale pubblicazione fu scritto il suo nome sulle liste degli emigrati, sequestrati in Francia tutti i suoi beni ed il deposito dei due milioni da lui affidato alla fede pubblica, che solamente più tardi Luigi XVIII si credette in obbligo di restituire alla sua famiglia. Scrisse di poi una nuova opera col titolo *Della rivoluzione francese* (an. 1796, 4 vol. in-8°), in cui notava i difetti e prediceva la rovina della costituzione del Direttorio; pubblicò nel 1800 un *Corso di morale religiosa*, 3 vol., in cui, più che in qualunque altro suo scritto, si scorgono chiaramente la dolcezza dell'anima sua, e le qualità più essenziali del suo stile, l'elevatezza e l'armonia.

Necker.

Ma l'ultimo scritto politico di Necker è senza dubbio fra i più notabili; poichè in un tempo in cui tutti, o per amore di quiete prodotto da continui rivolgimenti, o per l'impossibilità di resistere a Bonaparte vincitore e potente, s'accostavano a favoreggiare le sue mire di accordo e di pace, Necker ebbe il coraggio di rivelare i disegni ambiziosi del console e le fraudi nascoste nella costituzione dell'anno VIII; ciò fece nelle *Ultime vedute di politica e di finanza*, che diedero a Bonaparte motivo di sospettare fossero state composte da madama di Staël e da suo padre, e valsero massimamente alla prima tutte le persecuzioni che poi dovette patire sotto il governo imperiale. Non vide Necker le nuove e grandi mutazioni sopravenute in Francia, poichè finì di vivere addì 9 di aprile dell'anno 1804. In quell'anno medesimo la Staël pubblicava una Relazione intorno alla vita privata di suo padre, con la giunta di alcuni suoi scritti inediti; poscia, nel 1822, uscivano in luce a Parigi, in 17 volumi, tutte le opere di Necker per cura di suo nipote, il sig. di Staël, il quale premise ad esse una Notizia molto interessante sopra la vita dell'avo suo. — I fatti, le buone e le cattive venture, gli sforzi coraggiosi, ma infelici, dell'uomo che colla sola potenza del proprio ingegno salì ai primi gradi di un regno potentissimo, fu due volte ministro, sempre raccomandato dal favore della nazione, sem-

pre avversato dalle mosse segrete di alcune classi, particolarmente stimato ed onorato dal re, quantunque non abbastanza protetto da lui in pericolose emergenze, formano le parti più essenziali della vita del ginevrino Giacomo Necker. Risguardato come uomo pubblico e privato, Necker merita certamente un posto distinto fra i più generalmente e costantemente virtuosi; come ministro della finanza, il giudizio della posterità lo ha di già collocato fra i più abili e più disinteressati; come scrittore infine, egli è senza dubbio fra i più riputati per acume d'intelletto, di dottrine, per purità di sentimenti e di stile. Diranno poi i posteri di lui, che se non fosse stato attraversato ne' suoi divisamenti al tempo del primo ministero, egli avrebbe elevato al più alto grado la gloria del principe e la prosperità del paese; durante il secondo, non potè fare tutto il bene che si proponeva, perchè il male era giunto agli estremi.

NECROLOGIA (*poliz. med.*). — Voce derivata da *νεκρος morte*, e *λογος discorso*, e che serve a indicare l'enumerazione che si fa dei varii individui che muoiono, aggiungendovi le circostanze dell'età, del sesso, della condizione e delle malattie per cui ebbero a soccombere. La necessità di tenere in ciaschedun comune tavole necrologiche esatte il più che si può apparisce delle ricerche infruttuose fatte degli studiosi di statistica e topografia medica in questi ultimi tempi, per venire a scoprire le cause delle malattie ed i mezzi onde porvi riparo. Nè sarebbe difficile il compilare queste tavole purchè si decretasse: 1° non potersi procedere ad interramento di alcun cadavere senzachè si stendesse prima e si portasse allo stato civile una dichiarazione fatta sopra un modulo stampato nella quale fossero notate le circostanze di età, sesso e condizione della persona defunta ed il genere di malattia per cui ebbe a perire colla conferma della sottoscrizione del medico curante; 2° trattandosi di malattia dubbia, si dovesse procedere all'ispezione cadaverica per chiarire la cosa: 3° trattandosi di morte improvvisa o di persona defunta senza aver avuto ricorso ai soccorsi dell'arte, l'apertura del cadavere fosse parimente prescritta. In tal guisa si saprebbe fra pochi anni quali sieno le malattie più spesso micidiali nelle varie classi della popolazione e nei singoli paesi e paragonando queste col modo di vivere e colle varie circostanze di clima, di abitazione, di alimenti, ecc. si verrebbe ad avere una topografia medica esatta, e si potrebbero suggerire i mezzi più atti a migliorare la pubblica salute.

NECROMANZIA (*νεκρομαντεια*, da *νεκρος morte*, e *μαντεια divinazione*). — Pretesa arte di evocare i morti per sapere da essi il futuro o qualche cosa nascosta, come ad esempio un tesoro. L'uomo dalla morte separato da una persona cara, ama naturalmente rappresentarsene i tratti; la sua imaginazione restituisce la vita a questo corpo inanimato, e tutto assorto nell'allucinazione prodotta da vivo dolore e fomentata dal desiderio, può credere di sentirla, vederla, con essa conversare. Da questa disposizione poteva benissimo trar suo profitto il ciarlatanismo; il quale ancora sotto gli occhi nostri si è attribuito il potere di fare apparire a suo piacimento le ombre, delle persone principalmente impedite dai loro peccati di passare agli eterni riposi. I necromanti circondavansi di grande apparato, com'è descritto, per esempio, nel romanzo di Schiller, il *Visionario*; e fra le circostanze propizie all'operazione loro, l'oscurità della notte, che ha tanto impero sul fisico dell'uomo, è sempre stata una delle più essenziali.—Forse la necromanzia ha avuto principio dai sacrifizii che anticamente si offrivano ai mani delle persone perdute. « I popoli dice Pluche (*Storia del cielo*, t. I), i quali sacrificavano sia agli dei che si erano fatti, sia ai morti la cui memoria loro era cara, credevano unirsi con essi in alleanza, con essi conversare e familiarmente banchettare; ma tal familiarità li occupava principalmente nelle congreghe mortuarie, ov'essi erano ancor pieni della memoria delle persone teneramente amate, e credute ancora sensibili agl'interessi della famiglia e della patria loro. La persuasione che avevano potersi coi sacrifizii consultare gli dei, interrogarli sul futuro, condusse a quella che nei sacrifizii dei funerali si consultavano pure i morti ..... Dopo il pasto comune, cui supponevasi intervenissero le anime dei trapassati, veniva l'interrogazione ossia l'evocazione dell'anima per cui il sacrifizio era fatto, e che doveva spiegarsi. Ma come mai si poteva essa spiegare? I sacerdoti giunsero facilmente a intendere i morti ed a farsene gl'interpreti. Essi ne fecero un'arte, il cui punto più necessario ed insieme più conforme alla condizione dei morti, erano il silenzio e le tenebre. Ritiravansi essi negli antri profondi, digiunavano e si coricavano su pelli degli animali sacrificati; e in tale come in parecchie altre guise imaginavansi di raccogliere dalla bocca stessa dei morti gli avvenimenti futuri o le notizie delle cose nascoste. Queste vane pratiche divulgarono la folle persuasione che si possa conversare coi morti, e spesso vengano a darci avvisi ».—La necromanzia risale senza dubbio alla più remota antichità. Nel Testamento antico se ne fa menzione (*Deut.*, XVIII. 11; *Levit.*, XIX. 31; XX. 6. 27, ecc.), ove Mosè proibisce agli Ebrei queste pratiche superstiziose. Nel terzo libro de' Re (XVIII) la pitonessa d'Endor fa apparire Samuele a SAULLE (*vedi*), il quale era abbandonato dallo spirito di Dio; questa narrazione da non confondersi colle superstiziose prova che la necromanzia era in uso presso i popoli d'Oriente. Nè meno antica era in Grecia; Omero nell'XI libro dell'*Odissea* rappresenta Ulisse che evoca l'ombra di Tiresia. La discesa d'Orfeo agl'inferni poteva bene non essere altro che un atto di necromanzia; perocchè dicendo che certi eroi erano discesi al Tartaro, intendevano forse che avevano consultato qualche oracolo dei morti. Mentre nel resto della Grecia la necromanzia era esercitata nei templi dai sacerdoti o da altre persone addetti agli ufficii religiosi, in Tessalia era professata da individui detti *ψυχαγωγοι* (evocatori di spiriti) che facevano uso di pratiche magiche, imitate posteriormente a Rana. In processo di tempo tali pratiche di-

vennero orribili e ributtanti. Si procurava ancora di evocare le anime dei morti con preghiere e diverse altre cerimonie. Talvolta il divinatore s'assoggettava egli stesso all'esorcismo. Se il morto si presentava solamente in forme aeree, la divinazione chiamavasi *sciomanzia* e *psicomanzia*, e poteva essere operata senza distinzione in qualunque luogo. Tuttavia eranvi certi luoghi particolarmente destinati a questa specie di divinazione, e detti νεκρομαντεια. I mistici della scuola neoplatonica ammisero questo mezzo di conoscere l'avvenire; ed in tutto il medio evo i negromanti hanno molto figurato.

NECROPOLI (*archeol.*).—Città dei morti. Pare che gli Egizii, i quali difettavano di legna, siano stati i primi a porre in uso le tombe sotterranee. Quegli Ipogei (*vedi*) trassero la loro origine dalle cave onde si estraevano i materiali di costruzione delle vicine città. Quelli di Tebe occupano un immenso spazio sulla sinistra sponda del Nilo. Le gallerie che li compongono sono così vaste che, a quanto riferisce il viaggiatore Passalacqua, ve ne sono parecchie in cui potrebbero agevolmente circolare 2 o 3,000 uomini. Si è in questo cimitero sotterraneo, nel quale si ha l'accesso dai fianchi delle colline cui è sottoposto, che furono rinvenute le più belle mummie ed i più antichi papiri che vantino i musei d'Europa. Da gran tempo i 4 o 500 Arabi che formano la popolazione del villaggio di Kurneh non hanno altra dimora fuori di quelle gallerie sotterranee, così sane che ogni cosa vi si conserva intatta, delle quali traggono non poco profitto collo smercio delle anticaglie che in esse rinvengono. Ma la celebre necropoli di Tebe non è nulla in confronto delle tombe dei re della 18ª 19ª e 20ª dinastia. Non occupano esse, come l'anzidetto cimitero, antiche cave abbandonate: tutto dimostra in vece che furono appositamente scavate nella roccia calcare, avendo piuttosto l'aspetto di palazzi che di sepolcri sotterranei. Semplice n'è l'ingresso; ma appena varcata la soglia, si percorrono vaste gallerie adorne di sculture di bello stile, che hanno conservato tutta la freschezza di colorito delle pitture che le ricoprono. A 10 miglia, verso tramontana, da Edfù, l'antica *Apollinopolis Magna*, presso al piccolo villaggio chiamato El-Kab, situato sopra le rovine dell'antica *Elethyia*, esistono altri ipogei meno spaziosi e meno adorni di quelli di Tebe, ma non meno interessanti per l'archeologia. Ve ne sono altresì nell'Egitto centrale in vicinanza dell'antica *Speos Artemidos*, oggidì Beni-Hassan, villaggio quasi deserto, i quali sono, pel lusso delle sculture, ancor più ragguardevoli dei precedenti. Gl'ipogei di Alessandria sono meno antichi di quelli dell'alto e medio Egitto; quelle catacombe cominciano all'estremità dell'antica città e si prolungano, ad una gran distanza, lungo la spiaggia, nella direzione di quella parte della città, chiamata anticamente *Necropolis* da νεκρος *morte*, e πολις *città*. Esse si compongono di varie gallerie scavate in una roccia calcare tenera, e sostenute di distanza in distanza da enormi pilastri. Queste gallerie riescono a vaste sale sorrette nello stesso modo. Ciò che chiamasi propriamente *Necropoli* è una gran rupe a picco in riva al mare, nella quale furono scavate moltissime nicchie destinate a ricevere cadaveri umani imbalsamati. Gli Arabi hanno fatto degli scavi in tutte queste nicchie per cercarvi tesori; ma le catacombe sono rimaste intatte, e si potrebbero in esse far degli scavi che riuscirebbero di certo fruttuosi. — Se gl'ipogei dell'Egitto sono importanti per l'idea che possono darci dei costumi de' suoi antichi abitanti, quelli delle antiche colonie greche lo sono per altri rispetti, e segnatamente per lo studio dell'arte. Egli è però impossibile il non ravvisare l'imitazione delle catacombe egizie, rettificate però dalla finezza di gusto che i Greci hanno portato ad un sì alto grado nelle arti del disegno. A prova del nostro asserto, non citeremo che la necropoli di Cirene (*v.* Cirenaica). L'uso di destinare le antiche cave al soggiorno dei morti si è pure introdotto in Asia coll'antica civiltà, trovandosi di ciò un notevole esempio nella parte settentrionale dell'Arabia Petrea. Esistette un tempo in questa contrada una magnifica città, *Petra*, situata in un avvallamento circondato da ogni banda da rupi e da montagne che si perdono nel deserto. Sono scavate in queste roccie migliaia di tombe, tutte più o meno adorne di sculture, alcune delle quali di stile veramente grandioso. — Parlando degli ipogei, giova fare particolar menzione di quelli degli Etruschi. Que' popoli non si servivano già delle cave abbandonate per sepellire i morti; ma scavavano nel suolo una stanza sepolcrale, talvolta due e perfino un numero maggiore, secondo l'importanza della famiglia cui quelle tombe erano destinate. — Alcune di quelle stanze funebri, scavate nel tufo vulcanico, erano sormontate da un *tumulo*, come si scorge nei sepolcri di Vulsinio e di *Tarquinium*, presso Corneto (*vedi*), negli Stati pontificii. A Toscanella (l'antica *Tuscania*) quelle stanze sepolcrali, scavate nei fianchi delle colline di origine vulcanica, sono adorne di facciate, come quelle della Cirenaica. Gl'ipogei di Vulsinio (l'odierna *Bolsena*), di Coriolo e di Gravisca, sono molto vasti, ma non vi si rinvennero che vasi funerarii; laddove quelli di *Tarquinium*, scavati in una collina lunga 3 miglia, chiamata Monti Rotti, racchiudono dipinture notevoli e molto ben conservate, le quali vennero fatte di publlica ragione nell'opera di Micali. Il numero di quegl'ipogei è di 600 all'incirca; gli appartamenti o stanze di cui sono composti, sono varii di forma e di dimensione: qui è un vestibolo che serve d'ingresso ad una vasta sala; là una grande stanza sorretta da una colonna, intorno alla quale gira uno spazio di 20 o 30 piedi di larghezza; in alcuni altri la parete è cinta da una specie di anfiteatro; in altri poi, da una grande stanza si entra in un piccolo camerino. La maggior parte di questi sotterranei non ricevono la luce che da una porta alta 3 o 6 piedi e larga 2 o 3; ma alcune sono illuminate da uno spiraglio conico o piramidale eseguito al sommo della volta. Per le necropoli moderne, *vedi* Catacombe, Cimitero, ecc.

NECROSCOPIA (*poliz. med.*). — Voce derivata da

νεκρος morte, e *σκοπεω esamino*, e presa come sinonimo di *autossia* per indicare l'esame accurato del cadavere dopo la morte, affine di scoprirne le cause (*v.* Cadavere).

NECROSI (*patol.*).—Voce greca derivata dal verbo *νεκροω mortifico*, e presa per indicare la gangrena o mortificazione dell'osso o di una porzione di esso. La necrosi chiamata impropriamente dagli antichi *cangrena* fu studiata da Albucasi, Scolteto, Ruischio, Cheselden, Morand e recentemente da David, Weidmann, Duhamel, Bordenave, Troia, ecc. Tutti gli ossi sono soggetti alla necrosi; ma specialmente le ossa piane e lunghe, come quelle che presentano un grado minore di vitalità. In generale vi sono molto disposti i bambini ed i fanciulli scrofolosi, come pure i vecchi. Le cause di questa mortificazione possono essere interne od esterne. Annoveransi fra le prime i vizi venereo, rachitico, scrofoloso, come anche il reumatismo e l'artrite, e finalmente i contagii vaiuoloso, tifoideo, ecc., nelle quali malattie la necrosi è spesso critica. Le cause esterne sono il versamento di sangue sotto il periostio, le contusioni, le fratture comminutive, la pressione prolungata e gagliarda, l'azione di freddo intensissimo o di calore eccessivo e prolungato, gli acidi e gli alcali concentrati non che gli altri caustici applicati sulla parte. La necrosi può considerarsi sotto diversi punti di vista secondo che l'osso è solamente mortificato nella sua porzione esterna o soltanto nella membrana midollare, od in tutta la parte interna rimanendo intatto il periostio; o nella parte interna con risparmio del periostio e della membrana midollare; o finalmente viene interamente ed assolutamente necrosato.

1° *Necrosi delle lamine esterne con perdita od alterazione del periostio.* Questa succede ogni qual volta una causa meccanica qualunque offese o portò via il periostio. Allora se la lesione è leggera e l'infermo di buona costituzione ed età, l'esfogliazione è leggerissima e si fa in modo quasi insensibile: in casi diversi l'osso gonfia, s'infiamma, ove venga percosso rende un suono ottuso, la sua superficie si inaridisce e diventa bigia o quasi nera e quindi succede l'esfogliazione con cicatrizzazione successiva che lascia per lo più una traccia indicante la mancanza della porzione di osso stata perduta.

2° *Necrosi della membrana midollare rimanendo intatto il periostio.* In questo caso gli strati circondanti la membrana rimangono pure mortificati; si forma marcia fra la parte ancora sana e quella interna mortificata e per lo più l'affezione si diffonde agli strati sovraposti ed il solo periostio rimane vivo. Succede allora

3° *La necrosi di tutto l'osso, rimanendo solamente intatto il periostio.* In questo caso la riproduzione dell'osso è imperfetta; trovansi in esso porzioni di osso riprodotto miste a parte dell'osso che rimanevano ed il membro rimane deforme e soffre un allungamento, ed un aumento di grossezza.

4° *Necrosi di tutto l'osso e del periostio rimanendo intatta la membrana midollare.* In questo caso la membrana midollare, dopo succeduta la necrosi, s' infiamma, s'ingrossa e separa nuovi strati ossei che vengono a surrogare quelli che sonosi staccati perchè attaccati da mortificazione.

5° *Necrosi dell'osso rimanendo intatti il periostio e la membrana midollare.* In queste circostanze la riproduzione si opera tanto dal lato del periostio, quanto da quello della membrana midollare e gli strati riprodotti si riuniscono.

6° *Necrosi assoluta di tutto l'osso, compresa la membrana midollare ed il periostio.* Quando ciò succede non avvi più riproduzione possibile, l'osso è interamente perduto ed il membro si raccorcia per tutto il tratto in cui avvi perdita della sostanza ossea. — I sintomi che accompagnano la necrosi differiscono secondochè questa è superficiale o profonda. Nel primo caso si osserva un dolore fisso che cresce nella notte se la causa fu venerea, o durante le mutazioni atmosferiche se ella origina da vizio artritico o reumatico e sopra la parte lesa si manifesta un tumore pastoso senza mutazione del colore della pelle. Succede infiammazione flemmonosa con ascesso in cui la fluttuazione è molto profonda. Aperto l'ascesso o dalla natura o dall'arte, ne escono poco per volta i frammenti di osso mortificato, quindi insensibilmente la piaga si rimargina. Se poi la mortificazione assalga gli strati interni, i dolori sono assai più gravi e profondi, con febbre gagliarda, delirio, infiammazione e tumefazione estesissima e formazione di varie aperture che prendono il carattere fistoloso e si cicatrizzano per riaprirsi nuovamente più volte prima che succeda la guarigione assoluta. Il pronostico della necrosi varia secondo la sede, l'estensione, la profondità di essa, la causa che la produsse, l'età dell'individuo e la sua costituzione primitiva. In generale essa è sempre malattia lunghissima, ma di rado termina infaustamente; se poi sia estesa e profonda ed assalga individui scrofolosi od inoltrati nell'età, può riuscire mortale; se penetri qualche articolazione converrà ricorrere all'amputazione per salvare la vita dell'infermo. L'esplorazione mediante lo specillo ci farà vedere la profondità e l'estensione della mortificazione. Quanto alla cura, essa consiste nel dilatare la piaga affine di procurare l'uscita della parte d'osso mortificato, qualora l'apertura non sia sufficiente, nel medicarla in modo da lasciarne uscire gli umori peccanti; nel combattere coi mezzi dell'arte appropriati la causa generale che provocò la necrosi; nel passare all'amputazione del membro qualora si veggano languire le forze dell'infermo per la continua suppurazione e distruzione dell'osso; nel sostenere con mezzi analettici queste stesse forze durante il lavorio della natura, e finalmente operata la riproduzione dell'osso, nel consigliare all'infermo il riposo finchè questo non abbia acquistato la necessaria solidità, per evitare che l'osso non si incurvi o si rompa siccome avvenne talora per trascuranza di queste precauzioni.

NECTURO o Netturo (*erpetol.*). — Genere di rettili derotremati, posto dal Cuvier tra gli *arcolotlì* e i *protei* di Laurenti, i cui caratteri sono: quattro dita

a ciascun piede; una serie di denti sopra gl'intermascellari e un altro, parallelo, ma più esteso, sul mascellari. La specie meglio nota è il *necturus lateralis* ch'è di colore ulivigno, con macchie nerognole di sopra e con una fascia pur nerognola, che dal muso corre alle branchie dove si congiugne col ventre nerognolo, variato di macchie ulivigne. Questa specie è di grandezza assai considerevole e secondo alcuni va fino alla lunghezza di tre piedi. Trovasi nei laghi dell'America Settentrionale.

Netturo.

NEEMIA (*stor. sacr.*). — Illustre Ebreo, figlio di Elcia o Chelcia, nacque a Babilonia in tempo della schiavitù. La Scrittura gli dà spesso il nome di *athersata*, cioè *coppiere*, perchè aveva tale impiego alla corte del re Artaserse Longimano. Egli amava tanto la patria de' suoi antenati che quando gli venne a notizia essersi atterrate le porte e le mura di Gerusalemme, non potè tener celato al re il dolore che ne provava. Ma essendo egli favorito alla corte, ottenne di recarsi a rialzarle, con patto però che dentro certo tempo fosse di ritorno; ed a tale uopo gli vennero spedite lettere pei governatori al di là dell'Eufrate, con ordine di fornirgli i materiali necessarii per l'opera, e ad un tempo fu nominato egli stesso governatore della Giudea. Neemia giunse a Gerusalemme munito di questi documenti, e senza far parola esaminò di notte tempo le mura; quindi, adunati i principali del popolo e presentati i suoi titoli, trovò tutti disposti ad ubbidirgli, e tosto diede mano all'opera. I nemici degli Ebrei se ne ridevano da prima; ma poichè videro riparate le breccie principali, non lasciarono nè minaccie nè stratagemmi per distogliere Neemia dalla sua impresa; ma egli avendo prese le precauzioni più savie contro la loro violenza ed accortamente mandatane a vuoto le trame, continuò l'opera, cui felicemente diede compimento in cinquantadue giorni. Finito tutto, celebrò con solenne pompa la dedicazione delle mura, delle torri e delle porte della città, tanto più che in quel mentre cadeva la festa dei Tabernacoli. Neemia avendo poi osservato che la cinta della città era troppo grande, rispetto al numero degli abitanti d'allora, ordinò che i principali della decima parte del popolo vi fermassero loro dimora. Dopo tale provedimento attese a reprimere la durezza dei ricchi che tenevano in schiavitù i figliuoli e le figlie dei più poveri, ed erano in possesso dei campi che questi infelici avevano dovuto impegnare o vendere loro. Gli riuscì pure di rompere i matrimonii degli Ebrei con donne straniere ed a rimandare queste. Obbligò i popoli a fornire il sostentamento ai sacerdoti, a fine di dar lustro al culto decaduto. Rimise in vigore l'osservanza del sabbato, molto trascurata in Gerusalemme, ed impedì gli stranieri di recarvisi a far mercato, tenendone chiuse le porte in quel giorno; ed a fine di perpetuare gli ordinamenti, persuase ai principali della nazione di rinnovare solennemente l'antica alleanza col Signore. La cerimonia si fece nel tempio e se ne stese un atto sottoscritto dai principali dei sacerdoti e del popolo. — Leggesi nel secondo libro de' Macabei (I. 19 ecc.) che Neemia avendo mandato a cercare il fuoco sacro nascosto dai sacerdoti in un pozzo secco e profondo prima della cattività di Babilonia, e non essendovisi trovato che acqua limacciosa, la fece versare sull'altare, ed il legno bagnato da essa s'infiammò appena si mostrò il sole sull'orizonte. Saputosi questo miracolo dal re di Persia, fece chiudere con muri il luogo ov'era stato nascosto il fuoco, e concesse privilegi ai sacerdoti. — Neemia raccolse una biblioteca mettendo assieme tutto che avea potuto trovare dei libri de'profeti, di Davide e dei principi che avevano regalato il tempio; finalmente ritornò a Babilonia secondo la promessa verso l'anno 32 d'Artaserse. Di là fece poi ritorno a Gerusalemme, ove morì in pace, avendo governato il popolo di Giuda per 30 anni circa. — Il secondo libro di Esdra porta nell'ebraico il nome di Neemia, ed in fatti sembra essere proprio lui che parli in tutti i capitoli di tal libro. Se opponesi che in esso si fa menzione del gran sacerdote Ieddoa o Iaddo e di Dario Codomano, entrambi viventi al tempo di Alessandro Magno, oltre 200 anni dopo l'arrivo di Neemia in Giudea, si risponde: 1° essere incerto se nel libro si tratti di quel Iaddo, che secondo Giuseppe andò incontro ad Alessandro Magno, quando marciava contro Gerusalemme, e di quel Dario Codomano che fu vinto dal conquistatore macedone. Alcuni sostengono ingegnosamente che il Ieddoa di cui si parla in Neemia è diverso dal Iaddo di cui Giuseppe fa menzione, e che Dario Codomano è Dario Noto secondogenito d'Artaserse Longimano. In secondo luogo si rispondono che vi possono essere cose aggiunte posteriormente nel secondo libro di Neemia, senza pregiudizio dell'opera intiera che gli appartiene. Nel secondo libro de'Macabei (I. 20) si parla di Memorie di Neemia; ma quello che se ne cita non si trova nel libro del suo nome. Onde queste Memorie erano cose diverse, oppure il libro che resta di Neemia non ci è pervenuto intiero.

NEERLANDESE (Lingua e letteratura) (*filol.*). — La lingua parlata nella parte settentrionale di quello che fu già regno della Neerlandia ossia dei Paesi Bassi, e generalmente chiamata *olandese*, deriva dall'antico sassone onde traggono pure origine l'Anglosassone (di cui è figlio l'inglese), il basso tedesco (*niedersachsisch* ovvero *plattdeutsch*) e il fiammingo. Quest'ultimo ne' suoi caratteri principali e nelle radici concorda coll'olandese, sebbene pigli molte parole dal francese. Differisce però dall'olandese in quanto ha pronunzia più nasale, dove che quella dell'olandese è più gutturale. Avvi però nella Neerlandia un dialetto tutto differente dall'olandese; ed è

il vallone, ch'è una corruzione del francese. La lingua comune di tutte le Fiandre, del Brabante settentrionale e di una parte del meridionale è il fiammingo. La linea di divisione è a Bruselle dove gli abitanti della città inferiore parlano il fiammingo e della superiore il vallone. Al mezzodì di Brusselle, nel così detto Brabante Vallonese, nell'Hainault, a Namur, a Liegi e in una parte del Limburgese, il vallone continua ad essere lingua popolare. È degno di osservazione che anche in quelle parti della Fiandra ch'è stato per una lunga serie d'anni sotto il dominio francese, il fiammingo è tuttavia lingua popolare fino a Dunkirk, mentre oggi il vallone è parlato nell'Hainault, nel Brabante e spezialmente a Liegi, sebbene unita per tanto tempo all'Alemagna. I dialetti del basso tedesco parlati nella Neerlandia si possono dividere in cinque: 1° l'olandese propriamente detto che fin dallo scorcio del xv secolo fu innalzato a lingua letteraria nelle provincie settentrionali; 2° il così detto frisico paesano (lingua già adoperata da Gisberto Japix), che si va gradatamente spegnendo; 3° il dialetto gheldrico ossia il così detto basso renano; 4° il dialetto groningese a cui appartiene anche il dialetto dell'Yssel superiore; e 5° il fiammingo ch'è rimasto lingua letteraria delle provincie meridionali, sebben molto più povero dell'olandese e copiosamente infetto di tutte le voci ibride di cui Coornhert, Spiegel e Hoost hanno purificato l'olandese. Quanto al Belgio, il francese dominio di circa vent'anni vi ristrinse grandemente i confini delle lingue teutoniche, massime nelle città e spezialmente nel Brabante. Il principio del libero sviluppo della lingua olandese segna eziandio il principio dell'olandese letteratura. Fin dallo scorcio del xv secolo, la lingua era già fissata da molte versioni della Bibbia, da scritti controversiali, da poesie ed opere popolari. Gransfort e Agricola di Groninga furono tra' primi che segnalaronsi come teologi e letterati. Molto più innanzi andò Erasmo da Rotterdamo. Nel principio del xvii secolo, quando la scienza repressa durante la lunga lotta per la libertà, cominciava a ravvivarsi, sorse un genio ancor più grande, Ugo Grozio, che colla vasta sua mente abbracciò filologia, antichità, poesia, storia, filosofia, teologia e giurisprudenza. Le provincie settentrionali furono per lunga pezza mancanti di università; quella di Lovanio nel Brabante servì per tutti i Paesi Bassi finchè il re Filippo ne stabilì un'altra a Douai pe' suoi sudditi valloni, la quale però, passata sotto il dominio francese, si diè rapidamente a declinare. Ma l'università di Leida, fondata nel 1575 dal principe Guglielmo I affine di guiderdonare il patriotismo de' suoi concittadini, dimostrato in una gagliarda resistenza contro gli Spagnuoli, esercitò bentosto una benefica influenza su tutti i Paesi Bassi uniti. E questa università divenne famosa per tutta Europa, potendo vantare nell'antica letteratura, uno Scaligero, un Lipsio, Daniele e Nicolao Heinsio, un Gronovio, un Van Bahrle, uno Spanhemio e altri; nell'arabo un Erpenio e un Golio; in teologia un Arminio, un Drusio, un Coccejo e altri; e i due Snellii nelle matematiche. Fondaronsi pure delle Università, a Franeker nel 1585, a Groninga nel 1614, in Utrecht nel 1636 e in Harderwyk nel 1647; e dall'emulazione di queste università con quella di Leida risultò un grande vantaggio alla scienza. Sullo scorcio del xvii secolo segnalaronsi in istoria naturale e in astronomia un Huygens, un Levenocchio, uno Svammerdamm, un Hartsoeker e altri. Nuova luce recossi alle lingue orientali, greca e olandese; come pure alla medicina, dopo la pace d'Utrecht, da un Schultens, da un Hemsterhuis, da un Kate e da un Boerhaave; e sotto una serie di valorosi succeduti a costoro, fiorirono più che mai i detti rami, massime a Leida che durante tutto il xviii secolo andò debitrice di molti distinti professori alla Università di Franeker. Utrecht ebbe anch'essa un Wesseling, un Duker, un Drakenborch e un Sane. Tra i giureconsulti si distinguono Mathæi, Uber, Noot e Voet. La coltura della lingua olandese venne specialmente promossa dai gramatici Sewels, Zeidelaar, Kramer e Van Moerbeek, oltre al sunnominato Ten Kate. Furono compilati dizionari da Kramer, Sewels, Halma, Moerbeek, Weindenbach e Weiland. In filologia, storia, geografia, matematica, filosofia naturale e medicina, gli Olandesi si segnalarono in massimo grado per ingegno, erudizione e diligenza e pregiatissimi sono i loro lavori intorno al diritto civile e pubblico. Gli Olandesi hanno sempre avuto uomini di molta vaglia nell'antica letteratura classica; il che però non è da dirsi parte della nazionale letteratura, massime se le opere loro sono scritte, come avviene il più delle volte, in lingua straniera, o da nativi d'altri paesi. Tra i più grandi luminari di Leida, lo Scaligero e il Luzac erano nati in Francia, l'Albino a Dessau, il Vossio nel Palatinato, il Gronovio ad Amburgo, Runken nella Pomerania, il Vorstio a Colonia, e il gran filologo Wittenbach nella Svizzera. La letteratura nazionale propriamente detta degli Olandesi manca d'originalità, perchè formata il più delle volte su modelli tedeschi, inglesi e francesi; con tutto ciò essa può vantare delle opere che non temono il confronto con quelle degli altri paesi. Il xvii secolo fu l'età più florida della loro poesia. Bellissima è la poesia popolare degli Olandesi; e ve n' ha pure in altro genere di quella che si distingue per forza, energia, e bellezze di descrizione e di lingua. Dal 1640 al 1750 si sviluppò particolarmente il loro teatro nazionale il quale fu recato ad alto grado di perfezione da varî poeti di molto ingegno. Fin dal 1750 il teatro olandese fu molto più ricco di componimenti originali che non il tedesco; e i drammi di Van der Gon, Rotgans, Duyf, Lescalie, Benagie e De Marre erano incomparabilmente migliori di quelli che produsse il periodo di Gottsched in Alemagna. Molti di detti componimenti olandesi però non erano che imitazioni di drammi francesi. Tra i poeti che si distinsero, è da porre Jan van der Doos (Janus Donza di Norwick morto nel 1604), che è celebre come filologo, storico e poeta latino, ma che qui nominiamo spezialmente come de' primi che ten-

tarono poesia di lingua vernacolare, nel che fu poi seguito con gran successo da Daniele Heinse di Ghent, morto nel 1655. Pietro Cornelio van Hooft (morto nel 1647) stimato per le sue storie d'Arrigo IV e del Belgio e per un'ottima traduzione di Tacito, fu troppo artificiale nelle sue tragedie e nell'altre sue poesie; e il suo linguaggio pecca d'esuberanza; ma in tutti i componimenti di Giacomo Cats (morto nel 1660) spira un vero spirito di poesia; e con ragione gli Olandesi lo chiamano il loro Ovidio. Le poesie di Jan Antonides van der Goes (morto nel 1687) sono lodate per correzione ed eleganza. Joost van der Vandel di Colonia (m. nel 1679) è autore di versioni poetiche de' Salmi, di Virgilio e d'Ovidio, di satire, di tragedie e di un'epopea, ed è in grido di scrittor classico tra gli Olandesi. Costanzo Huggens (m. nel 1687) è celebre pe' suoi epigrammi; e il Westerbann (m. nel 1670) e il Dans (m. nel 1674) per le loro poesie erotiche. Tra i poeti distinti per genere umoristico e gioviale sono da porre Giovanni van der Veen (m. nel 1660) e Giovanni Decker (m. nel 1664). Luca Rotgans d'Amsterdam (m. nel 1710) si formò sul modello dei classici antichi, e il suo poema epico Guglielmo III, egualmentechè le sue tragedie dimostrano abbastanza qual modelli egli cercasse d'imitare. Giovanni van Broeckhuyzen di Amsterdam (m. nel 1707), celebre come critico e come poeta latino, scrisse anche in olandese delle odi, degli idillii e altre poesie; nè sono da passar sotto silenzio le poesie liriche di Arnaldo Moonen e gl'idillii di Wellekens. Poeta ingegnoso e naturale fu Hubert Cornelizoon Poot (m. nel 1733); e molto stimati sono pure tra i poeti Van der Vliet, autore di poesie bibliche e di un poema (m. nel 1780), Nieuwland (m. nel 1794) e vari altri, tra cui nomineremo Burmann, Smits, Bosch, Cooten, Klijn Kleinhof, Kaldenbach, Bellamy, Nieuwland, Feith, Bilderdyk, Helmers, Spandow, Hall, Tollens, Kilmers, Kinder, Witsen, Gysbeek e Dacosta. Da queste tuttochè brevi notizie apparirà chiaro come si siano fatti molti tentativi per innalzare la lingua a nobili argomenti; e a questi tentativi rispose assai felicemente l'effetto. Nessuna nazione ha una traduzione del *Messia* di Klopstock così buona come la olandese di Groeneveld. La prosa degli Olandesi ha, gli è vero, poca eufonia ed eleganza, ma è molto acconcia ad esprimere verità pratiche in modo semplice e popolare; ed essa avrebbe certo acquistato maggior perfezione se gli olandesi scrittori di filosofia e d'altre siffatte materie non avessero scritto in lingua straniera. Erasmo, Lipsio, Grozio, Wittenbach e altri scrissero in latino, mentre Francesco Hemsterhuys scrisse in francese. Ciò che diciamo della filosofia, dicasi pure della storia. La prosa olandese deve molto avantaggiarsi per le traduzioni da lingue straniere, che si vanno facendo in gran numero da alcuni anni in qua. Le scienze sono fiorite nelle province settentrionali, e si mantennero a paro del progresso de' tempi; il che non si può dire delle province meridionali.

NEERLANDESE (MUSICA). — La Fiandra vanta la più antica scuola di musica, come quella in cui nel medio evo le arti non erano molestate dal tumulto delle guerre. Fiamminghi furono i contrappuntisti più celebri dei secoli XIV e XV, e si sparsero per tutta l'Europa nella stessa guisa che dopo essi si diffusero i contrappuntisti italiani. Per la qual cosa alcuni scrittori, convinti di questa priorità, giunsero a dire, che la Fiandra produsse i primi maestri, i quali insegnarono la musica alle altre nazioni europee. Il che è vero in parte, vale a dire in quanto essi sopra gli altri si distinsero nel perfezionare la parte meccanica e materiale del contrappunto.—Molti sono i valenti Fiamminghi che diedero celebrità alla loro scuola musicale; e noi parleremo brevemente di coloro, i quali prepararono l'armonia e specialmente l'arte del canone. Giovanni Ockenheim è il primo compositore di musica in parti, di cui alcune produzioni siano sfuggite alla dimenticanza. Egli si fece universalmente ammirare con una messa a 36 voci, con mottetti, canoni e simili: ma i frammenti che di lui ci avanzano sono per la maggior parte canoni ricercatissimi, fondati interamente sul calcolo e quasi del tutto privi di bel canto. Il più grande compositore però del secolo di Ockenheim fu il suo discepolo Giosquino del Prato, così denominato dal suo lungo soggiorno in questo paese. Esso può chiamarsi a buon diritto il padre dell'armonia moderna, e l'inventore di quasi tutte le concatenazioni ingegnose delle differenti parti. Scrisse cent'anni prima di Palestrina, di Orlando di Lasso e di altri celebri maestri del secolo XVI, e fu più originale, più energico e più cantabile de' suoi predecessori, come scorgesi nel *Requiem* da lui composto pel suo maestro e nel suo Salmo XVIII. Sarebbe infinita la lista dei compositori fiamminghi del sec. XVI di qualche rinomanza, e per tutti staremo paghi a nominare Giacobbe Hobrecht, Verdilot, Nicolao Gombert, Tommaso Crequillon, Willaert, Crespel, Vaet, Helling ed altri. — La scuola musicale fiamminga cessò fin dal secolo XVII; e se ebbe altri distinti compositori, si debbono classificare nella scuola tedesca o nella francese. Così il Grétry nato a Liegi, il Méhul nato a Givet, il Monsigny nato ad Haarlem appartengono alla seconda. — La detta scuola ebbe lo sfratto dal Palestrina; il quale nell'arte di tormentare gli orecchi e il buon senso con artificiose combinazioni di suoni, seppe sostituire quella di toccare il cuore con un'armonia soave ed incantevole.

NEFELINA (*min.*). — La *nefelina* è un silicato doppio alluminoso alcalino e anidro, che trovasi anche designato coi nomi di *sommite*, *schorl bianco*, *piuguite*, *fettstein*, *eleolite*, *pseudo-nefelina* ecc. Questo minerale appartiene in generale ai terreni vulcanici; la sua forma primitiva è il prisma regolare a sei facce; Lévy vi ha riconosciuto indizii di clivamento parallelamente alla base ed alle facce del prisma; la sua frattura è concoidea ed ineguale; la lucentezza è vetrosa; il peso specifico è di 2, 56. La nefelina è bianca, spesso trasparente, e qualche volta grigia;

scalfisce il vetro ed è scalfita dallo smeraldo; si fonde al cannello in un vetro bianco, bollicoso; si discioglie in gelatina negli acidi; un frammento trasparente posto nell'acido nitrico (azotico) a freddo, vi diventa nebuloso, carattere da cui Haüy ha tratto il nome di *nefelina* (da νεφελη, *nuvola*); la sua composizione è 43 a 44 parti di silice; 33 a 35 di allumina; 13 a 20 di soda; vi s'incontrano talvolta alcuni centesimi di potassa, di calce, di ossido di ferro o di manganese, e qualche traccia di acqua; la formola mineralogica che rappresenta questa composizione è $3AlSi+NaSi$; ma siccome una porzione della soda è qualche volta surrogata dalla potassa così la formola più generale della nefelina sarebbe $3AlSi+(Na, K)Si$. — La *sommite* o *schorl bianco* del Vesuvio è in prismi a sei facce regolari, bianchi, ialini; i frammenti di rocce dolomitiche, che trovansi sparsi sulla superficie della *Somma*, presentano numerose cavità o druse ripiene di questi cristalli; alcune differenze nella loro composizione e fors'anche alcuni errori di analisi, hanno fatto che venissero distinti in più specie sotto i nomi di *nefelina*, *davina*, *covellinite* ecc.; ma l'identità che si osserva tra le faccette poste così sugli angoli come sugli spigoli dei prismi a sei facce, appartenenti a questi minerali, dimostra che l'altezza vi è costante e che essi costituiscono una sola e medesima specie. — La nefelina di Katzenbuchels e quella del Kaiserstuhl, nel gran ducato di Bade, sono disseminate in rocce basaltiche, e per lo sfacimento di queste rocce se ne possono estrarre i cristalli, di cui la forma esaedra è la stessa che quella dei cristalli del Vesuvio; la loro lucentezza è vetrosa ed il loro colore è un grigio chiaro, ma la loro polvere è bianca. — La *pinguite*, fettstein, *pietra grassa*, *eleolite* (da ἐλαιος, *olio*), così chiamata a motivo della sua lucentezza resinosa e grassa, è in masse amorfe azzurre, verdastre o rossastre; ma la sua composizione è la stessa che quella della nefelina (*v.* Eleolite); inoltre Möller ha trovato l'eleolite cristallizzata sotto la forma di un prisma esaedro regolare. Il giacimento dell'eleolite è però differente da quello della nefelina, poichè trovasi compresa in rocce sienitiche. — La *pseudo-nefelina* che scontrasi nelle lave del Capo di Bove e della Campagna di Roma, è cristallizzata in piccoli prismi a sei facce: questi cristalli non sono stati analizzati; ma per la loro analogia colla nefelina vengono generalmente classificati con questa specie.

NEFELIO o Nefelion (*patol.*). — Voce greca da νεφελη *nube*, con cui s'indica una macchia biancastra dell'occhio, che apparisce superficialmente sulla cornea senza elevazione, e che dipende da effusione di sierosità lattiginosa nella spessezza del tessuto cellulare di quella membrana. Il nefelio è quasi sempre una conseguenza di ottalmia cronica, e si forma specialmente negli individui di costituzione linfatica; spesso è cagionato dalla presenza di venuzze varicose o rilassate. Si procurerà di rimediarvi restituendo il tono a questi vasi mediante collirii astringenti od aromatici, e se questo non basta, si recideranno i vasi varicosi che furono la cagione di tale effusione.

NEFRALGIA (*patol.*). — Voce derivata da νεφρος *rene* αλγος *dolore*, di cui si servono i patologi per indicare il dolore dei reni non dipendente da infiammazione. Una fatica straordinaria, una posizione incomoda conservata per lungo tempo, la soppressione della traspirazione cutanea, gli abusi di venere, i disordini nel cibo e nella bevanda, una febbre intermittente e la presenza di renella, possono dare origine alla nefralgia. È però facile confondere quest'affezione colla *nefritide* o colla *lombagine*. Quanto a quest'ultima, essa si distinguerà per essere il dolore assai più superficiale e più esteso, il movimento più doloroso e totalmente impedito, e la secrezione e l'escrezione dell'orina totalmente libera; mentre nella nefralgia il dolore e più circoscritto, più profondo, e la secrezione dell'orina più o meno perturbata, la presenza della febbre, la continuazione del dolore, che nella nefralgia è sempre intermittente l'irradiazione di esso agli ureteri ed alle altre parti vicine, faranno distinguere la nefralgia dalla nefrite. Quanto alla cura della nefralgia, converrà badare alla causa che la produsse. Giacchè se questa ebbe origine da stanchezza o da qualche posizione incomoda conservata per lungo tempo, i bagni ed il riposo basteranno a dissiparla. Se da causa reumatica e soppressione di traspirazione, i bagni, le bevande diaforetiche, le pozioni calmanti sono indicate; se da abuso di venere, l'astinenza da questi piaceri, i bagni ed il vitto nutriente e temperante gioveranno; se da eccessi nel cibo e nella bevanda, ricorrerassi alla dieta ed alle pozioni temperanti. La nefralgia periodica si combatterà colla corteccia del Perù e colle sue preparazioni; quella provocata da renella coi mezzi indicati contro il *calcolo* e la *renella* (*vedi*).

NEFRITE (*min.*). — La *nefrite* che si nomina anche *ceraunite*, *pietra di scure*, *giada*, *giada nefritica*, *giada orientale*, da non confondersi colla *giada* delle Alpi, o Saussurite (*vedi*), è una sostanza minerale dura e compatta, che trovasi nei fiumi della Cina, in pezzi o masse amorfe aventi da 6 fino a 34 centimetri di diametro; questa sostanza è bianca o nera, ovvero di color verde chiaro, verde di smeraldo, giallo di cera o rosso di vermiglione; le varietà più pregiate dai Cinesi sono la bianca venata di rosso, e la verde venata d'oro. — La *nefrite* o *giada nefritica*, così chiamata per la proprietà che le veniva attribuita di calmare i dolori nefritici, è tenacissima, capace di scalfire il vetro e fusibile al cannello in uno smalto bianco; la sua frattura è eminentemente scagliosa; il suo peso specifico è di 2, 95; la sua composizione, secondo l'analisi di Kastener, sarebbe 50, 50 di silice; 10, 00 di allumina; 31, 00 di magnesia; 5, 50 di ossido di ferro; 0, 05 di ossido di cromo; 2, 75 di acqua (Totale 99, 80); quindi la nefrite spetterebbe alla classe dei silicati alluminosi doppi; ma le analisi recenti di Damour, di Schafhautl e di Rammelsberg dimostrano che la nefrite è un silicato di calce e di magnesia da associarsi alla varietà di anfibola denominata *tremolite*. Di fatto,

l'analisi di un campione di nefrite di un bianco latteo, semi-trasparente, proveniente dall'India, ha dato a Damour 58, 46 di silice; 12, 06 di calce; 27, 09 di magnesia; 1, 15 di protossido di ferro. Le analisi di due campioni di nefrite della Cina, fatte da Schafhautl hanno dato: 58, 91-58, 88 di silice; 12, 28-12, 15 di calce; 22, 43-22, 39 di magnesia; 2, 70-2, 81 di protossido di ferro; con alcune tracce di protossido di manganese, di allumina, di potassa e di acqua. L'analisi di una giada nefritica di Turchia, pubblicata da Rammelsberg nel 1843, reca, per la composizione di questa sostanza, 54, 68 di silice; 16, 06 di calce; 26, 01 di magnesia; 2, 15 di protossido di ferro; 1, 39 di protossido di manganese. La composizione della nefrite d'India analizzata da Damour è quasi identica con quella della tremolite del S. Gottardo, analizzata dallo stesso autore (v. Tremolite). Le due analisi di Schafhautl sono poco differenti da quella di Damour; e l'analogia che esiste tra tutte le analisi sopra riferite, induce a credere che la sostanza analizzata da Kastener fosse una roccia impura e non una vera giada nefritica. — La nefrite che proviene dalla Cina è lavorata sotto diverse forme. La pesca di questa pietra si fa principalmente in un fiume del Turchestan cinese in presenza di un ispettore e di ufficiali alla testa di un drappello di soldati. Venti o trenta marangoni disposti sopra di una stessa linea si tuffano nell'acqua; e ad ogni pezzo di nefrite gettato sulla riva, gli ufficiali fanno un segno rosso sopra un foglio di carta, e comandano una battuta di tamburo. Terminate le ricerche, l'ispettore si fa rappresentare il numero dei pezzi inscritti. La città di Yarkand spedisce ogni anno da quattro a seimila chilogrammi di nefrite alla corte di Pechino che se n'è riservato il monopolio. — I popoli selvaggi impiegano la nefrite per farne scuri ed altri stromenti taglienti. I popoli inciviliti ne fanno gioielli ed altri oggetti di ornamento.

NEFRITE o Nefritide (*patol.* e *terap.*). — Voci derivata da *νεφρος rene*, la quale serve a designare l'infiammazione di questi organi. La nefritide si può distinguere in *primaria* e *secondaria*. La prima è quella che è provocata da cause accidentali, e per lo più occupa la parte esterna del rene e la membrana peritoneale che la avvolge; la seconda è mantenuta dalla presenza di *calcoli* o *renella*, ed ha sintomi proprii, di cui parleremo altrove, occupando sempre la parte interna del viscere (v. Renella). I sintomi che accompagnano la nefrite sono un dolore acutissimo alla regione lombare corrispondente ai reni, il quale si estende lungo l'uretere con frequente desiderio di orinare e molta difficoltà nell'espellere l'orina, calore urente della pelle, febbre intensa, lingua secca, sete ardente, nausea, vomito, inquietudine ed aumento dei patimenti quando l'infermo cerca di alzarsi o camminare; per lo più accompagnano questi sintomi stitichezza di ventre e dolori colici. Gli esiti della nefritide sono la risoluzione, la suppurazione del rene, la gangrena ed il passaggio dell'infiammazione allo stato lento e cronico. La diminuzione progressiva dei sintomi, la comparsa di sudore universale, la pelle morbida, le orine fluenti liberamente e senza dolore, la quiete dell'infermo, la diminuzione della febbre indicano la risoluzione della malattia. È più frequente la suppurazione in quelli che abusarono dei piaceri di venere, che vivono una vita lauta e nelle persone avanzate in età. La fanno presentire la diminuzione del dolore che rendesi meno acuto, più ottuso e più gravativo e si esacerba verso sera con raddoppiamento di febbre preceduto da brividi e sudori parziali nella notte, l'esaurimento delle forze, le orine lattiginose e puzzolenti ed il dimagrimento progressivo dell'infermo. La cessazione repentina di un dolore acutissimo, il freddo intenso, i polsi minutissimi ed intermittenti, la fisionomia sconvolta, il singhiozzo, la soppressione delle orine sono indizi di gangrena. La nefritide prende un andamento lento quando assale individui logori dagli anni, dai piaceri e dalle infermità; quando fu negletta da principio; quando il trattamento non fu razionale, o si commisero disordini nella convalescenza, e finalmente quando è sostenuta dalla presenza di *calcoli* o *renella*. Indicheranno questo passaggio l'esacerbarsi dei sintomi sotto la menoma causa, il non essere mai l'infermo assolutamente libero da dolore, il riaccendersi ad ogni momento una febbriciattola molesta, il decadimento delle forze e simili. La cura della nefritide non differisce quanto all'universale e nello stato acuto da quella delle malattie infiammatorie in generale. Voglionsi però evitare in essa gli antiflogistici che hanno un'azione elettiva sui reni promovendo la secrezione dell'orina, siccome i subacidi, il nitro e gli altri sali neutri. All'opposto gioveranno i torpenti non eccitanti, i bagni, le bevande oliose, le embrocazioni fredde. Dovremo astenersi in essa dai vescicanti preparati con cantaridi. Le bevande sieno abbondanti e mucilaginose, la dieta sia severa, specialmente nell'acutezza del morbo. Nella convalescenza si faccia uso di bevande acquose, di cibi nutrienti ma poco stimolanti, il riposo sia moderato; ma si evitino i letti troppo molli e fatti con sostanze che trattengano soverchiamente il calore, siccome piume, lana ecc. La quiete d'animo e di corpo, l'aria di colle o di monte, e spesso le acque minerali acidulo-ferruginoso giovano per torre ogni reliquia di malattia e confermare la salute del convalescente.

Nefrite (*veter.*). — La nefrite è una malattia gravissima anche nei bruti e di grande pericolo, e spesso altresì irremediabile, sopratutto per errori commessi da non pochi ignoranti che vogliono metter mano nel curare le infermità degli animali. È il rene un organo di una testura essenzialmente vascolare, di piccolo volume, e tuttavia importante, disposto ad infiammarsi per la quantità del sangue che riceve, e per la sua azione secretoria; ed infiammato che ci sia, valevole a recare turbamento nelle altre parti dell'organismo. Nei monofalangi deesi temere di una tale infiammazione. Pare però più comune nei ruminanti che negli altri domestici animali; ma in essi è per buona ventura di minore

pericolo. Il cane altresì vi è molto soggetto. — Le cause della nefrite hanno un'azione diretta o indiretta sui reni. Fra le prime contansi i colpi, le contusioni sulla regione lombare, le corse rapide e lunghe, i salti per superare siepi o fosse, i movimenti di un cavaliere pesante e poco destro, le scosse violente impresse alla regione lombare da sforzi fatti per trascinare un grave carico per una via ronchiosa, rotta, piena di pantani, l'imprudente uso di sostanze stimolanti date come diuretici o afrodisiaci; e tali sono le forti dosi di resina, le preparazioni cantaridate, l'olio volatile di trementina, un forte infuso di bacche di ginepro, i beveroni alcoolizzati, i calcoli renali, la ritenzione di orina nella pelvi renale in conseguenza della stasi in vescica. Volpi stima che le cantaridi non possano originare la nefrite; e certo egli è che nella R. scuola veterinaria di Lione si sono amministrate le cantaridi polverizzate ad altissime dosi e per molti di consecutivi senza che appaia sintomo di nefrite, e solo con aumento nella secrezione dell'orina. Tuttavia l'asserto del Volpi non è ancora dimostrato da un sufficiente numero di fatti, e se gli possono muovere contro parecchie obbiezioni. Men dubbio ci rimane rispetto all'uso interno di sostanze acri, dei baccelli di ginestra, dei germogli del frassino e di alberi resinosi. Le quali sostanze sono assai valevoli a determinare lo sviluppo della nefrite, sopratutto nelle bestie a corna, in quelle poi più specialmente non avezze a questo genere di alimenti. — Le cause indirette più ordinarie sono la soppressione subita ed a lungo protratta della traspirazione cutanea, per la simpatia che passa fra la pelle e i reni; l'infiammazione degli uretri o della vescica. Si riscontra pure la nefrite in alcune enteriti o gastroenteriti pervenute al loro ultimo periodo. A questa grave affezione è d'uopo farsi incontro vigorosamente fino dal suo nascere con larghi e ripetuti salassi e con ogni maniera di antiflogistici. Ma in generale il metodo da tenersi nella cura si è far cessare le cause, se tuttavia vi sono, e annullare gli effetti delle medesime. E per aggiugnere quest'ultimo fine bisogna calmare l'eretismo dell'organo, diminuire l'afflusso del sangue che vi va direttamente, e in ciò nulla meglio giova del salasso. L'effetto del quale si aiuterà poi ponendo l'animale in una stalla nettissima, fresca, ma non fredda, e prescrivendo sì per l'interno che per l'esterno gli emollienti e i mucilaginosi, tenendolo in riposo ed in dieta, e non consentendo pochi alimenti scelti che quando è cessato il periodo di irritazione. Oltre di che dopo i salassi si ecciteranno le funzioni della pelle con spessi stropicciamenti, e con coperte calde, si prescriveranno beveroni di acqua di lino, di altea, di gomma arabica, dove non costi di troppo, decotti d'orzo mielato, il tutto dato tiepido; si faranno spesso fumigazioni e fomentazioni emollienti sotto il ventre; si applicheranno sulla regione lombare topici caldi pure emollienti, e quelli in particolare maniera di seme di lino, i quali paiono avere un'azione più speciale sui reni; in fine si faranno clisteri abbondanti; e di tutti questi mezzi si continuerà l'uso fino a tanto che si veggano diminuiti i sintomi. — Se, ottenuto un qualche miglioramento, la malattia rimane stazionaria, non è meno necessario perseverare nell'uso degli addolcitivi; ma tornano altresì vantaggiosi i revulsivi, e il promuovere una irritazione all'esterno in vicinanza dei reni o con un panno bagnato nell'acqua bollente, secondo che è consigliato da Delabère-Blaine, o con potenti esutorii, aperti nelle natiche sotto la pelle con un ferro caldo, passando poi nel foro una fettuccia, senza però ungerla d'unguento vescicatorio, posciachè l'azione delle cantaridi potrebbe estendersi agli organi orinarii ed aumentare così la irritazione dei reni. E sarebbe anzi questo il caso di valersi dei senapismi e del linimento volatile ammoniacale, chè per tal guisa avrebbesi pronto un punto di irritazione all'esterno, e non si temerebbe l'inconveniente delle cantaridi. Questa cura per altro non è sempre efficace, e con tutto che sia fatta con metodo, se il male si accresce, il pronostico non può essere che sinistro. Qualche volta l'infermo trova sollievo amministrandogli leggieri antispasmodici. Il nitrato di potassa eziandio (salnitro) può produrre buoni effetti; ma non va dato che a piccole dosi ne' beveroni e nell'acqua ond'è abbeverato. — Si aggiungono poi alle volte alcune circostanze le quali vogliono una modificazione nella cura. Non si può prevenire la gangrena che mettendo ogni possibile attività a vincere la infiammazione, perocchè la gangrena non si stabilisce, che che siasi detto in contrario, se non se quando la infiammazione è grandissima: e stabilita ch'ella sia, ogni speranza di guarigione vien meno. Là dove accade una qualche degenerazione, è solo annunciata dal continuarsi dei sintomi, quantunque vadano diminuendo per gradi; ed è opportuno rimanersi ai rimedii indicati nel caso di suppurazione, e ripetere di tempo in tempo il salasso, specialmente se i dolori continuano. Se il pus si apre via nella cavità della pelvi, se cola per gli ureteri, oltre i ricordati mezzi, si vuole un setone per istabilire così un esutorio del tessuto cellulare; si prescrive la dieta, si fa tutto quanto può favorire la diaforesi, e si purga a quando a quando. Nel caso di nefrite sintomatica, originata cioè da irritazione di un organo vicino o lontano, si hanno da volgere a questa i rimedii. E posto che dipenda dal sopprimersi di una evacuazione abituale, dallo sparire di un'esantema, si sarà solleciti di richiamare l'una o l'altro. Sopratutto poi la cura va modificata nel caso di calcoli dei reni: nel quale può aversi speranza solo quando si ottiene la espulsione dei calcoli stessi. Qualche volta si calmano le coliche nefritiche a mezzo dell'assa fetida. Ma nella nefrite bisogna sempre cercare di promuovere la risoluzione, perchè non si ha rimedio specifico da guarirla. — Indipendentemente dai mezzi indicati suolsi dare ai ruminanti il decotto di acetosa nel latte; al bue dieci in dodici litri al giorno, un litro all'ariete; si lascia l'animale in luogo fresco; e se è d'estate e il tempo caldissimo, gli si può porre sul dosso una coperta

bagnata, la quale poi verrà inumidita di tempo in tempo durante il calore del giorno. Ma ciò non è da farsi che al bue.

NEFTALI (*stor. sacr.*). — Sesto figlio di Giacobbe, natogli da Bala serva di Rachele, il quale diede nome ad una delle tribù d'Israele. Il nome di Neftali viene dall'ebraico *phatal*, che vuol dire combattere, sforzarsi, soppiantare; e fu posto a questo figliuolo di Giacobbe dalla stessa Rachele, dicendo: *Io ho combattuto le lotte del Signore con la mia sorella, ed anche ho vinto* (*Genesi* xxx, 8). Non sappiamo alcuna particolarità della vita di Neftali; il quale ebbe per figliuoli Jaziel, Juni, Jezer e Sallem. Il patriarca Giacobbe benedicendolo dissegli: *Neftali è un cervo sciolto; egli parla con molta grazia.* La tribù di Neftali era nel deserto accampata al settentrione del tabernacolo, tra le tribù di Manasse e Dan. I figliuoli di Neftali preferirono di prendere dai Cananei un tributo, che sterminare tutti quelli che erano caduti in loro divisione. I neftaliti, come quelli che erano più avanzati dal settentrione, furono primi assaliti e condotti prigionieri dai re assiri. Isaia (IX, 1) aveva predetto che quelli sarebbero stati primi a ricevere la luce del Vangelo; ed infatti il Salvatore predicò più spesso e per maggior tempo nella tribù di Neftali che in qualunque altro luogo della Giudea. Si leggono nel Testamento de' dodici patriarchi alcune particolarità intorno la vita di Neftali, ed alcune produzioni che gli vengono attribuite; ma questo libro è riconosciuto apocrifo, e non ha alcuna autorità fra i dotti.

NEGAZIONE (*log.*). — L'atto di negare che una cosa sia vera; ond'è il contraposto dell'affermazione. La mente umana riconoscendo le qualità come esistenti o non esistenti negli oggetti, i grammatici hanno ammesse parole esprimenti la negazione; ed in qualunque situazione si trovino, davanti il verbo o l'attributo, o combinate con altre parole, sono sempre essenzialmente negative. In italiano le principali sono *no*, *non* e *nè*, e non soglionsi distruggere tra loro come è regola generale in latino. — Nella dialettica di Hegel la negazione ha un ufficio tutto particolare. Secondo questo filosofo la natura è la negazione dell'idea primitiva da cui fa, per via di successive evoluzioni dialettiche, uscire tutto l'essere; siccome lo spirito (evoluzione ulteriore) è ad un tempo la negazione della natura, cioè il ritorno all'idea, perchè è negazione della negazione, che vale affermazione (*v.* Hegel). Questo è però abuso logico, perchè quando si nega assolutamente una cosa, non si può più affermare, e quando si nega condizionalmente, la negazione non ha propriamente luogo, non essendovi mezzo tra l'essere ed il non essere. Certamente il filosofo tedesco non ha inteso per negazione che il contraposto, l'antitesi e non l'annullamento sostanziale di un ente sostituito da altro ente di altra natura; ma nulla vale a giustificare siffatto abuso di linguaggio da cui si tenne mai sempre lontana la sapiente e temperante filosofia italiana. Pertanto vale l'affermazione che la negazione non sarà mai positiva, secondo l'antica e pur sempre nuova dottrina logica.

NEGLIGENZA (*filos. mor.*).—In segno subiettivo è l'abito vizioso di colui il quale non fa, od almeno non abbastanza bene quello che per dovere gli tocca fare; in senso oggettivo è la mancanza di una cosa imputabile ad alcuno. — L'uomo non solo debbe coi proprii liberi atti cercare di adempiere la legge del dovere, tralasciando di fare il male, o facendo il bene che gli riesce facile di operare; ma come al buono stesso è essenziale il compimento possibile, affinchè ogni operato armoniosamente cospiri al disegno dell'Ente supremo che tutto fece con peso e misura convenientissimi; così a lui incumbe l'obbligo di usare la diligenza in tutto, e massimamente in quelle cose che possono avere grandi e lontane conseguenze. Quindi la negligenza è un vero vizio, e tanto riprovevole, che i suoi frutti sono spesso simili a quelli della malvagità, la quale opera il male positivamente e con isforzo deliberato; imperocchè avviene non di rado che la mancanza di una cosa o di una qualità necessaria alla medesima pel fine suo, torni a danno quanto un male cagionato, un ostacolo posto dalla malizia. Chi ha la custodia od il governo di cose e di persone, le quali facilmente possono tornare nocive o trascorrere al male, se non usa la diligenza necessaria al suo ufficio, è causa di un male talvolta uguale a quello che può arrecare il ladro e l'assassino. Quindi i legislatori hanno sempre comminate pene ai negligenti in proporzione dei danni che il male adempimento del loro ufficio ha cagionato. Egli è vero che il delitto dovendosi misurare piuttosto dalla spinta criminosa, che sopra qualunque altro motivo o conseguenza, la negligenza viene ad essere molto meno imputabile del fatto positivo; ma nulla potrà mai scusare dalla colpa una persona che trascura di impedire per quanto è in lei un male prevedibile. — L'abito della negligenza rende poi l'uomo inetto, spregevole e così da poco, che rimane misero in qualunque condizione sociale si trovi: ricco, niuno ha fiducia in lui, e solamente chi vuole ingannarlo e succhiarne le sostanze gli si mostra amico; povero, è lasciato in balìa di sua sorte anche dai più indulgenti, e solamente può nutrirsi del pane amarissimo dei vigliacchi. Il padre negligente è tosto o tardi maledetto dai proprii figli; alla madre negligente tocca una volta o l'altra di piangere il disonore della figlia sua. Che diremo dei negligenti cui per mala ventura sono affidate le prime cariche dello Stato, del sovrano che avendo la somma delle cose pubbliche in mano, ne lascia a' ministri, che per negligenza nemmeno conosce a fondo, la grave cura? La storia delle rivoluzioni mostra abbastanza quanti mali da siffatta negligenza sogliono venire, e quanto esecrata dai posteri sia la memoria di cotestoro. Imperocchè è da dire che la negligenza sul trono non rimane lungamente vestita dell'ordinario suo abito; ma agli occhi del popolo si muta tantosto in quello della malvagità, dell'efferata tirannia, della spietata crudeltà. Lo dica per tutti quel buon Luigi XVI che

sali sul patibolo forse non più colpevole di un padre che lascia alla scaltra consorte sua il governo assoluto della famiglia. Del resto quanto grande male sia per se stesso la negligenza, lo sanno bene tutti che avendo per questo mal abito perduto il tempo e la fortuna, si trovano aggravati dagli anni e più dai rimorsi. Che se questo vizio è cotanto pernicioso e così radicato ne diventa l'abito che vuolsi forza erculea a sradicarlo in chi da lunga mano l'abbia contratto, è principalmente dovere della pedagogia lo studiarne la natura per tenere da esso lontana la gioventù, facile così al bene come al male, e procurare che in sua vece gli animi teneri de' fanciulli s'informino alla diligenza, alla solerzia, alla prontezza, alla pazienza, alla costanza; le quali, quando siano bene indicate, per la stessa forza dell'abitudine faranno sì, che nulla potrebbero essi trascurare che loro sia ingiunto dal dovere, senza che a questo faccia d'uopo costringerli colla forza e coi castighi. Ma a rendere diligenti i giovanetti, e quindi a formar uomini compiti, degni della pubblica fiducia, non basta tenerli assiduamente occupati al lavoro e nel continuo timore di rimproveri e di castighi; non basta, anzi è soverchio l'impero solo; imperocchè non si contrae un abito per forza di altrui volontà e per soggezione all'arbitrio non ragionevole; e però conviene che chi dirige, educa ed istruisce i giovani, amorevolmente li conduca per mano, loro svegli l'emulazione, faccia andare di pari passo il precetto e l'esempio, mostri i motivi stessi ragionevoli d'ogni suo comando, d'ogni lavoro, d'ogni sacrifizio. Trattate i fanciulli come uomini, cioè come enti ragionevoli e liberi, diceva un savio; e se questa è regola che vale per ogni punto dell'educazione, è principalmente da inculcarsi per quella morale, ed in modo ancor più speciale per informare gli animi a quelle piccole virtù, che praticate, quasi non appariscono, ma non praticate lasciano vedere un grande vuoto. Fra queste piccole virtù è la diligenza, che niuno dice eroica; ma il cui contrario è, proporzionatamente nel suo senso, di essa molto maggiore.

NEGOZIANTE e NEGOZIO (*comm.*). — Dal latino *negotium*, affare. Il negozio, una volta semplice mestiere degli schiavi, è divenuto ai nostri tempi una quasi scienza coltivata da uomini liberi ed onorati nella società. Il negozio abbraccia nelle sue speculazioni tutti gli oggetti materiali che possono occorrere all'uomo direttamente od indirettamente. I Romani che vivevano del bottino delle altre nazioni considerarono il negozio come una professione troppo vile per uomini guerrieri, nè conobbero il proprio errore se non quando cessarono di aver paesi da conquistare. I Barbari operando sull'impero romano una versione egualmente basata sulla conquista, caddero in un errore non men fatale, da cui non poteva liberarsi l'umanità se non all'epoca del risorgimento delle arti e delle scienze. Ai nostri tempi la ricchezza è la forza delle nazioni, e l'attenzione generale si porta naturalmente sopra una professione che guarentisce l'esistenza delle masse popolari, e le comodità degli individui. Meglio inteso, il commercio fu più onorato; e ben tosto una scienza nuova, l'*economia politica*, facendo meglio conoscere l'organizzazione delle società, elevò il commercio al grado che gli conveniva, e tolse il negoziante dalla condizione d'Ilotismo, nella quale l'orgoglio di pochi l'avea sì lungo tempo ritenuto. Allora per la prima volta le parole *valore*, *prodotto*, *scambio*, *entrata*, furono giustamente definite, e tutti i pregiudizii inerenti alla professione del negoziante disparvero all'osservazione più esatta dei fatti. Il negozio, quale si esercita ai dì nostri, comprende tutti i generi di servizio che gli uomini in società possono rendersi scambievolmente o desiderare. Se trattasi di spedir fondi da un luogo ad un altro con lettere di cambio o con qualunque altro mezzo di circolazione, il negoziante prende il nome di *banchiere*; dicesi *armatore* se spedisce mercanzie da un paese ad un altro sui proprii bastimenti; *commesso* se le riceve per conto altrui; *sensale* se ne facilita la vendita col mezzo dei suoi clienti; *venditore* se fa egli stesso questa vendita al minuto. Queste grandi divisioni si suddividono ancora all'infinito, secondo l'estensione del mercato ed i bisogni relativi delle località. Così i merciaiuoli ambulanti bastano negli sparsi casali delle campagne, ove la popolazione è rara e povera; così pure il commercio di speculazione, mal a proposito chiamato monopolio, provede alle domande delle grandi città con grandi riserve fatte in tempo di abbondanza. I produttori di ogni genere, detti uomini d'industria, appartengono alla classe di coloro che coltivano la scienza del commercio. Un fabbricante che sottopone la lana ad un numero di operazioni sufficiente per trasformarla in panno, merita pure il nome di negoziante, poichè somministra al consumatore un prodotto che questi paga con lavoro o con denaro che ne costituisce il prezzo. — Il negozio è adunque il grande affare della società; e ciò che noi facciamo ogni giorno, popoli ed individui, ha per iscopo il negozio. I vignaiuoli d'Asti producono il vino pei mercati di Torino; e l'olio della riviera serve a pagar le derrate delle altre province di cui questa è priva. Un popolo che si abbandonasse un giorno solo all'ozio, si priverebbe per ciò d'un'infinità di cose indispensabili ai suoi bisogni, poichè cesserebbe di produrre i valori necessarii per procacciarsele. Si credette lungo tempo che i metalli preziosi potessero bastare a tutti gli scambi, e che un paese ricco di miniere d'oro e d'argento renderebbe gli altri tributarii della sua fortuna. L'esempio della Spagna ha posto in evidenza l'errore dei governi che vorrebbero stabilire su questa base le loro relazioni commerciali, e conservare il monopolio delle miniere metalliche. L'oro si esaurisce a forza di comperare i prodotti stranieri, ed arriva il momento in cui le nazioni rivali dopo aver ricevuto in iscambio delle loro produzioni l'oro e l'argento di un popolo inattivo, si trovano più ricche d'un'industria sviluppata sotto l'influenza della domanda. — Questa grande verità, generalmente compresa ai di

nostri, è destinata ad operare una rivoluzione nelle relazioni commerciali de' popoli. Si cessò di credere che una nazione debba necessariamente perdere ciò che guadagna un'altra, e che i benefizii della professione di negoziante siano imposizioni tolte alla generosità pubblica. Il corso degli affari è analizzato con un'esattezza che ne fa rilevare anche le minime particolarità; e la concorrenza, restringendo ogni dì più i vantaggi degl'industriosi, fu causa di maggior quantità di prodotti migliori e a miglior mercato somministrati al consumatore. Facilissima cosa è determinare, per es., dietro il prezzo di un abito, la porzione di guadagno che spetta a ciascuno degl'individui che presero parte alla fabbricazione del medesimo, cominciando dal proprietario del gregge, che somministrò la lana, fino al sarto che lo cucì. L'analisi delle spese di produzione servì assai bene a spiegare i diversi elementi del prezzo delle cose, e qual giusta porzione toccasse ai singoli operai, o, se così vuol dirsi, a ciascun negoziante per la sua cooperazione, al perfezionamento di quel prodotto. — Tra i primi elementi della ricchezza pubblica e de' rami importanti del negozio, convien collocare il credito pubblico e privato, potente molla ignota agli antichi, e la quale tanto contribuì allo sviluppo della nostra civilizzazione. Col credito pubblico i governi hanno potuto in circostanze difficili far fronte alle spese de' lavori pubblici, e lasciar all'avvenire la cura dei debiti presenti; pagar questi debiti poco a poco, ed accrescere le forze dello Stato senza quasi toccare ai fondi pubblici, sia scongiurando un pericolo in politica, sia intraprendendo lavori di utilità generale. Il credito privato offre risultati non meno vantaggiosi; e la maggior parte delle imprese commerciali debbono la loro fortuna al credito de' banchieri che le appoggiarono. La superiorità dell'agricoltura, dell'industria e del commercio inglese è dovuta alla buona corrispondenza tra i coltivatori, gli artieri ed i capitalisti, o in una parola tra tutti i negozianti di quel paese. In breve, dovunque siavi credito, avvi aumento di ricchezza pubblica; e decremento o condizione stazionaria laddove manca una prima confidenza. — Lo spirito di associazione riunendo forze, le quali isolate sarebbero impotenti ad ogni grande impresa, è principio di gran progresso nell'arte del negoziante. Quindi ebbero origine e compimento le più magnifiche imprese, alle quali la Francia e l'Inghilterra debbono i loro canali, i loro ponti sospesi, le loro numerose officine, con questa differenza che l'Inghilterra, dove la libertà di trattare è più compiuta, possiede un numero ben maggiore d'importanti stabilimenti, i quali vanno continuamente crescendo. L'azione degli interessi particolari è immensa in questo paese, ed in meno di ottant'anni si videro terminati immensi canali, la cui lunghezza totale supera 2500 miglia. Ed in vero le società per *azioni* convengono maravigliosamente alle imprese che richiedono grandi capitali, e che debbono durar lungo tempo. Un uomo solo non potrebbe impegnare la sua fortuna e quella de' suoi eredi in operazioni, la cui liquidazione sarebbe difficile od impossibile. La facilità di poter collocare in un'impresa una somma limitata, e di poterne ritirare il valore colla vendita delle azioni, rende questo genere di speculazioni accessibile a tutte le fortune, e ne facilita il risultato. In tal modo appunto si fabbricarono nuove città in America, ed è un vanto non piccolo dell'arte del negoziante, il poter dire d'aver popolato e civilizzato deserti in minor tempo di quello siasi impiegato a scoprirli. La storia di queste regioni nascenti dell'America settentrionale presenta in tutte le sue fasi l'esempio meraviglioso di ciò che possa lo spirito d'ordine congiunto al lavoro ed alla perseveranza; e fa proprio sorprendere il veder elevarsi lungo le rive dell'Ohio e del Mississipi migliaia di stabilimenti destinati al commercio de' prodotti che la natura ha sparso a piene mani in quelle regioni selvaggie. Il negoziante dà ora nuova vita alle regioni del Caucaso ed alle valli dell'Himalaia; le sue carovane attraversano le sabbie dell'Africa; le sue navi apersero una strada fra Canton e Londra; il bascià d'Egitto, per avervi voluto prender parte, è caduto, forse senza saperlo, nel dominio della civilizzazione. Il negoziante, moltiplicando il numero degli affari, dovette provedere di eliminarne, quanto più è possibile, la probabilità de' pericoli inerenti all'arte sua. Le compagnie d'assicurazione pervennero a tal punto di perfezione che preservano la fortuna degli uomini dai capricci della fortuna e dai pericoli del fulmine, degli incendii e delle tempeste. La sorte divenne un elemento di prosperità pubblica; ella fu sottomessa al calcolo rigoroso delle probabilità; e le compagnie d'assicurazione sanno tirarne un partito considerevole. I negozianti sanno speculare sul numero delle disgrazie con tanta esattezza, che sembra sfidare l'incostanza delle stagioni e le più bizzarre occorrenze della vita. Sembrano burlarsi della disgrazia, soccorrendo quei che ne furono colpiti, ed ammassano le ricchezze sull'altrui rovina, restituendo alla fortuna i loro concittadini rovinati. — Il negozio che si faceva, e si fa tuttora in molti luoghi, degli schiavi, che in tempi meno illuminati parve tollerabile, sarà proscritto da un negozio più istrutto de' suoi veri interessi, i quali non si possono separare da quelli dell'umanità. È provato che il lavoro degli uomini liberi produce più che quello degli schiavi, e che è più utile negoziare con cittadini indipendenti che far pagare il riscatto ad uomini abbrutiti. Il commercio eccita maggiormente la tolleranza; poichè è impossibile negoziare con uomini di cui si oltraggino le credenze; e la sperienza insegna che per esser trattati favorevolmente dagli stranieri, è d'uopo accoglierli colla massima benevolenza. Non avvi adunque ramo d'industria appartenente al negoziante, il quale non concorra all'incivilimento ed alle buone relazioni de' popoli. — Esaminiamo, terminando, in qual modo l'arte del negoziante contribuisca al perfezionamento delle classi inferiori. Nessuno ignora i paesi più fortunati essere quelli ne' quali la distribuzione delle rendite pubbliche si opera con maggior equità. L'arte

del negoziante procacciando ai suoi coltivatori maggior numero di mezzi, coi quali essi possono tirar partito delle loro forze, li salva dall'onta di mettere la loro esistenza a carico della società. Essa presenta ad ogni uomo intraprendente una via sicura contro la miseria, e spesso un mezzo probabile di arrivare alla fortuna. Essa anima a lavorare colla certezza di una ricompensa e colla prospettiva di un miglior avvenire. Dovunque ella sia in onore, gli operai trovano di che provedere ai loro bisogni; dovunque sia negletta, la mendicità è il loro unico scampo. La filosofia ha penetrato nel suo dominio come in quelli di tutte le altre scienze; le proibizioni destinate a proteggere il numero minore a detrimento di tutti, sono abborrite in materia commerciale come l'intolleranza in materia di religione e il despotismo in politica. La libertà delle transazioni seguirà tutte le altre libertà e ne è il complemento necessario; ed il solo problema che resti da sciogliere al negoziante è di farne la conquista (*v.* Commercio).

NEGRI (*v.* Nigrizia, Uomo).

NEGRI (Tratta dei) (*v.* Tratta dei Negri).

NEGRO, Moro od Etiope (*anat.*) (*v.* Uomo).

NEGROMANZIA (*v.* Necromanzia).

NEGRONE (*malattie dei filugelli*).—Nelle mal condotte educazioni dei bachi da seta accade non di rado che alcuni di questi preziosi vermi, dopo l'ultima muta ovvero quando salgono o sono già saliti al bosco, anzi già racchiusi nel cominciato bozzolo, diventino languidi, di colore fosco che cangiasi in nero dopo la loro morte, sicchè per lo più vedonsi pendenti dalle sponde dei tavolati, col capo all'ingiù turgido e gonfio, e col resto del corpo flaccido e ridotto alla sola pelle, mentre dalla loro bocca cola una putrida bava. — Le cause di questo morbo, comuni a dir vero ad altre malattie del prezioso verme, sembrano essere il tempo piovoso ed umido, massime alternato da temperatura calda, la foglia inumidita o conservata in mucchio, l'aria non rinnovata delle bigattiere, la negligenza nel rinnovare il letto. — I bozzoli formati da questi bachi sono di pochissima consistenza, infetti d'un umore nericcio, fetido che emana dalla sfacelata crisalide e che imbratta gli altri bozzoli, onde vengono con ragione rigettati dai compratori.

NEGROPONTE (*geogr.*).— Città dell'attuale regno di Grecia, sopra la costa occidentale dell'isola di questo nome, dianzi capoluogo di un sangiacato che comprendeva non solo l'isola di Negroponte in cui essa è situata, ma l'Attica, la Beozia, la Focide, e le isole di Coluri e di Egina: essa è ancora, come ne' migliori tempi della Grecia, uno de' propugnacoli di quella contrada, ed è congiunta alla terraferma per mezzo di un ponte in pietra di 3 archi e di circa 200 piedi di lunghezza, costruito sopra lo stretto di Euripo o Egripo. Nell'arco di mezzo avvi un ponte levatoio pel passaggio delle navi. È città piuttosto grande, sede di un arcivescovo greco, difesa dalla cittadella Kislar-hissar e da un castello fortificato, e si fa ascendere la sua popolazione a 16,000 abitanti. Essa ha altresì un porto ove possono stare al sicuro circa 400 navigli, ed un palazzo piuttosto vasto, ove risiedeva il capitan-bascià durante la sua corsa annuale che faceva nell'Arcipelago. Per ciò che riguarda la storia di questa città e le maggiori particolarità dell'isola di Negroponte *vedi* Eubea.

NELLI (Pietro).—Uno de' più mordaci e ingegnosi satirici italiani, che nascondeva il proprio nome col pseudonimo *Andrea da Bergamo*. Nacque egli in Siena al principio del secolo XVI, si diè giovinetto alla poesia, ed esordì da prima con una raccolta di satire che pubblicò sotto il nome di Andrea. Lo spirito di scetticismo e di opposizione che regnava in quel tempo, contribuì ad assicurargli un felice successo forse più che non il merito letterario dell'opera. Egli aveva loro dato il nome di *Satire alla carlona*, nome che loro calzava a meraviglia perchè scritte di uno stile familiare e scorrevole, benchè pieno d'estro e di fantasia. Fra i diversi componimenti che compongono questa raccolta, distinguesi quello intitolato: *Risa della morte*; è questa una di quelle composizioni lugubri e amaramente ironiche dell'epoca che produsse le *Danze macabre*: vi si vede la morte andar lieta delle follie alle quali abbandonansi le famiglie, dopo ch'ella ne ha colpiti i capi. Sotto la vernice briosa di questa satira, traspare un fondo melanconico, e ben si vede che un pensiero profondamente filosofico si è frammisto alla ispirazione d'ordinario frizzante dell'autore: qui più che altrove ci si mostrò vero poeta. Alcuni squarci sconvenevoli, non pochi virulenti sarcasmi contro il clero imbrattano tuttavia quello scritto, e lo fan somigliare a quelli de' trovéri. Le opere di Pietro Nelli ebbero due edizioni: 1° *Satire alla carlona di M. Andrea da Bergamo*, t. 1, Venezia, Gherardo, 1546, in-8°; t. 2, Venezia, Comin da Trino, 1547, in-8°. 2° Le stesse, Venezia, Alessandro di Viano, 1566, in-8° (edizione scorretta).— Le due edizioni sono rarissime e ricercate, sopratutto la prima.

NELSON (Orazio). — Senza dubbio il più celebre ammiraglio dell'Inghilterra, nacque addì 29 settembre dell'anno 1758 a Burnham-Thorpe, nella contea di Norfolk, dove suo padre esercitava le funzioni di ministro. Aveva soli 12 anni quando ottenne dai genitori di accompagnare il capitano Suckling, suo zio materno, il quale comandava una nave da guerra: pareva che la sua complessione dilicata lo dovesse anzi distogliere da un mestiere tanto faticoso come quello del marinaro; ma egli aveva date sin dall'infanzia tali prove di animo gagliardo e costante, che il padre lo secondò nel suo divisamento, persuaso, come amava spesso ripetere, che qualunque professione si avesse scelta il figliuolo, non mancherebbe di conseguire in essa il primo grado. Le prime prove del giovinetto Orazio superarono la stessa aspettativa dello zio, che non mai sospettava tanta audacia in così tenera età; poscia, l'anno 1773, per invito speciale della reale società di Londra, venne egli impiegato nella spedizione allora allestita per il polo settentrionale, ed in quella campagna si fece talmente

osservare per la sua risolutezza ed intrepidezza, che lord Mulgrave gli predisse tosto gli alti destini cui verrebbe un giorno chiamato. Navigò in appresso verso le Indie orientali con la squadra comandata da sir Edoardo Hughes; ma per causa di pericolosa malattia se ne dovette tornare in Europa nel 1776; andò non molto dopo col grado di tenente alle Indie occidentali, e nel 1779 fu assunto al comando dell'*Hinchin-brook*, nave da guerra di 28 cannoni, sopra cui trasportò una parte delle truppe della spedizione contro i forti San Giovanni e San Bartolomeo, nella provincia di Honduras. La spedizione ebbe un felice successo; ma ciò fu a caro prezzo, essendo costata la vita a molti valorosi soldati; e la gente dell'*Hinchin-brook*, prima in numero di 200 uomini, si trovò dopo ridotta a soli 10: lo stesso Nelson, oppresso dalla fatica ed infermo, chiese il permesso di far ritorno in Inghilterra. Ristabilito dopo alcuni mesi di riposo, venne mandato nei mari settentrionali d'Europa, si ancorò nella rada di Elseneur durante la neutralità armata dell'anno 1781, ed allora acquistò quella perfetta cognizione delle coste della Danimarca, da cui trasse più tardi sì grandi vantaggi. Conchiusa la pace del 1783, Nelson fu richiamato in Inghilterra: egli aveva allora il grado di capitano di vascello, e la riputazione di essere uno dei più abili uffiziali della marina britannica. — Era appena trascorso un anno dal suo ritorno in patria, che fu spedito ad incrociare nella stazione delle isole sotto Vento, dove gli Americani facevano un commercio attivissimo, a malgrado della proibizione contenuta nel famoso atto di navigazione (*v.* Navigazione (Atto di). Fu durante il suo soggiorno alle isole di sotto Vento che Nelson contrasse matrimonio colla vedova del dottore Nisbet (an. 1787), colla quale si condusse a rivedere il luogo natio ed il vecchio suo padre. Godevasi appunto le dolcezze della vita campestre, allorchè insorta nimicizia fra l'Inghilterra e la Francia, un ordine dell'ammiragliato gl'ingiunse di prendere il comando del vascello l'*Agamennone*, che apparteneva alla squadra affidata a lord Hood, la quale doveva operare nel Mediterraneo contro la Francia. Spedito a Napoli per affrettare l'invio delle truppe destinate a presidiare Tolone, allora in potere degli Inglesi, incominciò in quella città le sue relazioni con la corte dei Borboni, e con quella lady Hamilton (*vedi*) che poi lo spinse ad opere tanto nefande; perduto infine Tolone, la squadra inglese si condusse ad altre fazioni in Corsica, dove Nelson potentemente contribuì alla presa di Bastia e di Calvi. In sul principiare del 1797, recossi al capo di San Vincenzo (in Portogallo), dove colla sua prodezza ebbe gran parte nella vittoria riportata da sir Giovanni Jervis (poscia lord San Vincenzo) sopra l'armata spagnuola guidata da don Giovanni di Cordova; fu specialmente dovuto quel trionfo ad una manovra ardita di Nelson, la quale fece epoca nella tattica navale, e che consisteva nel tagliare la linea di un nemico superiore di forze per combatterlo e vincerlo partitamente. Il grado di contrammiraglio e la decorazione dell'ordine del Bagno furono la ricompensa accordata a Nelson per quella memorabile vittoria. Aveva egli di già perduto all'assedio di Calvi l'occhio destro in conseguenza di una ferita ricevuta; perdette ora il suo braccio destro in una spedizione infruttuosa contro il porto di Santa-Cruz di Teneriffa, dove si supponeva che fossero entrati provenienti dal Messico certi galeoni spagnuoli carichi di tesori ragguardevoli. — Ma celebre sopratutto nella vita tanto gloriosa di Nelson fu l'anno 1798, in cui dal lord San Vincenzo ebbe ordine di vegliare le mosse della flotta francese, che doveva uscire dal porto di Tolone. Mentre egli era trattenuto dai venti nell'isola di Sardegna, la flotta francese veleggiando speditamente verso Levante, erasi già impadronita di Malta, e di là muoveva verso l'Egitto: Nelson, da prima dubbioso intorno alla direzione delle navi nemiche, andava correndo il Mediterraneo per sapere dove avessero dato fondo, e fu nel colmo della gioia quando ebbe veduti i legni dei Francesi ancorati nella baia di Abukir. Ordinò subito ai suoi di prepararsi al combattimento; e allora quando già gli uffiziali si disponevano a recarsi ciascuno al suo posto, egli disse loro: « Dimani a quest'ora io avrò meritato la dignità di pari d'Inghilterra o una onorata sepoltura all'abazia di Westminster ». L'esito corrispose pienamente alle sue intenzioni, e la vittoria fu compiuta per gl'Inglesi (*v.* Abukir e Brueys): il prode Nelson venne creato dal re barone del Nilo e di Burnham-Thorpe, al qual titolo aggiunse poco dopo la corte di Napoli anche quello di duca di Bronte; la compagnia delle Indie e la città di Londra, le corti di Russia, di Sardegna e di Napoli fecero a gara nel tributargli la loro ammirazione e i loro elogi. Giunto nel porto di Napoli con la sua flotta vittoriosa, il trionfatore di Abukir vi fu massimamente accolto con segni di lietissima gioia dalla regina Carolina e da lady Hamilton, sua amante; ma questa sua passione, oltrecchè gli turbò la quiete domestica, perchè fu costretto a separarsi dalla moglie, lo spinse eziandio a farsi partecipe delle odiose reazioni politiche ordinate dal governo napolitano. Era in fatti caduto in quella parte d'Italia il reggimento repubblicano istituitovi dai Francesi, ed i presidii dei forti avevano capitolato sotto condizione di avere salva la vita e di potersene andare liberamente in Francia: già anzi stavano alcuni in punto di partire, allorchè giunto Nelson nel porto di Napoli, dichiarò nullo il trattato poc'anzi conchiuso, e deliberata la volontà del re di castigare i ribelli. Erasi l'Inglese sopratutto lasciato indurre a questa brutta violazione dei patti accettati dal commissario regio, cardinale Ruffo, e consentiti dal commodoro inglese Foote, per mera compiacenza verso lady Hamilton che in ciò serviva alle particolari mire della regina Carolina; disonorò questo procedimento Nelson e l'Inghilterra, e molti dei traditi, fra i quali l'ammiraglio Francesco Caraccioli (*vedi*), perirono in Napoli per mano del carnefice. Era poi tanto più riprovevole la condotta di Nelson rispetto a Caraccioli, che l'ammiraglio napolitano era stato con-

dannato a morire sulle forche da giudici del suo proprio paese, e l'inglese arrogandosi il diritto d'immischiarsi in tale faccenda, comandò che la sentenza fosse eseguita sulla fregata la *Minerva*, rifiutandogli ad un tempo il favore di essere fucilato, come lo aveva chiesto per lettera il vecchio venerando. — Di ritorno a Londra, il vincitore di Abukir vi fu ricevuto con grande entusiasmo dal popolo, con infiniti onori dalle classi elevate: era fra loro una bella gara di vederlo e di rendergli omaggio. Nè passò molto tempo che, promosso al grado di vice-ammiraglio,

Orazio Nelson.

ebbe carico dal governo inglese di recarsi alle acque del Baltico per esercitarvi un atto di particolare vendetta contro la Danimarca, ed il bombardamento di Copenaghen fu il risultato di quella spedizione: venne poscia spedito nella Manica per distruggervi, ove ciò gli venisse fatto, l'armamento navale che allora allestiva Bonaparte a Boulogne; ma non avendo ottenuto rilevanti vantaggi in quest'ultima impresa, si ritirò in Inghilterra. Creato in appresso comandante in capo della flotta del Mediterraneo, ricevette ordine (an. 1805) di vegliare gli andamenti delle squadre francese e spagnuola allora confederate contro l'Inghilterra, e di attendere specialmente ad impedire che la flotta francese uscisse dal porto di Tolone. Non di meno anche questa volta le navi di Francia poterono allargarsi in mare senza essere vedute dagl'Inglesi, e l'ammiraglio Villeneuve che la guidava operò felicemente la sua congiunzione con la flotta spagnuola nel porto di Ferrol, donde insieme veleggiarono verso Cadice. Essendo quivi Nelson riuscito ad occultare una parte delle sue forze al nemico, i Francesi e gli Spagnuoli ne uscirono confidenti per combattere la squadra inglese; e il dì 21 di ottobre dell'anno 1805 fu commessa al capo Trafalgar una battaglia asprissima, che distrusse interamente la marina delle due nazioni confederate. Nella descrizione che daremo di quella memorabile azione (*v.* TRAFALGAR (BATTAGLIA DI)), racconteremo alquanto più distesamente i prodigi di valore operati da Nelson in quella giornata, la sua morte ed i risultamenti felici od infelici che per essa derivarono a ciascuna delle due parti. Certo l'Inghilterra ebbe per giorno di lutto il dì 21 ottobre, ed a ragione considerò la morte del suo prode ammiraglio come una perdita nazionale. Trasportato in patria, il corpo di Nelson vi ricevette onorevole sepoltura nella chiesa cattedrale di San Paolo di Londra, dove una magnifica tomba chiude le ceneri del grand'uomo di mare; ed un nuovo suntuoso monumento gli fu non ha guari innalzato sulla piazza detta di Trafalgar. — Il migliore elogio che si possa fare di Nelson, come capitano di guerre navali, questo si è, che la nazione inglese tutta quanta mostrossi quasi indifferente ad una vittoria ch'essa pagava a sì caro prezzo; e che lo stesso Napoleone in Francia, non sempre giusto estimatore del merito de' suoi nemici, fece distribuire l'ultimo ordine del giorno dell'ammiraglio inglese agli uffiziali della marina francese, affinchè servisse loro di esempio. Ad una grande fermezza d'animo e ad un sommo valore, Orazio Nelson univa un amore grandissimo della gloria della sua patria, una smisurata ambizione di segnalarsi per fatti eroici, ed un odio eccessivo al nome e alla nazione francese. Era ciò per diversità di opinione? O forse anco perchè più di una volta non aveva egli potuto soffocare un sentimento di ammirazione al valore de' suoi marinai? La storia non lo dice; ma certa cosa ella è, che la gelosia talvolta lo spinse ad atti ingiusti, nefandi, come lo prova la uccisione dell'ammiraglio Caraccioli, peritissimo nelle faccende navali.

NELUMBIO (NELUMBIUM) (*bot.*).—Genere di piante stato già stabilito da Tournefort, poi riunito da Linneo al genere *nymphæa*, ristabilito da Jussieu e definitivamente adottato dai moderni botanici: appartiene alla poliandria poliginia del sistema sessuale, alla famiglia delle ninfeacee di cui forma da se solo una tribù detta perciò delle *nelumbonee*, onde i caratteri di cotesto genere sono i medesimi della tribù (*v. ninfeacee*). Si annoverano cinque specie di nelumbio, delle quali due soltanto ben conosciute e che sono grandi erbe perenni affatto simili alle ninfee per il loro aspetto, viventi, come queste, nelle acque tranquille ed osservabili per l'ampiezza straordinaria, per la forma e per il colore bianco, roseo o giallo dei loro fiori.

NELUMBIO MAGNIFICO (*nelumbium speciosum* Willd., *nymphæa nelumbo* var. a. L., *nelumbo nucifera* Gærtn.,

cyamus nelumbo Smith).—Rizoma strisciante, gracile, lunghissimo, munito a intervalli di articolazioni turgide che giungono alla grossezza del pugno e più, nere esternamente, bianche internamente, guarnite d'una moltitudine di radici fibrose bianchiccie e d'un ciuffo di picciuoli e di peduncoli; foglie orbicolari, peltate, mucronulate e leggermente smarginate alla sommità, intierissime, ondulate, liscie, alquanto glauche, moltinervie, con un diametro di tre piedi all'incirca, ombelicate e più o meno concave superiormente, le giovani fiottanti, le adulte spesso sollevate più o meno sulla superficie dell'acqua, munite di un picciuolo lungo da tre a cinque piedi secondo la profondità dell'acqua, della grossezza di un dito, di superficie scabra e munita di pungoli, fungoso internamente e pieno d'un sugo lattiginoso; peduncoli eretti, grossi quanto i picciuoli e più lunghi di essi; corolla polipetala, larga da otto a quindici pollici, d'odore soavissimo, analogo a quello dell'anisi, di colore roseo, talvolta bianco, coi petali esterni molto più lunghi; stami muniti di filamenti lesiniformi, bianchi, colle antere d'un giallo dorato, prolungate oltre le logge in un'appendice a clava; nucule elissoidi, ottuse, nere alla maturità, della grossezza d'una nocciuola. — Questa magnifica pianta trovasi nelle due penisole dell'India, nelle isole della Sonda, nelle Molucche, nella Cina, nel Giapone, nella Persia; nasce negli stagni e nelle altre acque tranquille o lentamente scorrenti, massime vicino al mare: nell'India chiamasi *padma*, a Ceylan *nelombo*, i Malesi la chiamano *bonga*, i Cinesi *lien*. — Che il nelumbio esistesse altre volte in Egitto ella è cosa certissima, giacchè il suo frutto vedesi spesso rappresentato nei monumenti geroglifici; Erodoto e Teofrasto lo videro in copia nelle acque del Nilo; anzi quest'ultimo, che lo indica col nome di *Kyamos*, notò che esso si nasconde nel Nilo al tramontare del sole e prosegue a discendere nell'acqua sin verso la mezzanotte e che al mattino ascende nuovamente alla superficie dell'onda; però Ateneo riferisce che questa pianta era già divenuta rara a' suoi tempi e finalmente i dotti, che seguirono l'esercito francese in Egitto, non ne trovarono neppure memoria fra gl'indigeni.—Vi è dubbio se il nelumbio sia il *lotos* sacro degli antichi Egizi (v. Loto degli antichi) ovvero la fava d'Egitto, di cui parlano Teofrasto, Dioscoride e Plinio: il Paulet (*Flore et Faune de Virgile*) adottando quest'ultima opinione pensa che il *kyamos* ossia l'antica fava dei Greci fosse il frutto del fragiragolo o bagolaro (*celtis australis*). Intanto egli è certo che i popoli dell'India e dell'Egitto, non meno che i Cinesi e i Giaponesi fin dalla più remota antichità dedicarono ai loro dei questa pianta d'incomparabile bellezza che vedesi rappresentata co' suoi ampi fiori rosei o porporini o bianchi sulle carte provenienti dalla Cina.—I gonfiamenti tuberosi del rizoma del nelumbio sono assai ricercati per alimento non meno che il mandorlo del seme immaturo ed i picciuoli, i peduncoli ancora giovani e teneri; le foglie che hanno, secondo l'espressione di Teofrasto, la forma e la dimensione del cappello tessalico, servono d'ombrello, di piatto, di tazza. — I Cinesi coltivano il nelumbio negli stagni dei loro giardini e ne possedono varietà a fiori doppi, bianchi o screziati di roseo o di porporino; si propaga per via dei semi che si racchiudono dentro una zolla di terra la quale si avvolge di paglia e gettasi nell'acqua tranquilla, dove in breve essi germogliano. Thiéband de Bernéaud narra che il nelumbio fiorì nell'anno 1835 in piena terra a Mompellieri; però questa pianta non trovasi nei giardini d'Europa. —

2 1 3

Nelumbium speciosum.

1 Ricettacolo maturo. — 2 Seme. — 3 Lo stesso coi due cotiledoni separati in modo da mostrare la larga piumetta che nascondono.

De Candolle annovera due varietà di questa specie, di cui l'una, indicata col nome di *tamara*, col quale chiamasi volgarmente dai Malabaresi, distinguesi per gli stami esterni sterili, dilatati alla sommità, alati, obcuoriformi; l'altra varietà, stata scoperta da due botanici russi, Fischer e Steven, all'imboccatura del Volga presso Astracan e da essi chiamata *nelumbium caspicum*, sembra distinta soltanto per ciò che i petali interni sono ottusi e poco minori degli esterni.

Nelumbio di fiori gialli (*nelumbium luteum* Willd., *nymphæa nelumbo* β. L., *cyamus flavicomus* Pursh.,

c. luteus Elliot.). — Questa specie, seppure può così chiamarsi, nasce nei fossi e negli stagni dell'America settentrionale ed è appena diversa dalla precedente per le foglie meno ampie, per i fiori di colore giallo pallido e per le antere prolungate oltre le logge in un appendice lineare. Secondo Pursh, i tubercoli delle radici ed il mandorlo dei semi sono mangerecci del pari che quelli della specie precedente.

NEMBROD o Nemrod (*stor. sac.*). — Figliuolo di Chus, il cui nome נמרד, dai greci trascritto *νεμβρωδ*, significa *ribellione*, o sonno della discesa, o di colui che domina, dalla parola מרה (mora) o מרד (marad) *ribellione*, e da נום (num) *sonno*, e da רדד (radad) *discesa*, o *dominazione* da רדה (rada). Nembrod è detto dalla Scrittura (*Gen.* x. 8, 9) potente sopra la terra, cacciatore robusto, diventato proverbiale. Ma egli non era solamente dato alla caccia degli animali, perchè intendeva a dominare sugli uomini, a prenderli, farli morire, ridurli sotto la sua dominazione. Ezechiele (xxxii. 30) dà il nome di *cacciatori* a tutti i tiranni. Il cominciamento dell'impero di Nembrod fu Babilonia; ed è probabile ch'egli stesso sia stato uno dei più ardenti costruttori della torre di Babele, ed essendovi rimasto dopo la dispersione degli uomini, abbia edificata Babilonia nel medesimo luogo, ossia all'intorno della famosa torre. Di là estese la sua dominazione sui paesi circonvicini, e regnò su Arach, Achad e Chalanne, nella terra di Sennaar. Mosè aggiunge ancora (*Gen.* x. 11. 12): *da quella terra uscì Assur, ed edificò Ninive e le piazze della città e Chale; ed anche Resen tra Ninive e Chale*. Il che Bochart intende pure di Nembrod, e traduce così l'ebraico: *da quel luogo egli uscì per andare in Assiria, ove edificò Ninive, Rehobot, Chale e Resen*. Vale a dire, che Nembrod avendo stabilito il principio della sua dominazione a Babilonia, e nel paese di Sennaar, si avanzò verso l'Assiria, e vi edificò potenti città, che erano come fortezze per contenervi i popoli nella sua ubbidienza.—Alcuni rabbini spiegano in buona parte quello che è detto di questo monarca, essere *grande cacciatore davanti il Signore* (*Gen.* x. 9), dicendo che aveva destrezza e forza singolari per la caccia, ed offriva al Signore la preda. Egli è vero che le parole *davanti il Signore*, si prendevano ordinariamente in buona parte per esagerare le buone qualità di alcuno; ma in questo passo la maggior parte degl'interpreti le prendono in mala parte, come dove si dice di quei di Sodoma che erano grandi peccatori davanti il Signore (*Gen.* xiii. 13), *peccatores coram Domino nimis*; e di Giuda, che era un pessimo uomo davanti il Signore (*Gen.* xxxviii. 7), *nequam in conspectu Domini*.—Alcuni hanno confuso Nembrod con Belo fondatore del regno di Babilonia, e con Nino fondatore di quello di Ninive: ma entrambi sono posteriori a Nembrod.—Osservasi che parecchi caratteri attribuiti dagli scrittori profani a Bacco sono quelli dati a Nembrod dalla Scrittura, e però i critici del secolo scorso intenti a dedurre da questa le nozioni identiche o simili della tradizione pagana dicevano che il nome di *Nebrodeus* o *Nebrodus* dato a Bacco viene da Nembrod, benchè i Greci lo derivino da una pelle di capra di cui Bacco si copriva. Aggiungono che il nome di Bacchus può anche derivare da *Bar-chus*, figlio di Chus, perchè Nembrod era figlio di Chus. Bacco è cacciatore come Nembrod; e le guerre di lui nelle Indie sarebbero quelle che il figlio di Chus fece nella Babilonia e nell'Assiria: la Scrittura lo dice primo inventore del culto idolatrico e lo chiama con nome che significa *ribelle* (Calmet, *Dict. de la Bib.*).—La storia di Nembrod è adornata di favole dagli autori persiani (*Bibl. Orient.* p. 668). Gli uni lo confondono con *Zohac*, primo re della dinastia dei principi che hanno regnato subito dopo il diluvio. Altri vogliono che Nemrod sia identico a *Caicaus* secondo re della seconda dinastia di Persia, detti dei Canaidi. Gli storici persiani vogliono che regnasse più di cento cinquant'anni, e dicono che formò il disegno temerario di dare la scalata al cielo. L'autore del libro intitolato *Malem* racconta così questa storia. Nembrod avendo veduto che il fuoco in cui aveva fatto gettare Abramo non l'aveva punto guasto, risolvette di salire al cielo per vedervi il gran Dio che Abramo gli prediceva. Invano i suoi cortigiani tentarono distoglierlo da questa impresa, perchè si ostinò a riuscirvi. Pertanto egli diede ordine fosse fabbricata una torre alta il più che era possibile, ed i lavoratori continuarono per tre anni. Allora salì egli sulla sommità di essa, e fu maravigliato grandemente di vedersi ancor là così lontano dal cielo come fosse rimasto a terra. Al colmo andò poi la sua confusione udendo alla domane che la torre era caduta. Ordinò tuttavia ne fosse fatta altra più forte e più alta della prima; ma finita cadde anche essa. Non vedendo possibilità di riuscire nell'intento per mezzo di una torre, risolvette di farsi portare al cielo in una cassa di legno da quattro uccelli mostruosi detti *cherchi*, spesso menzionati dai romanzieri orientali. Adunque ordinati ch'ebbe Nembrod i suoi uccelli, si mise nella cassa, errò e volò alcun tempo in aria; ma alla fine i cherchi lo portarono così violentemente contro una montagna che la cassa andò in pezzi. Questa disgrazia non bastò a correggerlo, perocchè non volle cessare le persecuzioni contro i santi, e gli adoratori del vero Iddio; onde egli mandando la discordia fra i suoi sudditi, e confondendone le lingue, gli tolse la maggior parte dei sudditi. Quelli poi che gli rimasero fedeli, perirono quasi tutti divorati da nube di mosconi. Egli stesso fu tormentato per quattrocento anni da uno di tali insetti che gli entrò nel cervello, e gli dava sì vivo dolore che era costretto a farsi battere il capo con un martello per averne alcun sollievo. — Si ritiene che Mosè faccia Nembrod figlio immediato di Chus. I Persiani lo fanno figlio di Chanaan e fratello di Chus. Eutichio patriarca d'Alessandria dice che Nembrod è il primo autore della religione dei magi e degli adoratori del fuoco.

NEMEI (Giuochi) (*νεμεα, νεμεια*, o *νεμαια*) (*archeol.*). —I giuochi nemei formavano una delle quattro grandi feste nazionali della Grecia e chiamavansi così per-

chè si facevano a Nemea, luogo presso Cleone nella Argolide. Secondo gli scoliasti delle odi nemee di Pindaro, questi giuochi furono istituiti dai Sette a Tebe in memoria dell'ucciso Ofelte, detto poscia Archemoro (*v.* Issipile). Altri ne attribuiscono l'istituzione ad Ercole dopo avere spento il leone nemeo. In origine essi erano di carattere al tutto guerresco, e non vi pigliavano parte se non guerrieri e i loro figliuoli; ma in appresso ne fu aperto l'accesso a tutti i Greci. Secondo Apollodoro, questi giuochi consistevano nella corsa equestre, nella corsa degli armati nello stadio, nella lotta, nella corsa de' carri, nel disco, nel pugilato, nel tiro della lancia e in quello dell'arco, a cui si possono aggiugnere le gare musicali. Il premio de' vincitori era da principio una corona d'olivo, e poi di verde prezzemolo. La presidenza e il maneggio di questi giuochi appartennero a vari tempi a Cleone, a Corinto e ad Argo, ond'è che dalla prima di queste città sono talvolta denominati αγων Κλεωναιος. I giudici che distribuivano i premii erano vestiti di nero. Quanto alla stagione in cui tenevansi, gli scoliasti di Pindaro dicono soltanto che celebravansi ai 12 del mese di panemo. Pausania (II. 15. § 2) parla di giuochi nemei che celebravansi d'inverno, e li distingue manifestamente da altri che si celebravano d'estate. Pare che fossero dismessi per qualche tempo e venissero rinnovati nell'olimpiade LIII, 2, dal qual tempo Eusebio data la prima nemeade. Egli è pertanto certo che per lungo tempo vennero regolarmente celebrati due volte ad ogni olimpiade, cioè al principio d'ogni secondo anno olimpico nell'inverno e poco dopo il principio d'ogni quarto anno olimpico nella state. Ciò raccogliesi dallo scritto di Böckh *Über die Zeitverhältnisse der Demosth. Rede gegen* Midias, inserito negli atti dell'Accad. di Berlino, 1819. — Intorno al tempo della battaglia di Maratona, nell'Argolide nacque l'uso di contar gli anni per mezzo di nemeadi. Nell'anno 208 av. C. gli Argivi onorarono Filippo di Macedonia della presidenza ai giuochi nemei, e si fu ai giuochi nemei che Quinzio Flaminio proclamò la libertà degli Argivi (Tit. Liv. XXXIV. 41; Polib. X. 26). L'imperatore Adriano ripristinò a questi giuochi la corsa de' fanciulli a cavallo, ch'era caduta in disuso. Ma pare che da quel tempo in poi non venissero più celebrati, giacchè non se ne trova più fatta menzione negli scrittori posteriori.

NEMESI (Νεμεσις) (*mitol.*). — Divinità feminina dei Greci, che, a quanto pare, veniva considerata come la personificazione della giusta ira degli dei. Essa viene qualificata come inflessibilmente severa verso i superbi e gl'insolenti (Paus. I. 33. § 2). Secondo Esiodo, era figliuola della Notte (*Teog.* 223; Paus. VII. 5. § 1). A Ramno, uno dei demi dell'Attica, discosto circa sessanta stadi da Maratona, eravi un celebre tempio consacrato a questa divinità; e in esso vedevasi una statua della dea, fatta d'un pezzo di marmo pario che i Persiani avevano recato colà per erigerlo come trofeo della vittoria che s'aspettavano di riportare a Maratona. Pausania dice che questa statua fosse lavoro di Fidia (I. 3. § 2. 3); ma Plinio lo fa opera d'Agoracrito; e aggiugne che M. Varrone l'anteponeva a tutte le statue che esistessero (*Stor. nat.* XXXVI. 4. § 3). Nel 1820 trovossi nel tempio di Ramno un pezzo che alcuni credono testa della detta statua, e che fu portato al museo Britannico di Londra. Gli abitanti di Ramno consideravano la dea Nemesi come figliuola dell'Oceano (Paus. VII. 5. 1). L'uso di fare le statue di Nemesi colle ali fu primamente introdotto dopo i tempi d'Alessandro il Grande dagli abitanti di Smirne, i quali adoravano parecchie dee sotto a questo nome (Paus. VII. 5. 1; IX. 35. 2). — Secondo un mito conservatoci da Pausania, Nemesi era madre d'Elena per mezzo di Giove; e Leda la creduta madre d'Elena, non n'era stata che la nutrice (I. 33. § 7); ma egli pare che questo mito sia stato inventato in tempi meno remoti per significare la divina vendetta che cadde sui Greci e sui Troiani per mezzo d'Elena. — A Roma eravi una statua di Nemesi nel Campidoglio; ma i Romani non avevano nome proprio per questa dea, e i loro poeti le danno per lo più il nome di Vergine Ramnusia, perchè venerata particolarmente a Ramno.

NEMESIANO (Marco Aurelio Olimpio). — Poeta latino che credesi nativo di Cartagine e visse sotto il regno di Caro e de' suoi figliuoli Carino e Numeriano. Altro non si sa quanto ai particolari della sua vita. Scrisse un poema intorno alla caccia (*De venatione*) ch'ei dedicò a Carino e Numeriano e che pervenne a noi non finito. Scrisse anco quattro egloghe che hanno molto merito poetico e furono stampate più volte insieme colle egloghe del suo contemporaneo Calpurnio. Il Mairault ne ha fatto una versione francese, corredandola di note copiose, 1744, in-8°. Il Kempher ha inserito le poesie di Nemesiano nella sua raccolta intitolata *Poetæ Rei Venaticæ*, accompagnandole d'annotazioni, Leida 1741.

NEMOURS (Giacomo d'Armagnac, duca di). — Figliuolo di Bernardo, conte della Marca, aio del Delfino, che fu poi Luigi XI. Egli era destinato da fanciullo allo stato ecclesiastico, ma Luigi XI gli fece sposare, nel 1462, Luigia figlia del conte del Maine, sua cugina, investendolo in quell'occorrenza del ducato di Nemours, e conferendogli i titoli, il grado e le prerogative di duca e pari di Francia. Egli fu mandato nello stesso anno nel Rossiglione per ricondurre all'obbedienza gli abitanti ribellatisi contro l'autorità reale, e riuscì felicemente nel suo intento. Ricolmo de' benefizii di Luigi XI, Giacomo aderì ciò non ostante alla lega detta del *Ben pubblico*, ma fu sollecito a pacificarsi col re ed ottenne, nel 1465, il governo di Parigi e dell'Isola di Francia. Dichiarato indi a poco reo di lesa maestà, ricorse alla clemenza del sovrano e ne ottenne il perdono. Avendo il duca preso parte a nuove trame, il re diede ordine che fosse arrestato. Tentò egli invano di difendersi nel suo castello di Carlat. Espugnata quella rocca, fu il duca rapito agli amplessi della moglie, che morì pochi giorni dopo di dolore, condotto a Lione nella fortezza di Pierre-Scise, e di là trasferito alla Bastiglia di Parigi, dove venne rinchiuso in una gabbia di ferro. Invano tentò

Nemours di muovere il monarca a compassione: egli fu inflessibile. L'odio di Luigi XI contro lo sventurato duca impresse ad un atto per sè giusto il carattere della più orribile vendetta. Egli ripartì anticipatamente le sue spoglie tra i suoi giudici, e ne donò una parte a' suoi ignobili favoriti. La camera in cui si confessò, venne, d'ordine del monarca, parata di nero, e coperto di una gualdrappa pur nera il cavallo su cui fu condotto al patibolo. I giovanetti suoi figli, vestiti di bianco, col capo scoperte e con le mani giunte, furono posti sotto al patibolo, onde rimanessero aspersi del sangue del padre loro. Il duca di Nemours perì li 4 agosto 1477 in età di 40 anni. I suoi figli vennero ricondotti nella Bastiglia, ove furono martoriati da orrende torture, e vi stettero rinchiusi fino alla morte di Luigi XI. — Gli atti del processo del duca di Nemours si conservano nella biblioteca reale di Parigi, in 3 vol. in-fol. Godefroy ha pubblicato, nella sua edizione delle *Memorie* di Comines, la *Lettera* commovente che Nemours scrisse a Luigi XI per chiedergli grazia; essa è data dalla gabbia della Bastiglia, l'ultimo gennaio 1477.

NEMOURS (LUIGI D'ARMAGNAC, duca DI). — Terzo figlio del precedente, non aveva che 3 anni allorquando fu decapitato suo padre, del cui supplizio ei fu costretto ad essere testimonio. Langui in una prigione della Bastiglia fino al momento in cui CARLO VIII (*vedi*), salito al trono, gli restituì la libertà e gli rese una parte delle facoltà dalla sua famiglia possedute. Luigi, noto da giovane sotto il nome di conte di Guisa, abbracciò la professione delle armi ed accompagnò il suo sovrano alla conquista del reame di Napoli, nella quale spedizione egli comandava 2000 fanti e 300 cavalli. — Nella nuova invasione di quel regno fatta dai Francesi nel 1501, avendo questi convenuto cogli Spagnuoli di tenersi le province di cui la sorte delle armi gli aveva resi padroni, senza estendere le loro conquiste, LUIGI XII (*vedi*) elesse vicerè il duca di Nemours, il quale nella sua qualità di erede della casa d'Angiò, vantava diritti al trono di Napoli. Tale scelta non ebbe l'approvazione dell'esercito, il quale preferiva d'Aubigny, e questi fu perciò dal re pregato che aiutasse de' suoi consigli il duca di Nemours. Ma il giovane capitano non vide nel vecchio consigliere che un censore incomodo, e cercò tutte le occasioni per mortificarlo. Tale condotta alienò da lui tutti gli antichi militari: e Consalvo, approfittando della discordia del campo francese, non si fece scrupolo d'infrangere il trattato. La guerra si riaccese, e il duca di Nemours, rimasto sconfitto, si vide costretto di cedere il comando al d'Aubigny, così volendo i baroni. I Francesi, privi di viveri e d'ogni speranza di ottener rinforzi, tentarono di allontanarsi dal regno, aprendosi un varco coll'armi alla mano. Il duca di Nemours, privo dei suoi più prodi ufficiali, morti a Seminara, e de'consigli del d'Aubigny, allora prigioniero, raccoglie le sue forze e s'avanza nella pianura di Cerignole contro Consalvo. Tacciato di viltà da un cavaliere perchè proponeva si differisse la battaglia alla domane, si spicca tosto alla vanguardia e muove contro il nemico; ma una palla nemica lo stende morto al suolo. Ciò accadde li 28 aprile 1503. Consalvo fece rendere al duca di Nemours gli ultimi onori. — Brantôme gli ha dedicato un breve articolo nelle sue *Vite de' grandi capitani francesi*.

NEMOURS (GIACOMO DI SAVOIA, duca DI). — Uno dei grandi capitani francesi del suo tempo, nacque nel 1531 a Vauluisant nella Sciampagna. Egli era figlio di Filippo, duca del Genevese, fratello di Carlo III, duca di Savoia, e di Luigia di Savoia, madre di Francesco I, il quale gli aveva dato nel 1528 l'investitura del ducato di Nemours. — Rimasto in età di due anni sotto la tutela di Carlotta d'Orleans, sua madre, questa ebbe tanta cura della sua educazione, che a 15 anni Francesco I gli diede il comando di 200 cavalleggeri. Incominciò a segnalarsi nel 1552 all'assedio di Lens, indi coadiuvò alla memorabile difesa di Metz contro Carlo V. Militò poi in Fiandra ed in Italia mostrandosi ovunque prode guerriero. Nel 1555, durante la tregua di Ponte di Stura, propose al marchese di Pescara un combattimento di onore. La proferta venne accettata, e i due guerrieri ruppero ciascuno una lancia senza ferirsi. In ricompensa de' suoi servigi fu fatto colonnello-generale della cavalleria leggera. Egli era uno de' campioni di ENRICO II (*vedi*) nel torneo in cui questo principe perdè la vita. Contribuì nel 1562 a ripigliare Bourges ai protestanti; e mandato nel Delfinato, espugnò Vienne e battè due volte Des Adrets. Creato governatore di quella provincia, approfittò della sua vicinanza alla Savoia per terminare le contese insorte pel suo appanaggio. Nel 1566 sposò Anna d'Este, vedova del duca di Guisa. L'anno appresso, avendo i protestanti ripigliato le armi e deliberato d'impadronirsi di CARLO IX (*vedi*) allora a Meaux, con una guardia di 6000 Svizzeri, Nemours persuase al re di ritornare a Parigi; postolo quindi nel centro del battaglione quadrato, formato dagli Svizzeri, ne assunse il comando, e mostra tanta risolutezza che i protestanti lo lasciano passare senza ardire di assalirlo. Intervenne poscia alla battaglia di S. Dionigi ove diede prove di straordinario valore. Nel 1569, essendogli andata fallita, per colpa del duca d'Aumale, la spedizione contro le truppe che il duca de' Due Ponti mandava in soccorso de' protestanti, e temendo che i Guisa addossassero a lui tale fatto, ed oltre a ciò, rifinito dalle sostenute fatiche, si ritirò nel suo ducato del Genevese, ove si diede alla coltura delle lettere e delle arti. Nel 1575 recossi a Lione ad ossequiare Enrico III e lo accompagnò fino a Parigi, indi se ne tornò in Annecy, ove morì li 25 giugno 1585. Brantôme ha lasciato nelle sue *Vite de' grandi capitani francesi* il seguente ritratto del duca. « Era, egli dice, bellissimo di persona, prode e valoroso, piacevole, amabile e benigno, buon parlatore, buono scrittore in prosa ed in versi, de' più eleganti nel vestire. Era fornito di gran senno, arguto e brioso; le sue opinioni in consiglio giuste ed accettabili...; amava ogni maniera d'esercizi ed era perfetto in

tutti...; tanto che chi ha veduto Nemours ne' suoi più begli anni, lo può gridare il fiore d'ogni cavalleria ». De Thou rende egualmente giustizia al valore, alla prudenza ed all'ingegno di Nemours. La sua immatura morte lo impedì di condurre a compimento le *Memorie* ch'egli divisava di scrivere sugli eventi di cui era stato sì gran parte.

Nemours (Enrico di Savoia, duca di). — Secondogenito del precedente, nacque in Parigi nel 1572, e fu allevato in Annecy sotto la vigilanza di sua padre. Il duca di Savoia gli diede, nel 1588, il comando di un esercito, col quale Nemours s'impadronì del marchesato di Saluzzo. Obliando i saggi consigli di suo padre moribondo, si gettò nel partito della Lega, entrò nel Delfinato ribellatosi contro l'autorità reale, e fu fatto governatore di quella provincia nel 1591. Divenuto duca di Nemours per la morte di suo fratello, si rappacificò con Enrico IV ed intervenne nel 1596 agli Stati di Rouen. L'anno seguente si segnalò all'assedio d'Amiens. Scoppiata indi a poco la guerra tra Francia e Savoia per l'occupazione del marchesato di Saluzzo, non vi prese veruna parte e si ritirò nel castello d'Annecy in Savoia. Non avendo potuto ottenere la mano di una principessa di Savoia, di cui s'era invaghito, ne fu vivamente addolorato e ritirossi a Seyssel. Il duca di Savoia, obbligato a sostenere una nuova guerra contro gli Spagnuoli, si pentì di averlo disgustato e gli riuscì di calmarlo. Il duca di Nemours s'impegnò quindi a condurre in Italia un corpo di truppe levato nelle sue terre; ma, sedotto dagli Spagnuoli, non solo non mandò ad effetto la sua promessa, ma si ritirò nella Borgogna ove doveva porsi alla testa di un esercito pronto ad invadere la Savoia. Deluso nella sua espettazione, entrò in negoziato col sovrano del Piemonte e fu ristabilito nel possesso di tutti i suoi beni. Egli ritornò allora in Francia, dove sposò nel 1618 Anna di Lorena, figlia unica del duca di Aumale. Questo principe morì a Parigi li 10 luglio 1632. — Ad esempio di suo padre, amava le lettere e le arti, e sotto la sua protezione ebbe Annecy un'academia, da lui fondata nel 1606, la quale non fu senza celebrità.

Nemours (Enrico II di Savoia, duca di). — Figliuolo cadetto del precedente, nacque a Parigi nel 1625. Destinato alla vita ecclesiastica, fu nominato nel 1651 all'arcivescovato di Reims; ma dopo la morte di suo fratello abbandonò l'intrapresa carriera, e sposò nel 1657 Maria d'Orleans, una figlia del duca di Longueville. Colto dalla febbre all'uscir di chiesa, non ebbe d'allora in poi un momento di salute, e morì li 2 gennaio 1659. Con lui finì il ramo de' principi di Savoia-Nemours, domiciliato in Francia. — La duchessa di Nemours, di lui vedova, gli sopravisse gran tempo, fu riconosciuta nel 1694 sovrana del principato di Neuchâtel dagli Stati del paese, ad esclusione del principe di Conti, e morì a Parigi li 16 giugno 1707, in età di 82 anni; ma cinque mesi dopo, ad onta delle rimostranze di una folla di pretendenti, il tribunale de' medesimi Stati aggiudicò quella piccola sovranità al re di Prussia, il quale ne gode ancora presentemente. La duchessa di Nemours ha lasciato alcune *Memorie*, osservabili per l'esattezza e la fedeltà, non che l'amenità dello stile. Soglionsi esse unire a quelle del cardinale di Retz e di Joly.

NENIA (*poet.*). — Canto lugubre per la morte di alcuno, e quasi lo stesso che l'epicedio. Vuolsi che la nenia abbia origine fin dagli Ebrei, per alcuni testimonii della sacra Scrittura, che fanno menzione de' canti lugubri e funerali. Il Sopranis, presso del P. Bonanni (*Gabinetto armonico*, cap. IX) attesta che i versi della nenia erano sciolti e secondo l'arbitrio di chi li recitava, forse perchè colui che dicevali, lasciava trasportarsi dal suo dolore. Si cantava al suon della tibia, come si trae da Cicerone: *Honoratorum virorum laudes in concione numerentur, easque etiam cantus ad tibicinem prosequatur, cui nomen nenia* (*De leg.* lib. II), ed Ovidio pur disse:

Cantabat mæstis tibia funeribus (*Fast.* lib. VI).

I nostri ne hanno composto su diversi metri. Una assai bella ne scrisse Celoccio in morte di Benedetto da Cingoli, la quale è in canzone e col titolo di nenia va con le rime del detto Cingoli (Roma, presso G. Besicken, 1503). Le nenie degli antichi però erano cose sciocche, sicchè Orazio, dir volendo una *freddura* disse *nenia*. La *catabancalesi* o *banclesi* dei Greci, la quale era la cantilena che dalle nutrici si cantava nel cullare i bambini, erano da Esichio chiamate anche nenie.

NEO (*patol*). — *Voglia, macchia di nascita, segno*; nomi dati ad alcune macchie che i bambini portano seco dalla nascita e che durano per tutta la vita. I nei non si debbono confondere coi *tumori erettili* (*vedi*), di cui già parlammo. Essi non degenerano, non cagionano dolore, in alcuni casi soltanto arrecano deformità; in altri sono un vezzo della persona che li porta. Derivarono gli antichi i nei dalla *imaginazione* materna, e superiormente abbiamo agitato cotesta questione (*v.* Imaginazione); di modo che nello stato attuale delle nostre cognizioni la loro origine è tuttavia incerta. Siccome i nei non arrecano disturbo, ed estirpandoli la cicatrice che rimarrebbe, cagionerebbe maggior deformità di essi, così dobbiamo abbandonarli a loro stessi e non farne caso.

NEOFITO (*relig.*). — Voce greca (*νεοφυτος novellamente piantato*), composta da *νεος* e *φυτον pianta*, che significa convertito di fresco, e si dà a quelli che di poco hanno ricevuto il battesimo, perchè questo sacramento è, rispetto alla persona che lo riceve, una nascita spirituale che lo fa cristiano e figliuolo di Dio. Per estensione si diede pure talvolta questo nome a quelli che erano di poco ricevuti nello stato ecclesiastico od in un ordine religioso. I neofiti o neobattezzati portavano bianche vesti per otto giorni, e lasciavanlo il sabbato detto *in albis depositis*. S. Paolo proibisce d'innalzare i neofiti all'episcopato per tema che cadano in peccato di superbia; ed i Padri tenevano loro gelosamente celati i misteri della religione (Consulta la Lettera del papa Zosimo a Patroclo).

NEOLOGISMO (*gramm.*). — Questo termine che

viene dal greco *νεος nuovo* e *λογος parola*, adoperasi comunemente a dinotare una parola o locuzione nuova introdottasi in una lingua, la quale abbia, per così dire, già ricevuto sanzione e suggello da una classica letteratura, e si consideri, in quanto è lingua, come non più progressiva. Già i retori dell'antichità avevano cercato di determinare fino a che punto il felice ardimento di un possente ingegno potesse introdurre o coniare nuovi vocaboli. Tra le moderne lingue niuna ve n'ha la quale si mostri così nemica dei neologismi quanto l'italiana, la quale governata com'ella è più d'ogni altra dalle leggi della analogia, rifugge naturalmente dall'ammettere vocaboli che ne alterino la nativa fisionomia. Per quanto guardingo però possa essere uno scrittore, egli non si potrà mai del tutto esentar dall'uso de'neologismi, necessitati e dalle cose nuove che di nome speciale abbisognano, e dallo stesso procedimento ideologico del pensiero umano, il quale si trova non di rado nella necessità di esprimere nozioni che hanno mestieri di nuova voce per essere significate. Lo scrittore, che a' giorni nostri venga con più felice ardimento arricchendo la lingua italiana di voci nuovamente coniate, è il celebratissimo filosofo italiano, Vincenzo Gioberti.

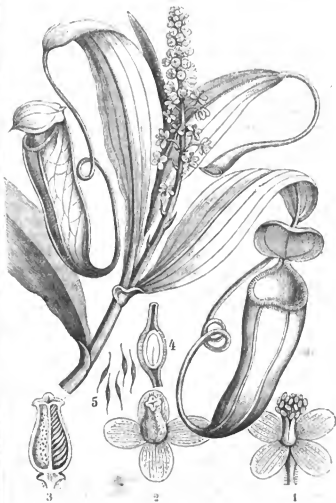
NEOMENIA (*stor. sacr.*).—Voce greca (*νεομηνια*) che significa *nuovo mese, primo giorno del mese*, ed indica una festa che facevano gli Ebrei, come anche la maggior parte dei gentili. Nella prima età del mondo, quando gli uomini non sapevano ancora come noi trar soccorso dalla luce artificiale, era naturale vedessero con gioia la luna mostrarsi al principiar della notte, e da quel punto si contava un nuovo mese. Allorchè i popoli si avvisarono di divinizzare gli astri, le feste della nuova luna diventarono atto idolatrico e fonte di superstizioni. Mosè non interdisse tal festa agli Ebrei, siccome di loro più antica; all'incontro prescrisse le offerte ed i sacrifizi che dovevansi fare (*Num.* XVII. 11); ma proibì severamente che si rendesse qualsiasi culto agli astri (*Deut.* IV. 19). Il principio del mese annunziavasi in Israele al suono delle trombe, offrendo anche sacrifizi; ma la neomenia più solenne era quella con cui principiava l'anno civile al mese di *tizri*. Tuttavia la neomenia ordinaria non era per gli Ebrei antichi che una festa di devozione e non di precetto, come pure è al presente presso i moderni. Egli pare che fin dal tempo di Saulle si facessero in tale festa allegrezze familiari e banchetti (I *Reg.* X. 5. 18), poichè Davide doveva trovarsi alla tavola del re, al quale dispiacque che non si fosse presentato.—Per verità gli Ebrei in tale occasione imitarono spesso le superstizioni dei gentili, e Dio allora dichiarò loro come abominasse siffatte solennità e intollerabile gli fosse simile culto (*Isa.* I. 13. 14). I cristiani stessi in parecchie contrade a mala pena da principio rinunziarono alle matte allegrezze a cui davansi in preda i pagani il primo di della luna: onde fu forza che intervenissero più concilii a divietarle.

NEONATO (*fisiol.* ed *igien.*) (*v.* ETÀ).

NEOPLATONISMO (*stor. della filos.*).— Nome che si dà alla *scuola* ALESSANDRINA (*vedi*), la quale al secolo III ebbe la pretensione di rinnovare le dottrine di PLATONE (*vedi*), incorporandovi opinioni di altre scuole, e principalmente le credenze delle religioni orientali, ed anche le pratiche della teurgia, con intendimento di ringiovanire il politeismo omai decrepito, ed opporlo al cristianesimo, che ancor giovine ma vigoroso preludeva alla conquista del mondo. Alessandria, città mediana tra l'Europa, l'Asia e l'Africa, divenuto l'emporio commerciale delle nazioni ed insieme il ritrovo di tutte le sette, di tutte le filosofie, di tutti i culti, doveva naturalmente essere teatro della grande lotta che si preparava tra il paganesimo, che nella sua vecchiezza raccoglieva in un punto tutte le sue forze, e la religione nuova che voleva stendere il suo impero sulla società colla potenza misteriosa e la democratica semplicità della sua morale. Quando POTAMONE ed AMMONIO SACCA (*vedi*) fondavano la nuova scuola nella città d'Alessandria, non pensavano al certo di mettere le basi di una religione, di regger colla loro scienza il politeismo cadente e d'impegnarsi in guerra col cristianesimo. Essi proponevansi solamente di rinvigorire la dottrina di Platone sfigurata dai sistemi e scossa dallo scetticismo. Gli animi essendo allora vuoti di credenze e assediati dal dubbio, sentivasi il bisogno di far ritorno al dommatismo; e niuno in tutta la filosofia greca era stato così maestoso ed attraente quanto quello di Platone. Ma la mente umana, una volta che si è impegnata a reagire contro le inclinazioni scettiche, difficilmente s'arresta sulla via, e però oltre procedendo, cade quasi sempre nel *misticismo* (*vedi*). Così avvenne pure in tal congiuntura; e mai non si diedero tante circostanze favorevoli alle tendenze mistiche. Le condizioni politiche, intellettuali, morali e religiose della società vi conduceva per dir così irresistibilmente; imperocchè nulla tanto può condurre al mondo mistico quanto l'anarchia del mondo politico e morale. — Il platonismo adunque assunse l'incarico di soddisfare le anime disgustate. PLOTINO (*vedi*), discepolo di Sacca, non tardò a volgere in tal direzione le dottrine del maestro. Il principio della sua filosofia è l'identificazione dell'uomo con Dio: i mezzi di arrivare a questa sono la preghiera e l'estasi. Pretendeva egli di percepire immediatamente l'infinito, ossia Dio in se stesso: ed ecco perchè riguardava la sua anima ed il suo corpo come templi di Dio; ecco perchè diceva essere in noi pensieri divini, non intendendo questi solamente come relativi a Dio o da lui inspirati, ma ritenendo che l'uomo ha Dio in se stesso, e però Dio parla all'anima senza intermediario. È da osservare che Plotino, dopo avere insegnato in Alessandria, trasferì la sua scuola a Roma, e quindi i suoi successori la recarono in Atene. PORFIRIO (*vedi*), discepolo di Plotino, di cui stese le *Enneadi*, svolse il principio del maestro, cioè l'identificazione con Dio, e l'esagerò; cercò nella magia i mezzi di conversare coi genii. Scrisse la vita di Plotino, e vi racconta da

senno che Plotino vide quattro volte Dio a faccia a faccia. Inoltre fu lui che impegnò la scuola neoplatonica in guerra dichiarata contro il cristianesimo, contro cui aveva scritto 15 libri. Se alcun lume di ragione rimase nella mente di Porfirio, tutta si eclissò poi in quella di Giamblico (*vedi*), suo immediato successore. I dommi di Platone scomparvero presto dall'insegnamento di lui, per essere assorbiti dalle pratiche della magia e della teurgia, cui domandò i mezzi di comunicare coi demoni. Egli scrisse una vita di Pitagora, la quale somiglia piuttosto ad una filza di leggende miracolose che alla biografia di un filosofo; attese ad amalgamare in un sincretismo confuso i misteri egiziani ed i misteri orfici coi dommi delle religioni orientali; in ultimo continuò accanito la guerra dichiarata al cristianesimo. Dopo di lui trascorriamo rapidamente Plutarco il Platonico, figlio di Nestorio, verso la fine del v secolo; Siriano d'Alessandria, discepolo e successore di Plutarco, ed autore d'una concordanza tra Orfeo, Pitagora e Platone; Olimpiodoro, maestro di Proclo (*vedi*) l'ultimo dei neoplatonici, fu il più illustre rappresentante di questa scuola al v secolo. L'ardore col quale studiò tutti i sistemi filosofici, le dottrine celate nei santuarii della Grecia o nelle religioni orientali, gli procacciò il nome di *Jerofante dell'universo.* Egli fece ritorno a Platone, cui prese a norma de' suoi insegnamenti, annodandovi Orfeo, Pitagora e Plotino. Ma la scuola d'Atene, cui diede nuovo splendore, fu chiusa subito dopo lui. La lotta insorta tra il neoplatonismo ed il cristianesimo era troppo ineguale: il primo era una filosofia, il secondo una religione. L'uno aveva appena eco di pochi speculatori, l'altra era intesa dal popolo: da una parte la fredda ragione, dall'altra il sentimento caldissimo. Da un lato filosofemi oscuri, oggetti di sottili discussioni; dall'altro verità universali, proclamate con ferma convinzione, l'unità di Dio, la vita avvenire, la fraternità degli uomini tutti figliuoli d'uno stesso Dio. Confrontando assieme questi diversi aspetti, è facile il dire a chi doveva appartenere l' impero del mondo.

NEOTTOLEMO (*stor. ant.*) (*v.* Pirro).

NEPENTE (Nepenthes) (*bot.*). — Genere di piante appartenente alla dioecia monadelfia del sistema di Linneo, e che per alcuni botanici costituisce una famiglia indicata col nome di *nepentee* o di *nepentidee*, mentre da altri viene subordinato a quella delle aristolochiee. I caratteri di questo genere sono: fiori dioichi regolari; perigonio quasi erbaceo, persistente, spartito in quattro lacinie, a estivazione embriciata. *Fiori maschi*: stami in numero di sedici all'incirca, monadelfi e singenesii, inseriti sul fondo del perigonio; androforo colonnare, colle antere estrorse, riunite in un capolino globuloso. *Fiori feminei*: ovario non aderente, tetragono, a quattro logge; stimma sessile, discoideo; cassula a quattro logge, a quattro valve, con molti semi; albume carnoso; embrione rettilineo, sub-cilindraceo, coi cotiledoni lineari. — Oggidì si conoscono nove specie di *nepente*, le quali sono tutte erbe perenni, suffruticanti alla base; fiori piccoli, numerosissimi, disposti a pannocchia; foglie sessili o picciuolate, alterne, intierissime, nervose, vaginanti alla loro base, terminate all'apice da un viticchio pendente, semplice, più o meno attorcigliato, dilatato alla sommità in un recipiente coriaceo od erbaceo, munito di coperchio. Quest'appendice, in forma di tazza (varia però nelle specie diverse di cotesto genere, e che viene indicata dai botanici col nome di *ascidio* o di *ampolla*, o di *urna* (*v.* Ascidio), che termina il viticchio delle foglie dei nepente, è stata sempre considerata come una delle più singolari curiosità del regno vegetale, imperocchè essa accoglie un umore acquoso, limpido, potabile, proveniente non già dalla rugiada, come erasi creduto, ma bensì da una secrezione operata da ghiandole che rivestono l'interna superficie di esso recipiente. È stato detto e ripetuto che il coperchio si abbassa ogni sera e chiude l'urna per tornare a sollevarsi all'indomani e che durante la notte l'urna, mediante una nuova secrezione, ripara la perdita di liquido prodotta dall'evaporazione giornaliera; ma Blume, Jack, Korthals ed altri botanici, che ebbero

Nepenthes distillatoria.

1 Fiore maschio. — 2 Fiore femineo. — 3 Sezione verticale della cassula matura. — 4 Sezione verticale di un seme molto ingrandito. — 5 Semi.

l'opportunità di osservare i *nepenthes* nel loro paese nativo, assicurano che il coperchio non sollevasi se non quando l'urna ha omai compito il suo sviluppo, che non torna giammai a chiudersi e che il liquido svaporato non si rinnova più. Il fusto di queste piante presenta una particolarità non meno osservabile: nel suo legno non si scorgono strati concentrici mentre vi abbondano le trachee, del pari che nel midollo e tra la scorza ed il legno trovasi uno strato fatto intieramente di trachee. — Queste piante sono native dell'Asia equatoriale e principalmente delle isole della Sonda, una sola di Madagascar, esse vivono nei luoghi paludosi od almeno umidi e difficilmente si adattano alla coltivazione in calidario; noi però faremo qui parola soltanto della specie più anticamente conosciuta.

Nepente distillatoria (*nepenthes distillatoria* L.).— Fusto alto circa otto piedi, cilindrico, gracile e suffruticante alla base, due volte più grosso e ramoso superiormente; foglie canalicolate, ondulate, glabre, lunghe da un piede a un piede e mezzo (non compreso il viticchio e l'appendice), lanceolate, decorrenti sul picciuolo, colla costa grossa, prominente inferiormente, prolungata in un viticchio lungo da dieci a dodici pollici, attorcigliato verso la sua parte media, dilatato alla sua estremità in un'ampolla turgida, sub-cilindrica, lunga circa mezzo piede, con un diametro di due pollici al suo orifizio che è obliquo, rugoso e chiuso da un coperchio sub-orbicolare; grappoli solitarii, opposti alle foglie, sub-terminali, inclinati prima della fioritura; perigonio verde esternamente, rossiccio internamente, coi lobi ottusi. — Questa specie nasce a Ceylan.

NEPER o Nepair (Giovanni) (*v.* Napier).

NEPETA (Nepeta) (*bot.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla didinamia gimnospermia del sistema di Linneo, alla famiglia delle labiate, tribù delle nepetee, così caratterizzato: calice a cinque denti: tubo della corolla allungato ed incurvato, colla fauce aperta, col labbro superiore smarginato, l'inferiore fesso in tre lacinie, di cui le due laterali brevissime e riflesse, la media più ampia, cucullata, crenata; stami appressati. — Questo genere comprende circa quarantacinque specie, quasi tutte native dell'Europa e dell'Asia, e che sono la maggior parte erbe, talune suffrutici a foglie più o meno oblunghe, per lo più cuoriformi ed indivise, rarissimamente pennati-fesse; fiori ascellari disposti a cima od a verticillo, raramente a spiga od a corimbo. La specie più interessante di questo genere è la seguente.

Nepeta da gatti od erba dei gatti (*Nepeta cataria* L.). — Erba perenne, che nasce nei luoghi umidi d'Europa e dell'America settentrionale: fusto alto da due a tre piedi, ramoso, bianchiccio; foglie picciuolate, lunghe circa un pollice, seghettate, acute, bianchiccie inferiormente; fiori disposti a cime addensate a guisa di spighe alla sommità del fusto e dei rami. — Quest'erba ha odore aromatico penetrantissimo, ma spiacevole; i gatti però hanno particolare predilezione per essa, vi si rotolano sopra con furore e l'aspergono colla loro orina. — I medici attribuiscono a questa pianta virtù antiscorbutica, antisterica, emmenagoga. — Avvertasi di non confondere questa pianta con un'altra prediletta parimente ai gatti, detta volgarmente *erba maro* (*teucrium marum* L.) (*v.* Teucrio) e vuolsi pure avvertire che la *nepeta* delle officine appartiene al genere *timo* (*vedi*).

NEPOTE (Flavio Giulio). — Era questi nipote del patrizio Marcellino, il quale, nella confusione in cui erano caduti gli affari dell'impero occidentale dopo la morte di Maggioriano (460 dell'era volg.), erasi fatto sovrano indipendente della Dalmazia, come tale riconosciuto da Leone I, imperatore d'Oriente, e fu poi ucciso nella Sicilia in una spedizione contro i Vandali. Leone, che a Nepote avea dato in isposa una sua nipote, alla morte di Olibrio (473) lo nominò imperatore d'Occidente. Ma già era stato proclamato imperatore a Ravenna un certo Glicerio, sostenuto dai Burgondi e da altri barbari ausiliari, che allora erano i veri signori d'Italia; onde Nepote, fatto vela da Costantinopoli con alcuni soldati (474) e approdato ad Ostia; sorprese Glicerio in Roma, fecelo prigione e, spogliatolo delle insegne imperiali, lo fece ordinare vescovo di Salona nella Dalmazia, il che potevasi considerare come una specie d'esilio. Nepote fece quindi pace con Eurico, re de' Visigoti, cedendogli le province della Gallia ch'erano all'ovest del Rodano. Ma poco poi, Oreste (475), nativo della Pannonia, che avea militato lungo tempo ne' romani eserciti, ribellossi contro Nepote e piombò su Ravenna, e l'imperatore, non potendo resistergli, fuggissi per mare nella Dalmazia, sulla quale provincia pare che conservasse la propria autorità col titolo d'Augusto; mentre Oreste fece proclamare il proprio figliuolo Romolo imperatore d'Occidente. Indarno Nepote ricorse per aiuto a Zenone, imperatore d'Oriente, a fine di ricuperare il perduto imperio d'Italia; e nel 480 fu ucciso a Salona da due suoi cortigiani: onde Odoacre, che allora regnava in Italia, passò nella Dalmazia e ridusse questa provincia sotto il suo potere. Si vuole che Nepote fosse uomo buono ed amabile, ma debole assai ed inetto per quei tempi. Sidonio Apollinare lo loda per la scelta eccellente ch'egli sapeva fare delle persone a a cui affidava qualche carica.

NEPOTE (Cornelio). — Scrittore romano, nativo d'Ostilia. Egli fu amico di Cicerone, che di lui parla in parecchie delle sue lettere (*Epist. ad Att.*, XIV, 5 e 14). Macrobio (*Saturn.* XI, 1) cita il secondo libro delle lettere di Cicerone a Cornelio Nepote, le quali lettere però non sono giunte sino a noi. Lattanzio fa menzione di lettere di Nepote a Cicerone, ed Aulo Gellio (XV, 28) parla di una *Vita di Cicerone* scritta da Nepote. Catullo gli dedicò le sue poesie. Ma il più intimo degli amici di Nepote fu Pomponio Attico, al quale sopravisse di alcuni anni e di cui scrisse la vita. Scrisse similmente alcune brevi notizie intorno a Catone il Censore, nelle quali dice che ad istanza particolare di T. Pomp. Attico egli avea scritta

una biografia più estesa di Catone, la quale però andò perduta. Secondo gli antichi scoliasti, le vite di Attico e Catone facevano parte di un' opera maggiore intitolata *De historicis latinis*. In un passo della vita di Dione, nelle *Vitæ imperatorum* attribuite a Nepote, l'autore fa menzione di un'opera ch'egli avea scritto *Sugli storici greci*, e il grammatico Carisio (*Instit. grammat.*, lib. I) cita una sentenza del sedicesimo libro degli *Illustrium virorum* di Cornelio Nepote. — L'opera intitolata *Vitæ imperatorum*, che va per le mani degli scolari, non trovandosi menzionata da verun antico scrittore, fu per lungo tempo attribuita ad Emilio Probo, il quale visse nel IV secolo dell'era nostra, e da quanto si vede nei manoscritti, apparisce aver egli presentato una copia di questo libro all'Imperatore Teodosio e premessogli alcuni versi, nei quali pare ch'egli se ne dica autore. Quindi è che le prime edizioni di quest' opera intitolavansi *Probi Emilii excellentium imperatorum Vitæ*; ma dipoi i critici cominciarono a dubitare che fosse opera di Probo. Lo stile, e più i sentimenti, di queste vite non paiono certo roba da scrittore dei tempi di Teodosio, come per esempio la disapprovazione del governo monarchico che s' incontra in più luoghi, e tra gli altri, nelle vite di Timoleone (I, 3) e di Dione (IX, 3). È da notare che l'autore nella sua prefazione dedica l'opera ad Attico; e pure alla fine della prima vita, ch'è di Annibale, parlando dell'incertezza intorno al tempo della morte di quel gran capitano, dice che Attico lasciò scritto (*scriptum reliquit*) ne' suoi *Annali* che Annibale morì durante il consolato di M. C. Marcello e Q. F. Labeone, parlando per tal modo di Attico come di persona morta. Dopo le prime edizioni delle *Vitæ imperatorum*, Pietro Cornero trovò in un antico manoscritto delle lettere di Cicerone ad Attico, la vita di Attico e le brevi notizie su Catone il Censore, di cui abbiamo toccato sopra. Queste due biografie furono pubblicate in un colle *Vitæ imperatorum*, e il tutto sotto il nome d' Emilio Probo, contro ogni prova manifesta, giacchè l'autore di quelle due vite parla di Attico come di uomo ch'egli ha personalmente conosciuto. Finalmente il Lambini, nel commento alla sua edizione delle *Vitæ imperatorum*, 1568, fa autore del tutto Cornelio Nepote. Ma parecchi solecismi e barbarismi, che s' incontrano in quelle *Vitæ*, stando contro l'opinione del Lambini, come improbabili in uno scrittore del secolo d'Augusto, Barth e alcuni altri critici supposero che Probo compendiasse l'opera di Nepote, come fece Giustino di Trogo Pompeio. Ma il Vossio (*De historicis latinis*, I. 14) ed il Funcio (*De virili ætate linguæ latinæ*, part. II, c. 14, §. 38), e altri dissero non esservi nulla nelle *Vitæ imperatorum* che non potesse essere scritto dal Cornelio Nepote del secolo d'Augusto, e che nè Probo, nè altro scrittore dei tempi di Teodosio avrebbe potuto scrivere in sì pura latinità. Intorno a questa quistione si possono consultare il Proemio di Tzschucke alla sua edizione di Nepote, Gottinga 1804; l'*Abrégé de l'histoire de la littérature romaine* di Schœll, e la *History of roman literature* di Dunlop. — Queste *Vitæ imperatorum* sono brevi biografie di venti capitani greci e due cartaginesi, ciò sono Amilcare Barca ed Annibale; le quali biografie, oltre ai difetti di lingua notati dal Tzschucke nel suo proemio e nel commento che segue il testo, contengono anche molte erronee asserzioni di fatti, come lo scambiare Milziade, figliuolo di Cipselo, pel gran Milziade, figliuolo di Cimone; il confondere la battaglia di Micale con quella dell' Eurimedonte, e altri sbagli accennati da Tzschucke e da Schœll. Vi sono però molti particolari di costumi e di vita privata assai interessanti, come per esempio nella vita di Epaminonda; e piace anco quel sentir generoso che qua e là vi dimostra lo scrittore. Nella pittura del carattere d'Alcibiade vi sono dei tocchi di mano maestra; ma migliore di tutte è la vita di Pomponio Attico, sì per la materia che vi si tratta, e sì pel modo con che è trattata, se non che pute alquanto del panegirico.

NEPOTISMO (*stor. eccles.*). — Dal latino *nepos*, nipote; così si disse dagli storici la largizione di favori e di dignità che parecchi papi erano soliti fare ai loro parenti a danno dello Stato e della Chiesa; onde questa parola suona odiosa alla sede pontificale e segna un'epoca infausta negli annali del papato. Tra i motivi umani che determinarono la Chiesa a stabilire la disciplina del CELIBATO (*vedi*), non ultimo è quello di rendere gli ecclesiastici più integri nell'amministrazione della giustizia, allontanandoli da quelle affezioni che spesso inducono i padri a favorire troppo i proprii figli; ma con ciò non fu evitato affatto il pericolo, giacchè lo zio ed il cugino è pure inclinato a favorire troppo i nipoti ed i cugini proprii, che sono ancora sua famiglia, quando l'animo suo non è abbastanza forte da resistere alle seduzioni dell'ambizione famigliare, ed è noto l'epigramma:

Cum Factor rerum privasset semine clerum,
Ad Satanæ votum successit turba nepotum.

— Il nepotismo dei papi ha avute due fasi, due specie; e però possiamo distinguerlo coi due nomi di *grande* e di *piccolo* nepotismo. — Il grande nepotismo, che comincia con Sisto IV e termina con Paolo IV, consiste nell'aver voluto innalzare i congiunti alla dignità di principi sovrani, loro dando Stati o procurando signorie, sia nei dominii stessi della Chiesa, sia in altre provincie italiane. Le signorie erette da Girolamo Riario, da Cesare Borgia, da Lorenzo de' Medici, dal duca Alessandro, da Pier Luigi, dai Caraffa, furono effetto di questa prima specie di nepotismo, che poco mancò non assorbisse la stessa autorità papale da cui emanava. Iddio providentissimo non volle però abbandonare la sua Chiesa in tempi sì tristi e sciagurati. Ma se il *Bollario* attesta come, malgrado le bruttore di una corte secolaresca, restasse pura la fede e si conservasse incontaminato il deposito delle tradizioni, la storia attesta del pari i danni che fece alla Chiesa ed all' Italia il nepotismo dei papi. Essa ha registrate nelle sue pagine incan-

cellabili le corruttele di quella corte, le ambagi di quella politica, il discredito che ne venne alla fede italiana, i danni che derivarono al costume, alla morale, alla religione, alla dignità, all' indipendenza della nazione: essa ha descritte le laidezze, le sozzure, le sceleraggini dei Borgia, dei Medici, dei Farnesi; e dei loro delitti chiede ragione a quei papi, il cui nome, celebrato nei fasti delle lettere e delle arti, è del pari famoso nelle sventure italiane. Colla cacciata dei Caraffa, che dal 1555 al 1559 furono realmente padroni dello Stato, può dirsi avesse fine questa prima specie di nepotismo.—Con Gregorio XIII comincia il piccolo nepotismo. Le bolle dei papi, e più che le bolle, le mutate condizioni d' Italia impedivano ai papi di far grandi i parenti di principati e di signorie; e però, a soddisfare ai medesimi affetti, si valsero di altri spedienti, i quali, sebbene rovinosi per lo Stato e disdicevoli per se stessi, non erano riprovati dalla pubblica opinione. Si arricchivano strabocchevolmente i proprii parenti col danaro pubblico e della Chiesa, affidando le redini dello Stato ad un congiunto cardinale, che chiamavasi *cardinal nepote* o *cardinal padrone*; un altro parente si destinava a nozze illustri, affinchè le ricchezze accumulate si perpetuassero col nome in una famiglia papale (Muratori, anno 1621: *Relazione di Roma e del suo governo*; MS. della *Biblioteca Magliabecchiana di Firenze*, classe XXXVIII, n° 3). Questa è l'origine di molte famiglie principesche di Roma, le quali hanno formata una nuova aristocrazia, cresciuta a lato dell'antica e più illustre dei Colonna, degli Orsini, dei Savelli e dei Gaetani. E qui basti ricordare i fatti più celebri per dimostrare qual sorgente di scandalose dilapidazioni fosse questa nuova specie di nepotismo. — Gregorio XIII fece la ricchezza di Jacopo Buoncompagni, stipite della casa principesca di questo nome. Sisto V diede al nepote *da Montalto* una rendita di centomila scudi. Pietro Aldobrandini, nipote di Clemente VIII, aveva sessantamila scudi di rendite ecclesiastiche. Questo papa diede ai nepoti un milione di contante. Sotto Paolo V, il cardinale Scipione Caffarelli Borghese avea per cencinquantamila scudi di annue rendite ecclesiastiche, e la famiglia aveva ricevuto tra il 1612 ed il 1620 per seicentoottantanovemila settecentoventisette scudi in contante, per ventiquattromilaseicento scudi in luoghi di Monte, per dugentosessantottomila centosettantasei scudi in uffizii. La famiglia Borghese comprò ottantaquattro tenute nella Campagna di Roma. Sotto Gregorio XV, il cardinal Ludovisi avea duecentomila scudi di rendite ecclesiastiche, e ottocentomila scudi in luoghi di Monte. Ciò che si narra dei Barberini, più che di storia, ha sembianza di favola; imperocchè fu tempo in cui essi ebbero fino a cinquecentomila scudi annui tra luoghi di Monte, uffizii, impieghi e commende (Muratori, anno 1644). Ed alcuni manoscritti veduti dal Ranke fanno ascendere a centocinquemilioni di scudi le somme passate dai pubblici tesori nelle avare mani di quella famiglia (Ranke, t. IV, lib. VIII). — Senza rammentar qui gli aneddoti risibili ai quali, sotto il pontificato d'Innocenzo X, è legato il nome della troppo famosa donna Olimpia, due fatti basteranno, tra tutti, per determinare il basso stato della pubblica opinione prevalente in quei tempi. Urbano VIII consultò i teologi per sapere quanto egli potesse donare con sicura coscienza ai proprii parenti: i teologi consultori in uno scritto intitolato Motivi a far decidere *quid possit papa donare*, risposero ch'egli poteva in sicura coscienza fondare un maggiorasco per ottantamila scudi di rendite annue, ed assegnare una dote di centottantamila scudi alle nepoti (Ranke, ibid., §. 8). Alessandro VII, nei principii del suo pontificato, non volle che i nepoti facessero loro dimora a Roma; ed il Pallavicini, che era suo confessore e scriveva la storia del concilio di Trento, gli prometteva fama non peritura per questa nobile risoluzione (Pallavicini, *Vita Alexandri* VII); ma invece il P. Oliva, rettore del collegio dei Gesuiti, avendogliene fatto scrupolo di coscienza, i parenti del papa andarono poi a Roma.—E governavano infatti, quasi essi fossero i sovrani dello Stato, i nepoti dei papi. Il cardinal Ludovisi, che fu buon ministro, era padrone di tutto sotto Gregorio XV. Il cardinale Francesco Barberini era padrone sotto Urbano VIII. Don Camillo Astalli, fatto cardinale da Innocenzo X, paralizzò la influenza di donna Olimpia. Don Mario Chigi, sotto Alessandro VII, il cardinal Paluzzo, sotto Clemente X, furono padroni dello Stato, cioè depositarii delle pubbliche ricchezze ed arbitri degli affari (Conf. Murat., ann. 1622-1669; Ranke, t. IV. lib. VIII, §. 3).—La bolla contro il nepotismo, pensata per la prima volta da Innocenzo XI, che chiamò agli affari il cardinale Alderamo Cibo e riformò la corte (Mur. 1676-77), fu promulgata il 28 giugno 1692 da Innocenzo XII, per ordine del quale Celestino Sfrondati, abate di S. Gallo, avea scritto un libro inteso a dimostrarne l'immoralità (*id.* 1692). Se questa lebbra non disparve del tutto colla bolla citata, non potendo essa nè cambiare l'umana natura, nè vincere ad un tratto un costume radicato dal tempo e mantenuto da tanti interessi, non si videro più rinnovati gli eccessi surriferiti, e può dirsi che da assai tempo il papato va immune da questa macchia, la quale, se può trovare una scusa nella fragilità dell'umana natura, ha pur sempre bisogno di essere scusata.

NEPOZIANO (Flavio Popilio). — Uno di quei passeggeri tiranni che usurparono per breve tempo il titolo d'imperatore, era figlio d'Eutropia sorella di Costantino, e, secondo più storici, del console Nepoziano. Fu pur esso ornato della dignità consolare l'anno 336. Dopo la morte dell'imperatore Costante suo cugino, egli assunse il titolo di Augusto l'an. 350, marciò contro Roma e vinse Aniceto prefetto del pretorio dell'imperatore Magnenzio (*vedi*). Mentre attendeva a consolidare il suo potere nell'antica capitale dell'impero, Marcellino, uno de' luogotenenti di Magnenzio, accorse sotto le mura di Roma, disperse i soldati di Nepoziano, gli tolse il trono, che avea tenuto soli 28 giorni, e la vita. Si hanno di questo principe medaglie mezzane di bronzo, ma rarissime.

NEREIDI (Νηρηΐδες) (*mitol.*). — Ninfe marine, figliuole di Nereo (*vedi*) e di Doride. Secondo la più parte degli antichi scrittori, le Nereidi erano in numero di cinquanta, ma Properzio ne fa fino a cento (iii. 5. 33). Le più ragguardevoli tra le Nereidi erano Anfitrite moglie di Poseidone ossia Nettuno; Teti madre di Achille; Galatea, Doto ecc. Il culto delle Nereidi connettevasi per lo più, com'era la naturale, con quello di Nettuno; e perciò venivano adorate a Corinto, dove Nettuno aveva un culto speciale, come pure in altre parti della Grecia. In origine le Nereidi venivano rappresentate come belle Ninfe (*v.* Ninfe); ma in appresso vennero poi descritte come donzelle di verdi capelli, e colla parte inferiore del corpo simile a quella di un pesce (Plin. *Stor. nat.* ix. 4).

NEREIDI (*zool.*). — Nome dato dal Cuvier ad un genere d'annelidi dorsibranchiati, comprendenti il genere *licoride* del Savigny. I tentacoli, eguali in numero, sono attaccati ai lati della base del capo; alquanto più innanzi ve n' ha due altri biarticolati e tra questi due semplici. Non hanno che un paio di mandibole nella proboscide. Le branchie non formano altro che laminette su cui si stende una reticella di vasi. Sonovi, inoltre, due tubercoli a ciascun piede, due fascetti di filamenti e un cirro al di sopra e uno al di sotto. — Dice il Lamarck che le antenne delle Nereidi sono generalmente brevi. Gli occhi, dic'egli, quando si distinguono, sono in numero di quattro. La proboscide è grande, aperta all'estremità e spesso fornita di punti saglienti ossiano piccoli tentacoli. Il Lamarck le divide in sei generi, ciò sono: *lycoris*, *nephtys*, *glycera*, *hesione*, *phyllodon* e *syllis*; e fonda questa divisione principalmente sulla presenza o mancanza delle mandibole e sulle modificazioni delle antenne. A queste aggiugne anche il genere *spio*. — Le Nereidi si trovano ampiamente diffuse nelle varie parti del globo, e alcune speciе trovansi in pressochè tutti i mari.

NEREO (*mitol.*). — Dio marino più antico di Nettuno: secondo Esiodo era figliuolo dell'Oceano e di Teti, e secondo altri dell'Oceano e della Terra, ed aveva presa in isposa la propria sorella Doride. Viene rappresentato sotto le forme di un vegliardo pacifico e di dolce aspetto, pieno di giustizia e moderazione. Siccome era egli un eccellente indovino, così predisse a Paride tutti i mali che il ratto di Elena doveva cagionare alla sua patria. Egli insegnò ad Ercole il luogo ove erano i pomi d'oro che Euristeo avevagli ordinato di cercare; ma ciò non ebbe luogo se non dopo d'aver preso diverse forme onde cludere un siffatto schiarimento, ciò che avrebbe egli certamente fatto, se l'eroe non l'avesse a forza ritenuto fino a tanto che ebbe egli ripreso la prima sua figura. I poeti hanno sovente preso Nereo per l'acqua medesima; ma il fondo della favola rappresenta verisimilmente qualche antico principe, la storia del quale è stata alterata dalle idee poetiche, che si rese assai celebre sul mare, e perfezionò in guisa la navigazione, che da tutte le parti accorrevasi in folla per consultarlo sui perigli dei viaggi marittimi.

NERI (S. Filippo) (*v.* Filippo Neri (san).

NERI (Pompeo). — Insigne magistrato ed economista nato a Firenze nel 1707 da Giovanni Bonaventura già famigerato giureconsulto. Dopo di avere, ancor giovine, insegnato nell'Università di Pisa il diritto pubblico, servì in qualità di segretario, la reggenza di Toscana, formata da Francesco i duca di Lorena: e nell'anno 1749 venne nominato presidente della giunta instituita in Milano del censimento che formar dovevasi nella Lombardia austriaca. Sviluppò il Neri molte e feconde e nuove idee sui diversi rami della legislazione civile e criminale in alcuni *Discorsi* che pubblicò *Sulla compilazione di un nuovo codice delle leggi municipali della Toscana*, da lui uniti alle *Decisioni legali* di suo padre ed alle proprie; ed allorquando cominciò ad occuparsi del censo milanese, offrì al pubblico, nel 1750, una *Relazione dello Stato in cui si trova l'opera del censimento universale nel ducato di Milano*, nella quale espose la storia di tutti i gravi disordini che nella percezione delle imposte correvano, previde le difficoltà che in avvenire nascer potevano, e propose i necessarii rimedii per riordinare quel caos. Oltre a ciò Neri arricchì la scienza economica delle ottime sue *Osservazioni sopra il prezzo legale delle monete* (Milano 1751, in foglio). Questo libro, da lui scritto nel 1750, si può dire un manuale per ogni mastro di zecca. Negli altri libri sulle monete si ritrovano i principii che devono regolare questa materia. Ma nel libro di Pompeo Neri oltre questi principii, si trovano indicate tutte le regole e tutti i processi per eseguire una monetazione. S'indicano i diversi metodi, e le spese occorrenti di raffinazione, la proporzione che si deve osservare tra l'oro e l'argento, le spese di zecca, e si trattano in un modo breve e succinto le più importanti quistioni che furono mai sempre agitate sulle monete. Pompeo Neri ha un merito superiore a quello di molti altri scrittori, la brevità. Tutto questo bel trattato è contenuto in un solo volume. Il secondo volume che vi è stato annesso, non è che una compilazione di documenti, di carteggio di cancelleria, e di processi verbali, che chi non è uffiziale di zecca può lasciar di leggere. — L'autore non poteva dir nulla di nuovo sur un argomento su cui già tanto erasi scritto, ma disse il già noto in un modo ignoto, cioè laconico. Ciò che accresce ancora il pregio di questo libro si è la chiarezza e la nobiltà di stile con cui è scritto. — Noteremo solo quelle cose che comunemente non si ritrovano presso gli altri scrittori. — 1° L'autore porta opinione che la spesa della monetazione debba cadere a carico dello Stato, e non abbiano le monete a prezzarsi che per il puro metallo fino che contengono. Ciononostante consiglia di seguire la pratica comune di far pagare le manifatture delle monete ai consumatori, facendo, dice egli, un sacrifizio alla verità, finchè giunga il tempo in cui sia permesso di pensare più animosamente. In

ciò egli è d'accordo col Davanzati, ma si scosta da tutti gli altri autori. Questa pratica fu seguita anticamente dalla zecca di Bologna, lo fu pure nel decennio sotto il ministero di Colbert tra il 1679 e il 1689, e di nuovo in Francia dal 30 novembre 1793 al 15 aprile 1796, ed è tuttora seguita in Inghilterra; ma non ha altri esempi in suo favore, ed è riprovata da tutti gli scrittori inglesi e non inglesi. — 2° Egli trasse alla luce una convenzione fatta nella materia monetaria, l'anno 1254, tra le città di Cremona, Parma, Brescia, Piacenza, Pavia, Tortona e Bergamo non per anco da altri pubblicata. — 3° Giustifica i giureconsulti romani della taccia loro data di aver ammesso, che imaginario ed arbitrario fosse il valore delle monete. Egli ritorce quest'accusa contro i giureconsulti del secolo XVI e XVII, siccome quelli che furono i propagatori dell'opinione, che il valor delle monete dipendesse dall'arbitrio e dai cenni del principe. Non entreremo qui a decidere chi abbia ragione tra il Neri ed il Pagnini riguardo ai romani, ma certo che quanto ai giureconsulti italiani non è il solo caso questo citato dal Neri, in cui essi hanno prostituita la ragione al potere. Egli è noto, come nelle contese tra l'imperio e i diversi Stati indipendenti d'Italia, i giureconsulti col loro voto sostennero le pretensioni dell'impero al dominio dell'Italia, anzichè difendere l'indipendenza della loro madre terra. È d'uopo però dire, che nel secolo XVIII fecero ben ampia ammenda di questa servitù col loro coraggio politico, e col loro liberale patriotismo. E poichè Neri era dotto in parecchie scienze, così non limitò l'opera sua agli studii suaccennati, ma li estese anche alla naturale filosofia, e fondò in Firenze l'Academia botanica. Richiamato nel 1758 alla patria dal nuovo granduca Pietro Leopoldo, questi gli conferì il posto di segretario dell'archivio di palazzo, e morì il 14 settembre 1776 di una infiammazione intestinale. Per altre sue opere vedi *Novelle letterarie di Firenze* 1776, t. VII. pag. 689.

NERIO (Nerium) (*bot.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla pentandria monoginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle apocinee, tribù delle echitee, così caratterizzato: calice spartito in cinque lobi lanceolati, munito di molte ghiandole alla base interna; corolla a sottocoppa, fessa in cinque lobi obovati, contorti a sinistra nell'estivazione, colla fauce coronata da cinque appendici frangiate o liguliformi, opposti ai lobi; cinque stami inseriti verso la metà del tubo della corolla; antere più lunghe del filamento, con due code alla base e munite alla sommità di sete allungate, pelose, torte a spira e coerenti col mezzo dello stimma; pistillo a due ovarii coerenti o distinti, con molti ovelli; stilo indiviso, filiforme; stimma ottuso, dilatato alla base; nettario nullo; follicoli allungati, retti, con molti semi muniti di pappo; albume copioso. — Questo genere comprende cinque o sei specie tutte native dell'antico continente e che sono frutici non sarmentosi, a sugo poco o niente lattiginoso, ma acre e velenoso; foglie per lo più ternate od opposte o quaternate, persistenti, coriacee, lanceolate, intiere, munite inferiormente di spessi nervi laterali; fiori a cime terminali, vistosi, generalmente odorosi, rosei o porporini o bianchi.

Nerio oleandro (*nerium oleander* L.). — Questa specie, detta volgarmente dagl'Italiani *mazza di S. Giuseppe*, *leandro*, *ammazza l'asino*, *erba da rogna*, dai Francesi *laurier-rose*, *laurose*, forma un cespuglio folto, ramoso, alto sino a venti piedi e talvolta un albero, il cui tronco può acquistare la grossezza del corpo di un uomo; foglie lunghe sino a cinque pollici, larghe da tre a otto linee, verticillate-ternate, talora opposte, lanceolate o lanceolate-lineari, d'un verde carico superiormente, d'un verde glauco inferiormente, glabre, munite di breve picciuolo, colla costa bianchiccia, molto sporgente inferiormente; fiori a cima, coi pedicelli brevi, d'ordinario ternati; calice rossiccio, piccolo, co'segmenti lineari-lanceolati, acuti: corolla quasi inodora, rosea, talora bianca o screziata di bianco e di roseo, colle appendici a tre o quattro denti disuguali, lanceolati-acuminati; follicoli lunghi da tre a sei pollici, gracili, coriacei, semicilindrici, prima coerenti, poi distinti. — Questa specie nasce in tutta la regione mediterranea, al margine dei torrenti, dei ruscelli e di altri luoghi umidi, dal che derivò il nome di *nerion* datole dai Greci; la sua fioritura prolungasi per tutta la state ed anche per una parte dell'autunno. Essa forma da gran tempo una delle piante d'ornamento maggiormente pregiate per la splendidezza dei suoi fiori e i giardinieri ne hanno ottenuto parecchie varietà a fiori doppi, screziati ecc. che vengono da essi indicate con nomi speciosi; si moltiplica facilmente per semi, per margotti ed anche per talee; nei paesi meno caldi vuol essere tenuta in cassa e ritirata in inverno nella cedroniera, avvertendo di annaffiarla abbondantemente in estate. — Tutte le parti del leandro, ma sopratutto la corteccia e le foglie sono velenosissime, principalmente nelle regioni calde, dove nasce spontaneamente: alcuni soldati francesi, che trovavansi in Corsica nell'anno 1769 perirono per aver mangiato carne arrostita, infilzata in ispiedo fatto con rami di nerio, e le sperienze di Orfila provano che questa pianta è veleno potentissimo anche sotto il clima di Parigi; anzi le emanazioni dei suoi fiori possono riescire pericolosi in una camera chiusa. Infatti le foglie e la corteccia del leandro hanno odore spiacevole, sapore acre ed amaro e masticate in poca quantità producono nella bocca e nelle fauci un senso di pungimento doloroso, vomiti ecc.; d'altronde la maggior parte delle specie comprese nella famiglia, alla quale appartiene questa pianta sono note per le loro proprietà sommamente velenose. Tuttavia le foglie del leandro sono state lodate qual rimedio risolvente, detersivo, drastico e specialmente come efficace antisifilitico, le quali virtù non sono state confermate dall'esperienza. Meno pericoloso e d'altronde assai vantaggioso può riescire l'uso esterno di queste foglie contro certe affezioni erpetiche, la scabie, gl'insetti cutanei: a tal uopo preparasi

un unguento con esse foglie polverizzate e con grasso ovvero adoperasi olio nel quale si sono fatte bollire coteste foglie; vuolsi però condannare la polvere sternutatoria preparata con esse, sebbene mista ad altre sostanze.

Nerio odoroso (*nerium odorum* Soland. in h. kew). — Frutice meno vigoroso della specie precedente, cui è molto simile e dalla quale tuttavia distinguesi per le foglie più strette e più rimote; per i rami ordinariamente angolosi; per i lobi del calice retti; per le corolle sempre odorosissime; per le lacinie della corona in numero di quattro a sette davanti a ciascun lobo, lineari, allungate, quasi eguali; per le sete degli stami pelose, due volte più lunghe dell'antera, lineari, oltrepassanti la fauce; per lo stimma umbonato. Il colore dei fiori è bianco o roseo o porporino; sono però osservabili due varietà, l'una delle quali d'aspetto magnifico, a fior doppio, porporino, raramente bianco; l'altra (*nerium flavescens* Spin.) a corolla inodora, gialla alla fauce ed al tubo, bianca ai lobi. — Questa specie, nativa del Nepal e di altre parti dell'India, viene spesso coltivata per ornamento, ma dee tenersi in calidario durante l'inverno. Alcune specie state comprese da Linneo nel genere nerio, ne sono state distratte da R. Brown e riferite al suo genere *wrightia*, fra le quali vuolsi qui far cenno di quella nativa di Ceylan, nota in medicina sotto il suo nome volgare indiano di *codagapala* (*nerium antidysentericum* L., *wrightia antidysenterica* R. Br.). Questa specie è un bellissimo frutice che porta fiori bianchi, odorosi, simili per la loro forma e grandezza a quelli del gelsomino. La corteccia della sua radice (che trovasi in commercio sotto forma di piastre alquanto rotolate, bigiastre e rugose esternamente, rossiccie internamente, di sapore amaro, acre ed alquanto astringente) è stata vantata qual efficacissimo rimedio contro la diarrea e la disenteria; si può adoperare in decotto alla dose di mezza oncia per ogni libbra d'acqua.

NERITA (*zool.*). — Genere di molluschi dell'ordine de' gasteropodi e della famiglia delle turbine (*turbinidæ*). Le nerite si trovano assai largamente diffuse ne' climi caldi; sono gregarii; e talvolta si trovano varie specie aggruppate ad un medesimo scoglio. L'animale ha testa grande, alquanto intaccata sul dinanzi, con due lobi rotondi ai lati. L'apertura della bocca la quale sottostà a questa sorta di cappuccio, è larga e piegata. I tentacoli sono sempre assai lunghi, puntuti e molli, e portano gli occhi alla loro base sopra di un peduncolo. Il piede è ovale, ristretto, alquanto puntuto di dietro, largo dinanzi, con solco marginale e talvolta con una depressione che lo fa sembrare leggermente lobato. I margini del mantello sono fimbriati in modo da corrispondere ai solchi interni della conchiglia. Non evvi sifone. La cavità pulmonare è proporzionatamente assai grande; una branchia semplice, lunga, triangolare e puntuta l'attraversa da destra a sinistra. Il cuore è semplice, posto indietro e a sinistra. Recheremo ad esempio la *nerita Ascensionis* che distinguesi: per conchiglia solida, trasversalmente solcata, d'un bigio verdognolo, macchiato di bianco e bruno, con spina prominente, ed apice giallo; apertura bianca; labbro dentato, rugoso di sopra; animale con piè giallo, collo violaceo ed opercolo bruno rosso. Questa specie è indigena dell'isola dell'Ascensione.

Nerita Ascensionis.

a Conchiglia coll'animale. · *b* Opercolo.

NERLI (Filippo de'). — Celebre storico italiano, nacque in Firenze, li 9 marzo 1485, da una delle più cospicue ed antiche famiglie di quella città. Pari alla nascita illustre fu l'educazione ch'egli ebbe nella casa paterna, e sotto buoni maestri fece non ordinario profitto in tutto quello che appartiene alla cultura dell'animo. Fattosi adulto, si trovò sovente nella dotta e gentil brigata che conveniva negli orti de'Rucellai, e si strinse di amicizia con parecchi di quei giovani letterati, ed in ispecial modo con Niccolò Machiavelli, il quale gli dedicò da poi il suo Capitolo in terza rima dell'Occasione. Animato pertanto il Nerli dalle altrui lodi ed esortazioni, si fece a buon' ora conoscere ed ammirare pel suo ingegno e per la pratica delle più belle virtù cittadine. La repubblica lo adoperò con soddisfazione ne' più importanti maneggi. Sedè tre volte fra i priori di libertà negli anni 1517, 22 e 31; e si trovò a Roma nel pontificato di Clemente VII, che si servì molto della sua destrezza. Fu spedito dal governo ai cardinali fuorusciti per trattar con loro, e particolarmente col cardinal Salviati, suo cognato. Fu de' 12 Buonuomini nel 1521, e due volte de' 16 gonfalonieri di Compagnia, nel 1515 e nel 1530, ch'erano i tre maggiori uffizii della repubblica. Fu nel principio del governo del duca Alessandro prescelto fra i primi del supremo magistrato dei 48, nel 1532, che poi si dissero senatori. Egli stette pure a Bologna in servigio del duca Cosimo, il quale, salito nel 1550 al pontificato Giulio III, lo elesse a capo di una onorevole ambasceria presso quel pontefice. Egli erasi accasato nel 1509 con Caterina Salviati, zia materna del granduca Cosimo I, dalla quale ebbe parecchi figliuoli. Rendutosi il Nerli caro agli uomini grandi del suo tempo, e per la sua saviezza e per la sua abilità nell'esercizio de' civili maneggi, resse successivamente come commissario varie città della Toscana. Per tutto questo, divenuto presto assai pratico della cosa pubblica, pensò di distendere la storia dei fatti avvenuti nella sua patria, il che egli condusse felicemente a fine dividendo l'opera in 12 li-

bri, col titolo di *Commentarii dei fatti civili occorsi nella città di Firenze*. Per ben far intendere e spiegare le cose più a lui vicine, si fece dalle più antiche, cioè dall'anno 1215 fino al 1537, con sì chiara ed accurata esposizione, che vi s'incontrano molti particolari avvenimenti e circostanze ed osservazioni, che difficilmente in altri scrittori si trovano. Il suo stile è semplice e naturale, scevro affatto di pomposi abbellimenti, e quale, per così dire, gli dettava il suo primo sincero pensamento, e per conseguenza molto più acconcio ad esprimere la disappassionatezza e la verità. Questi pregi sono in Nerli tanto più commendevoli, in quanto che, essendo fautore e parente de' Medici, non si lasciò trascorrere a quelle intemperanze, contro la fazione contraria, sì biasimevoli in uno scrittore, e specialmente in uno storico. Il Giannotti in una lettera al Varchi, si duole che il Nerli abbia nelle sue storie inserite alcune cose contrarie al vero; ma questa doglianza è raro che non si faccia di chiunque prende a scrivere la storia de' tempi suoi. L'opera del Nerli giacque inedita per quasi due secoli, e fu poscia pubblicata in Firenze colla data d'Augusta nel 1728. — Filippo de' Nerli morì li 17 gennaio 1556.

NERO (Mare) (*geogr.*). — Questo mare, chiamato dagli antichi *Ponto Eusino*, è situato fra l'Europa e l'Asia; bagna a ponente i lidi della Bulgaria e della Romania, a settentrione quelli della Russia, a levante la Mingrelia e la Guria, a mezzogiorno la Natolia; comunica per mezzo del Bosforo, col Mediterraneo, di cui forma parte integrante, e si unisce, per lo stretto di Jenikalè al mare di Azof, il quale non sembra essere che uno de' suoi golfi. Si fa salire a 80,640 miglia quadrate italiane la totale superficie del mar Nero e del mare d'Azof. La maggiore larghezza del mar Nero è di 600 miglia, e la lunghezza di sole 139 miglia. Le sue acque non sono così limpide come quelle del Mediterraneo, il che viene attribuito al gran numero di fiumi che vi mettono foce, come sono il Danubio, il Dniester, il Dnieper, il Don ed il Kuban; ma esse sono all'incontro molto meno salsugginose. Si sollevano spesso in questo mare furiose tempeste, molto funeste ai naviganti, che vi corrono gravi pericoli a cagione dei venti, i quali rinchiusi tutto all'intorno da alte spiaggie, vi producono turbini spaventosi. Durante l'estate però non vi è forse mare più tranquillo di questo; nell'inverno, all'opposto, non vi ha mare più funesto alla navigazione, segnatamente lungo i lidi che si estendono dalla foce del Danubio fino alla Crimea. Questo mare deve il suo nome di *Nero* alle frequenti sue procelle che ne oscurano l'aere, anzichè al colore delle sue acque, come potrebbesi per avventura imaginare. La principale corrente del mar Nero, non esclusi i bassi fondi del mare di Azof, è nella direzione da tramontana a libeccio, verso lo stretto di Tracia e l'Ellesponto. Un'altra particolarità assai ragguardevole del mar Nero, si è che, tranne lo stretto che lo congiunge al mare di Azof (il Bosforo Cimmerio), non rinchiude veruna isola d'importanza, meritando appena un tal nome l'isoletta dei Serpenti, e quella di Tendra. Sì nel mar Nero, che in quello di Azof si fa un' abbondante pescagione di soglie, storioni, salmoni e sgombri. Il caviale e la colla di pesce, che si fa sulle coste, sono l'oggetto di un rilevante commercio. — Il commercio di questo mare passò dai Greci del basso impero ai Veneziani ed ai Genovesi. I Turchi ed i Russi se lo sono in processo di tempo diviso; questi ultimi ottennero, sotto Caterina II, piena libertà di navigazione per tutto il mare, la quale venne loro confermata col trattato di Andrinopoli del 1829. Odessa (*vedi*) è oggidì il principale emporio del commercio del mar Nero.

NERO Animale, Nero d'avorio, Nero fumo ecc. (*chim.* e *tecn.*). — Molte sostanze carbonose che ottengonsi principalmente colla distillazione delle materie organiche, sono impiegate con buon successo come agenti di chiarificazione e di decolorazione, come disinfettanti, come colori ecc., ed applicate ai bisogni dell'economia domestica, dell'industria, delle arti, ed anche della medicina. Queste sostanze o naturalmente polverulente o ridotte in polvere più o meno sottile colla macinatura, prendono in generale il nome di *nero* e si distinguono tra di loro coll'aggiunta di altro nome indicante la loro origine; tali sono il *nero animale*, il *nero d'avorio*, il *nero fumo*, il *nero di faggio* ecc.

Nero animale. — Le ossa degli animali purgate dal grasso, essiccate, rotte in pezzi e calcinate al coperto dell'aria in pentole o cilindri di ferro fuso, disposti in un forno somiglianti ai forni dei pentolai, ma colla volta chiusa e soltanto munita di un camino che si apre a 40 in 48 centimetri dal pavimento del forno, si riducono in carbone in capo a 36 ore di fuoco (*v.* Carbone animale sotto Carbone (*chim. min.* e *tecn.*); questo carbone, estratto dai vasi distillatorii e sollecitamente rinchiuso in fornacelle o cassette di ferro perchè si estingua e si raffreddi fuori del contatto dell'aria, vien sottoposto alla polverizzazione per essere gettato nel commercio sotto il nome di *nero di ossa* o *nero animale*. — Il prodotto in nero animale delle ossa può variare da 50 a 56 per cento del peso delle ossa impiegate. — La polverizzazione del carbone animale si eseguisce come segue. Le ossa incompiutamente carbonizzate sono poste in disparte per essere calcinate una seconda volta; le altre sono stritolate col mezzo di due cilindri scanalati, fra i quali si fanno cadere le ossa da una tramoggia posta al di sopra di essi; le ossa così ridotte in frantumi vanno a cadere sopra di una macina fissa, passando pel centro di una macina mobile soprastante, di cui subiscono l'azione; ma siccome le macine non agiscono equabilmente sulla materia carbonosa, così per ottenere una polvere uniforme bisogna ricorrere alla stacciatura onde separare le parti meno divise, ed a tal fine s'impiega uno staccio a cilindro posto orizzontalmente e fatto di tela metallica. Si macina il carbone a secco, quando è destinato a scolorare gli sciroppi, e la polvere ottenuta col metodo ora discorso è bastevolmente fina per questo

uso. Si macina il carbone ad acqua, quando si tratta di preparare una polvere più tenue per essere impiegata come materia colorante; una sola macinatura è sufficiente pegli usi grossolani, come per la fabbricazione del lucido per le scarpe che consuma una quantità considerevole di nero animale; pegli usi della pittura sono necessarie più macinature successive, delle quali si aumenta il numero in ragione del grado di tenuità che si vuole ottenere. Il nero macinato ad acqua si debbe essiccare alla stufa. — Il nero animale del commercio contiene sempre una forte proporzione di materie saline inorganiche od altre che spesso ascende al 90 per cento. Quindi è che per renderlo atto a certe applicazioni e specialmente agli usi della medicina fa d'uopo di purgarlo da queste materie. A ciò fare si prendono parti uguali in peso di nero animale e di acido idroclorico allungato col terzo del suo peso di acqua. Si riduce il carbone od il nero animale in polvere finissima che s'introduce in un matraccio di vetro, quindi vi si aggiunge un poco d'acqua in modo di formarne una pasta sulla quale si versa una porzione dell' acido diluto; cessata l'effervescenza prodotta dalla scomposizione del carbonato di calce compreso nel carbone animale, si agita la materia e si aggiunge a poco a poco l'acido rimanente; si fa digerire a bagno d'arena per 24 ore circa, ed in capo a questo tempo si aggiunge acqua e si fa bollire per alcuni minuti. Tolto il matraccio dal fuoco e fatto freddo, si getta la materia sopra di un filtro di tela e si lava primieramente con acqua acidulata con un decimo di acido idroclorico fino a tanto che l'acqua di lavatura cessi dal produrre un precipitato coll'ossalato di ammoniaca, e dallo intorbidarsi coll'acetato di barite; poscia si lava ancora con acqua distillata, finchè questa lavatura cessi di arrossare la carta di tornasole; allora si essicca il residuo, si polverizza, e si calcina fortemente per mezz'ora in un crogiuolo ben coperto e lutato; quest'operazione ha per oggetto di discacciare l'azoto che sta tenacemente vincolato al carbone animale; ciò fatto si lascia raffreddare il crogiuolo, si passa il nero animale per lo staccio e si conserva in vasi di vetro perfettamente chiusi. Il nero animale così depurato diminuisce moltissimo di peso per la perdita dei sali di calce che vi erano compresi. — Pegli usi medici si dà la preferenza al carbone di legno leggiero che si spoglia principalmente dell'idrogene riducendolo in polvere e calcinandolo in un crogiuolo. Il carbone vegetale è molto meno imbrattato di materie straniere che non il carbone animale. — Il nero o carbone animale o vegetale purificato è impiegato nella medicina come antierpetico, antisettico, ecc. (*v.* Carbone (*mat. med.*).

Nero d'avorio. — Trovasi nel commercio una varietà di nero animale, che si denomina *nero d'avorio* perchè si prepara colle scheggie e coi ritagli che si formano nella fabbricazione delle lastre, palle, ed altri oggetti d'avorio; questi avanzi calcinati, come le ossa, al coperto dell'aria, in pentole di ghisa sopraposte le une alle altre entro un forno, e riscaldate a rosso fino a tanto che cessi lo svolgimento dei prodotti volatili, lasciano un carbone che può ridursi in polvere tenuissima e che somministra un bel nero assai ricercato. Si dà anche il nome di nero d'avorio ad un nero preparato colle ossa dei piedi di montone diligentemente digrassate. Il *nero d'avorio, nero di Cassel, nero di Colonia* è usato come dentifricio e come colore; stemprato colla cerussa dà una bellissima tinta di color grigio di perla.

Nero di composizione. — Chiamasi *nero di composizione*, o *nero dei fabbricanti di azzurro di Prussia*, il nero animale che rimane dopo la lisciviazione del cianuro di potassio preparato per la fabbricazione dell'*azzurro di Prussia* (*vedi*) mediante la calcinazione della potassa mescolata con una materia animale. Si impiega questo nero come decolorante; il migliore è quello delle fabbriche dove la potassa è calcinata insieme col sangue essiccato; il suo potere decolorante è superiore a quello del nero delle ossa.

Nero fumo o Nero di fumo. — È una specie di fuligine che ottenevasi altre volte, quasi esclusivamente, dalla combustione imperfetta del legno di pino, ricco di materia resinosa. Preparasi ora con successo abbruciando ogni sorta di materie bituminose, resinose o grasse, i residui dei catrami vegetali, i residui dei grassi e degli olii ecc. Il fumo proveniente dalla combustione imperfetta di queste sostanze è raccolto e condensato in una serie di camere fatte di mattoni e poste le une al seguito delle altre, ovvero in tende o sacchi che dir si vogliano, convenientemente disposti. Il fumo, nel raffreddarsi, depone nell'interno delle camere o dei sacchi una materia carbonosa di un nero intenso, polverulenta, leggiera, finissima, che si raccoglie e si rinchiude in piccoli barili per essere gettata nel commercio sotto il nome di *nero fumo*. In alcune contrade del Nord si opera la combustione in forni muniti di un lungo camino, per lo più orizzontale, entro cui si condensa il fumo; l'estremità del camino è chiusa con una stoffa di lana a tessuto non molto fitto. In Francia, nel dipartim. delle Lande, si abbruciano le materie resinose, per es. la pece secca, in una camera fatta di tavole di abete ricoperte di tela grossolana; si ripone la pece in vasi di terra od anche in pentole di ferro, vi si appicca il fuoco, e perchè la combustione vada a rilento si chiude la camera, che non si riapre se non quando sia compiuta la combustione della materia resinosa. Il nero fumo che si depone sulla tela ne viene staccato di tempo in tempo, ogniqualvolta lo strato carbonoso abbia acquistato una certa spessezza. — Il nero fumo comprende allo incirca 80 per cento di carbonio; il rimanente è formato di materie straniere. Secondo un'analisi di Braconnot, il nero fumo si compone di 79, 1 di carbonio; 5, 3 di una materia resinosa solubile nell'alcool; 1, 7 di una materia resinosa insolubile nell'alcool; 3, 3 di solfato di ammoniaca; 0, 8 di solfato di calce; 0, 4 di solfato di potassa; 0, 3 di fosfato di calce con qualche traccia di ferro; 0, 3 di gelina; 8, 0 di acqua; e qualche traccia di cloruro di potassio e

accidentalmente di sabbia. Reichenbach vi ha trovato una piccola quantità di naftalina. — Il nero fumo mescolato coll'olio di lino s'infiamma qualche volta spontaneamente; questo nero, quale proviene dalle camere di condensazione o dai sacchi, è impiegato nella dipintura delle abitazioni e nella preparazione dell'inchiostro da stampa; impastato coll'argilla serve per la fabbricazione delle matite pel disegno (v. Matita); ma per certe applicazioni, come per es. per la composizione dell'inchiostro litografico bisogna purgarlo dalle materie resinose ed oleose che lo imbrattano sottoponendolo ad una forte calcinazione in crogiuoli di ferro od in piccoli cilindri di lamiera; il nero, che allora dicesi *nero fumo abbruciato*, macinato ad acqua o ad olio somministra un colore intenso e di buona qualità. — La materia nera che si depone, per la combustione del legno, sulle pareti dei camini ordinarii e che dicesi *fuliggine* è impiegata alla preparazione di un colore bruno chiamato *bistro* (*vedi*). — Il nero fumo conosciuto sotto il nome di *nero di lampada* si ottiene col mezzo di una lampada ad olio munita di lungo lucignolo e di apposito congegno per moderare l'accesso dell'aria; vi si abbrucia d'ordinario olio di ossa distillato; la fiamma del lucignolo batte contro di un coperchio metallico che si leva di quando in quando per raccogliere il nero fumo che vi si è deposto. Il nero di lampada è più nero e più puro che il nero fumo ordinario, e non s'infiamma spontaneamente cogli olii essiccativi.

Nero di faggio. — Si prepara abbruciando il legno di faggio in vasi chiusi e riducendo il carbone in polvere. Il *nero di faggio* o *azzurro di faggio* stemperato ad olio colla cerussa dà un bel grigio argentino tendente all'azzurro.

Nero di Francoforte. — È il prodotto della carbonizzazione della feccia di vino e dei raspi operata in grandi crogiuoli, ai quali si adatta un coperchio per impedire l'accesso dell'aria; la materia carbonosa così ottenuta si lava diligentemente e si macina ad acqua. Il nero di Francoforte è impiegato nella preparazione dell'inchiostro da stampa.

Nero di persico. — I noccioli delle pesche e di altri frutti abbruciati in vasi chiusi lasciano un carbone che ridotto in polvere costituisce il così detto *nero di persico*. Macinato ad olio colla cerussa, questo nero forma un colore grigio che presso gl'Inglesi chiamasi *old gray*, vecchio grigio.

Nero di Spagna. — Si prepara col sughero carbonizzato in vasi chiusi, e s'impiega nella pittura.

Nero di vite. — Coi giovani tralci di vite, abbruciati in vasi chiusi, si ottiene un carbone che ridotto in polvere presenta una tinta nero-azzurrastra. Il nero di vite macinato ad olio colla cerussa dà un colore grigio argentino.

Nero minerale. — Si prepara col carbone degli schisti bituminosi (v. Carbone minerale sotto Carbone (*chim. min.* e *tecn.*); è un nero di buona qualità ma inferiore al nero animale come agente decolorante.

NERO dei grani (*patol. veget.*). — Sotto l'impropria denominazione di *noir des grains* i Francesi indicano una malattia affatto diversa dalla *carie* e dal *carbonchio*, e che consiste in una crosta polverulenta, nera, che cuopre ambe le facce delle foglie dell'olivo, del limone, del persico e di altri alberi, ed eziandio di varie erbe e che è prodotta da certi funghi microscopici parasiti, quali sono l'*uredo vagans*, il *cladosporium fumago* ecc. Conviene impedire i progressi di questa malattia tosto che comincia a manifestarsi staccando le foglie ammorbate o lavandole con diligenza; altrimenti esse si ristringono e cadono, l'albero non porta frutti e va in deperimento.

NERONE (Claudio Cesare). — Il sesto degli imperatori romani, nacque ad Anzio città del Lazio, sul finire dell'anno 37 dell'era volgare, e nove mesi dopo la morte di Tiberio (Svet. *Nero*, c. 6). Egli era figliuolo di Domizio Aenobarbo e d'Agrippina, figliuola di Germanico, e in origine chiamavasi Lucio Domizio. Agrippina, dopo la morte di Domizio e di un secondo marito per nome Crispo Passieno, sposò il proprio zio, l'imperatore Claudio, che a Lucio diede in isposa la propria figliuola Ottavia e poscia lo adottò colla formale sanzione di una legge curiata (Tacito, *Ann.* xii. 26). Nerone nella sua giovinezza fu educato con molta diligenza; venne posto sotto la disciplina di Seneca filosofo e pare che attendesse con molto zelo agli studi. Fece assai progresso in quello della lingua greca, del che diede saggio nell'anno sedicesimo dell'età sua quando in quella lingua perorò in difesa dei diritti o privilegi dei Romani e degli abitanti d'Ilio (Svet. *Nero*, c. 7; Tac. *Ann.* xii. 58). Morto Claudio nell'anno 54, succedettegli Nerone. Agrippina che l'avea, si può dire, posto sul trono uccidendo il marito, cercò ben tosto di recarsi in mano la somma delle cose pubbliche; e l'indole sua vindicativa e crudele avrebbe, fin dal bel principio del regno, sospinto Nerone ad atti violenti e sanguinarii se al di lei procedere non si fossero contraposti Seneca e Burro ai quali Nerone aveva affidato il governo dello Stato. Mediante i consigli di costoro, i primi cinque anni del regno di Nerone furono segnalati per giustizia e clemenza. Non dava retta a' pubblici delatori, rifiutava le statue d'oro e d'argento che volevano innalzargli il popolo e il senato ed adoperò tutte le arti che potevano acquistargli il favore dell'universale. Ma sua madre non potea comportare che il suo potere sopra di lui venisse scemando ogni giorno più, e ch'egli tenesse in poco conto i suoi consigli e non soddisfacesse alle sue dimande. La non curanza verso Ottavia, e l'amore per Acte, sua concubina, servirono a viepiù irritargli contro la madre Agrippina; la quale spesso svillaneggiavalo acerbamente; rammentavagli come per opera di lei egli fosse imperatore e minacciavalo dicendo, ch'ella avrebbe informato i soldati del come morisse Claudio, e stimolatili a sostenere i diritti di Britannico, figliuolo dell'estinto imperatore. Queste minacce non servirono ad altro che ad accelerare la morte di Britannico (*vedi*) la cui uccisione fu principio alla lunga serie di atrocità ond'è infamato il regno di Nerone. Ma mentre

che secondo la testimonianza della più parte degli storici, le cose pubbliche erano assai saggiamente amministrate da Burro e Seneca, Nerone s'abbandonava ad ogni più svergognata dissolutezza. Egli usava di uscire nottetempo con altri giovinastri della sua età, onde rubare e maltrattare i passeggeri, ed anche introdursi celatamente nelle case e rubarne le sostanze. Ma queste stravaganze erano cose innocue rispetto al resto. L'amore ch'egli avea concepito per Poppea lo trasse a colpa più grave. Struggendosi costei della voglia di diventare imperatrice, ben s'avvedeva che non sarebbe venuta a capo de' suoi disegni finchè viveva Agrippina, onde tanto fece che Nerone acconsentì che fosse tolta di mezzo. Egli pare che le istanze di Poppea fossero avvalorate dal consiglio di Burro e di Seneca; e questo filosofo non ebbe difficoltà di giustificare o almeno palliare il matricidio (Tac. *Ann.* XIV. 11; Quint. *Inst. Orat.* VIII. c. 5). Nell'ottavo anno del regno, Nerone perdette Burro ch'era il suo miglior consigliero e Seneca ebbe l'accortezza di ritrarsi dalla corte. In quello stesso torno Nerone si separò da Ottavia e sposò Poppea, e poco poi mandò a morte la prima sotto pretesto d'adulterio o tradimento. Nel decimo anno del suo regno Roma fu quasi distrutta intieramente da un incendio (anno 64); giacchè dei quattordici distretti in cui Roma era divisa, non ne rimasero più d'intieri che quattro. L'incendio incominciò in quella parte del Circo ch'era contigua al monte Palatino e al monte Celio; e imperversò con grandissima furia per sei giorni e sette notti; e quando già si credeva estinto, scoppiò di nuovo e continuò per altri due giorni. In quest'occasione Nerone mostrò grande liberalità e cortesia, facendo somministrar provisioni ai cittadini a tenuissimo prezzo e facendo aprire i giardini imperiali e innalzarvi casamenta per ricovero degl'infelici le cui abitazioni erano state arse. Ma questi atti d'umanità e di benevolenza non bastarono a salvarlo dal sospetto che corse tra il popolo, fosse stato egli stesso l'autore di quell'incendio; e dissesi fin anco ch' egli fosse salito sulla cima di un'alta torre onde essere spettatore dell'incendio e che colà si ricreasse a quella vista cantando la distruzione di Troia. Da molte circostanze sembra improbabile ch'egli fosse reo di così nera scelleratezza. Ch'egli ne fosse colpevole lo dicono chiaro Svetonio e Dione, ma Tacito confessa com'egli non saprebbe dire se vera o falsa si fosse quell'accusa. Ad ogni modo, per allontanare da sè quel sospetto, Nerone fece sparger voce che autori dell'incendio fossero stati i cristiani, ond'è che moltissimi ne furono presi e dati a morte; e la loro uccisione servì di passatempo al popolo. Nell'anno seguente (65) si congiurò di porre Pisone sul trono, ma la congiura fu scoperta, e ne furono puniti i capi. In quest'occasione perirono fra gli altri Lucano e Seneca, ma del primo è incerta la colpa. Nello stesso anno morì Poppea per un calcio ch'ell'ebbe dal marito, trovandosi in istato di gravidanza già molto avanzata.—Nell'ultima parte del suo regno Nerone attese principalmente a rappresentanze teatrali e a vincer premii ne' pubblici giuochi. Già erasi mostrato come attore sui teatri di Roma; ed ora visitò l'una dopo l'altra le principali città di Grecia e raccolsevi nientemeno che 1800 corone per vittorie da lui riportate ne' giuochi pubblici. Tornato in Italia entrò in Napoli e in Roma in qualità di conquistatore e fu accolto cogli onori del trionfo. Ma intanto ch'egli attendeva a queste pazzie, gli si ribellò Vindice, capo delle legioni ch'erano nella Gallia; e l'esempio di lui fu ben tosto seguito da Galba che comandava alle legioni di Spagna. I pretoriani sposarono la causa di Galba, e il senato condannò a morte Nerone il quale, appena udita la ri-

Erma di Nerone.

bellione de' pretoriani, era fuggito di Roma; e, prima di cadere nelle mani de' nemici, porse la gola al ferro di uno de' suoi servi che, pregatone da esso, lo uccise. Morì nell'anno trentaduesimo dell'età sua, e quattordicesimo del regno. — È difficile il farsi una vera idea di questo imperatore. Ch'egli fosse rotto a ogni vizio di lussuria e non avesse difficoltà di commettere qualsiasi delitto per soddisfare a' suoi appetiti, o raffermare il suo potere, non è da porre in dubbio; ma ben si potrebbe dubitare se fosse veramente quel mostro che Svetonio e Dione ci hanno dipinto. L'avere posseduto in sì giovane età l'assoluto potere servì a sviluppare in esso tutte le più ree passioni dell'umana natura, mentre non poco debbe aver contribuito a corromperlo e il consiglio e l'esempio di Agrippina sua madre. Quantunque abbia posto a morte il fratello adottivo, la moglie e la madre, non si pare però ch'egli fosse di carattere sanguinario; ed egli non eguagliò mai nè la capricciosa crudeltà di Caligola nè la cupa ferocia di Domiziano. Amò le arti, e pare se n'intendesse più assai di molti imperatori che con lui non ebbero di comune fuorchè la loro spensierata prodigalità. Thiersch (*Epochen der bildende Kunst unter der Griechen*, p. 312) e alcuni altri scrittori vogliono che l'Apollo di Belvedere sia stato fatto per commissione di questo imperatore. Pare che il suo governo sia stato popolare anzi che no. Infatti egli si studiò di alleviare il popolo da gra-

vosi tributi e di proteggere le province contro la rapacia de' governatori; e in prova della sua popolarità si può allegare l'esservi state persone che per lungo tempo ne ornarono la tomba di fiori e che essendo corsa la voce ch'egli si era sottratto alla morte, vi furono parecchi impostori che in vari tempi assunsero il nome di Nerone e diedero non piccola noia agli imperatori regnanti. Durante il regno neroniano, il romano imperio godette in generale di una profonda pace. In Oriente i Parti furono sconfitti da Corbulone, e in Occidente i Britanni, che s'erano sollevati in armi sotto Boadicea, furono ridotti di nuovo a soggezione da Svetonio e Paulino.

NERVA (Marco Cocceio).—Tredicesimo degli imperatori romani, nato a Narnia nell'Umbria, secondo Eutropio nell'anno 27 dell'era volgare e secondo Dione nel 32. La sua famiglia era oriunda di Creta, ma parecchi de' suoi antenati si erano sollevati alle più alte dignità dello Stato romano. Il suo avolo Cocceio Nerva che fu console nell'anno 22 dell'era volgare, e fu molto innanzi nella grazia dell'imperatore Tiberio, era uno dei più celebri giuristi del suo tempo; e sappiamo da Tacito ch'egli morì astenendosi a bella posta da ogni sorta di cibo (*Ann.* vi. 26). Troviamo

Nerva.

fatta nella storia primamente menzione di Nerva come di favorito di Nerone il quale nell'anno 66 gli conferì gli onori del trionfo allorchè egli fu eletto pretore; e pare che raccomandasselo specialmente a Nerone il suo scrivere poesie le quali sono lodate da Plinio e da Marziale. Fu adoperato in offizi onorevoli ed importanti durante il regno di Vespasiano e di Tito; ma cadde poscia in sospetto a Domiziano il quale lo confinò a Taranto. Ucciso questo imperatore a' 18 di settembre dell'anno 96, Nerva gli succedette nell'impero, per opera massimamente di Petronio Secondo, comandante delle coorti pretoriane e di Partenio, ciambellano del palagio imperiale. La dolce ed equa amministrazione di Nerva è riconosciuta e lodata da tutti gli antichi scrittori e fa maraviglioso contraposto al sanguinario governo del suo predecessore. Scoraggiò i delatori, rivocò gli esuli, alleviò il popolo dalle gravose tasse ond'era oppresso, e fu tollerantissimo verso i cristiani. Plinio il giovane che gli fu contemporaneo, fa più volte menzione della sua clemenza e liberalità. Egli non permise che durante il suo regno alcun senatore fosse posto a morte, e nelle sue spese si governò colla massima economia a fine di soccorrere al bisogno de' poveri. Ma l'imparziale sua amministrazione della giustizia non andava gran fatto a genio de' pretoriani ai quali Domiziano avea conceduto di abbandonarsi ad ogni sorta di eccessi. Irritati dalla perdita del loro benefattore e favorito, essi costrinsero Nerva a dar loro nelle mani Partenio e il loro capo Petronio, cui posero a morte. Gli eccessi delle guardie ben convinsero Nerva che il governo dell'impero romano richiedeva energia di corpo e d'animo assai più ch'egli non ne avea; ond'è che prese a collega Traiano e lo adottò a successore. Morì nel principio dell'anno 98, dopo regnato sedici mesi e nove giorni.

NERVI (*anat.*). — Nome dato a quei cordoncini molli, bianchicci o rossigni, che costituiscono la parte periferica del *sistema nervoso*. Questo sistema si può comodamente dividere in due parti. La prima occupante il centro del corpo umano, comprende l'*encefalo* ed il *midollo spinale* (*v.* Cervello e Midollo spinale); la seconda, che si ramifica per tutti i tessuti e per i singoli organi del corpo umano a guisa d'albero, abbraccia i *nervi*, i *gangli* ed i *plessi* da essi formati, i quali comunicano colla parte centrale ed alla medesima si riferiscono. Noi abbiamo già dato altrove la descrizione delle parti centrali del sistema nervoso ed inferiormente daremo un cenno generale di esso (*v.* Nervoso (Sistema); laonde per ora ci limiteremo a discorrere dei nervi e delle loro dipendenze, parlando prima della loro struttura, quindi passando a nominarli specialmente e ad accennare le varie parti per le quali ciaschedun nervo si dirama. Il sistema nervoso fu specialmente investigato da Willis, Vieussenio, Valsalva, Morgagni, Mayer, Prochaska, Monrò, Fontana, Reil, Bichat, Gordon, Scarpa, Wutzer, Rolando, Magendie, Panizza, Bellingeri, Carlo Bell ed altri infiniti, i quali ne rischiararono la parte anatomica per quanto era possibile, e molti lumi arrecarono alla parte fisiologica di esso. Discorrendo specialmente dei nervi, dobbiamo oltre a questi parlare dei *gangli* e dei *plessi*. I *nervi* sono cordoni bianchicci e talvolta rossigni che per una parte corrispondono ai centri nervosi, mentre per l'altra parte si distribuiscono alle varie parti del corpo. L'intima struttura di essi è globulosa. I globetti che concorrono a formare i nervi trovansi disposti in fila e formano tanti filamenti che immischiandosi producono il cordone nervoso. Ciaschedun nervo è avviluppato da una membrana fibrosa chiamata *nevrilemma*, la quale è provista di vasi sanguigni ed è collegata colla polpa nervosa che essa racchiude, me-

diante tessuto cellulare. Tuttavia alcuni nervi, come l'*olfattivo*, sono privi di nevrilemma, che in altri, per es. nell'*ottica*, esso è molto denso.

I *gangli nervosi*, i quali debbono essere distinti dai gangli linfatici, sono corpicini di figura irregolarmente rotondata, olivare o lenticolare, i quali si trovano sul passaggio di alcuni nervi. I gangli sono composti di due sostanze, l'una bianca o midollare, analoga alla midollare del cervello e midollo spinale; l'altra bigio-rossigna, che corrisponde alla sostanza cinerognola (*v.* Nervoso (Sistema). Inoltre essi sono avvolti da una membrana che continuasi col nevrilemma dei nervi, ed è aderente al gangli per mezzo di tessuto cellulare. L'ufficio dei gangli si è di dividere e suddividere i nervi che li attraversano e rinforzarli. Infatti la loro sostanza midollare è formata dall'incrocicchiamento delle fibre nervose. Concorrono inoltre ai ganglii vasi sanguigni in abbondanza. Quindi apparisce che nei gangli le fibre nervose non sono interrotte, ma soltanto in varie maniere si intersecano. Cotesta intersezione di fibre e di nervi chiamasi *anastomosi*. I gangli si distinsero dagli anatomici in varie specie. Noi, seguendo Scarpa e Beclard, li distingueremo in *semplici* od *encefalo-spinali*, ed in composti o gangli dei nervi *trisplancnici* od *intercostali*. I ganglii della prima specie sono i trenta spinali che trovansi ai lati del midollo spinale, a poca distanza dai nervi dello stesso nome, il ganglio di Glasser collocato nel corso della porzione posteriore del nervo trigemino, il ganglio del pneumogastrico e quello del glosso-faringeo. Essi furono detti semplici da Scarpa, perchè in essi si osserva minor intreccio di fibre nervose; mentre gli altri sono chiamati composti. Di questi ultimi faremo parola discorrendo del nervo intercostale. — Abbiamo già detto che, allorquando due nervi s'incontrano e nel loro cammino s'intersecano, essi formano ciò che chiamasi dagli anatomici *anastomosi*. Quando più ramoscelli nervosi anastomizzandosi formano un reticcio più o meno complicato, noi abbiamo il *plesso*. Chiamasi origine dei nervi il punto centrale del sistema nervoso dal quale essi sembrano partire; quantunque i fisiologi moderni pretendano a ragione che i nervi nascono dove si trovano, e che la loro inserzione nei centri non costituisce un'origine, ma piuttosto un punto di comunicazione. Tuttavia per comodo di locuzione chiameremo *origine* il punto in cui i nervi si dipartono dalle parti centrali del sistema nervoso, e *terminazione* il sito in cui si inseriscono in qualche organo per disperdervisi. Finalmente i nervi si dirigono ai varii organi e visceri, vi si disperdono in reti sottilissime ed in file impenetrabili anche all'occhio armato di lente finissima. — Volendo ora discorrere dei nervi in particolare, cominceremo a distinguerli cogli anatomici in due grandi classi. La prima comprende i nervi *encefalo-spinali*, ossia che hanno origine dall'asse encefalo-spinale; la seconda abbraccia i due nervi chiamati *intercostali* o *trisplancnici*, in un coi *gangli* e *plessi* da essi formati.

Nervi encefalo-spinali. — Questi, secondo la classificazione di Willis riformata da Soemmering, costituiscono quarantatrè paia di nervi, cioè dodici *cerebrali* e trentuno *spinali*. Passeremo a far parola di ciascuno in particolare cominciando dai:

A) Nervi craniani o cerebrali proprii. — Questi formano dodici paia e sono i seguenti:

1° Paio. — *Nervi olfattorii*. — Essi hanno origine dal lato esterno dei corpi striati, si distinguono in rami *interni*, *esterni* e *medii*, e si diramano pella *membrana pituitaria* (*v.* Naso).

2° Paio. — *Nervi ottici*. — Essi sono grossi, molli e polposi, partono dalla parte inferiore dei talami ottici e dalle prominenze quadrigemine e terminano nella retina che essi formano (*v.* Occhio).

3° Paio. — *Nervi oculo-motori comuni*. — Essi nascono dai peduncoli cerebrali ed entrano nell'orbita per la fissura sfenoidale. Il ramo superiore di essi si disperde pel muscolo retto-superiore dell'occhio e per l'elevatore della palpebra superiore; l'inferiore pel retto interno, pel retto inferiore e per l'obliquo minore, mentre un filetto si reca al ganglio ottalmico.

4° Paio. — *Nervi patetici*. — Essi nascono dalle parti laterali della valvola di Vieussenio, penetrano nell'orbita per la fissura sfenoidale e si disperdono pel muscolo *obliquo maggiore*, ossia *rotatore maggiore dell'occhio*.

5° Paio. — *Nervi trigemini* o *trifaciali*. — Essi nascono dai pedoncoli del cervelletto e si dividono in tre rami che sono: l'*ottalmico*, il *mascellare superiore* ed il *mascellare inferiore*. Il ramo ottalmico dà origine: 1° al *nervo lagrimale* che si distribuisce per la ghiandola lagrimale e pella palpebra superiore; 2° al *frontale* che si reca alla fronte ed alla palpebra superiore; 3° al *nasale* che termina nelle palpebre, nelle cavità nasali e nel naso. — Il *mascellare superiore* fornisce: 1° il *nervo orbitale*, che si disperde per l'orbita; 2° i *dentali posteriori* e *superiori*, che recansi ai tre ultimi molari ed alle gengive; 3° i *dentali anteriori* che disperdonsi pei denti incisivi, pei canini e pei molari minori; 4° i *sotto-orbitali* che recansi al labbro superiore, alla guancia ed al naso. — Il *mascellare inferiore* dà origine: 1° ai *temporali profondi* che recansi al muscolo temporale; 2° ai masseterici che vanno al muscolo masseterico; 3° ai *buccinatori* che si inseriscono nella superficie interna della guancia; 4° ai *pterigoidei* che entrano nei muscoli pterigoidei interni; 5° ai *linguali* che recansi alla membrana mucosa della lingua; 6° ai *dentali inferiori* che penetrano nei denti della mascella inferiore e nel labbro inferiore; 7° agli *auricolari* che entrano nel padiglione dell'orecchio e si disperdono per la fronte.

6° Paio. — *Nervi oculo-motori esterni* ed *abduttori di Soemmering*. — Essi nascono dalla protuberanza cerebrale e dal solco che la divide dal midollo spinale, entrano nell'orbita per la fissura sfenoidale e si diramano nel muscolo abduttore dell'occhio.

7° Paio o *porzione dura del settimo paio, nervi facciali di Soemmering*. — Essi nascono dalla parte infe-

riore o laterale della protubescenza cerebrale nel solco che la divide dal midollo spinale, alquanto al disopra dei corpi olivari, entrano nel canale auditorio esterno in un col nervo acustico ed escono dal cranio pel foro stilo-mastoideo. Essi forniscono prima gli *auricolari posteriori*, gli *stiloioidei* ed i *sotto-mastoidei* che si disperdono pel padiglione dell'orecchio, pel processo mastoideo e pel muscolo digastrico; quindi i *temporali*, i *molari*, i *buccinatori*, i *mascellari inferiori* che diramansi pei muscoli omonimi.

8° Paio o *porzione molle del settimo paio*, o *nervi auditorii od acustici*. Essi nascono posteriormente dall'estremità laterale del ventricolo del cervelletto, anteriormente dai pedoncoli posteriori della protubescenza cerebrale, entrano assieme al settimo paio nel canale auditorio esterno e si diramano pel vestibolo, pei canali semicircolari e pella chiocciola (*vedi* Occhio).

9° Paio. o *porzione dell'ottavo paio o glossofaringeo di Soemmering*. Essi hanno origine dalle parti superiori e laterali del midollo spinale nel solco che divide le prominenze olivari dalle restiformi, escono dal cranio pel foro lacero posteriore e vanno a disperdersi pella base della lingua e pella faringe.

10° Paio od *ottavo paio degli antichi*, *paio vago*, *nervi simpatici medii*, *nervi polmonari*, ecc. Questi nascono sotto i *glosso-faringei* dietro le prominenze olivari e presso i corpi restiformi, escono dal cranio pel foro lacero posteriore, anastomizzano col nervo spinale, col glosso-faringeo, coll'ipoglosso, con alcuni rami provenienti dal ganglio superiore e forniscono nel collo; 1° un *ramo faringeo alla faringe*; 2° un *ramo laringeo superiore alla laringe* ed ai muscoli vicini; 3° *rami cardiaci al plesso cardiaco*: nel petto: 1° un *ramo laringeo* inferiore alle laringe; 2° *rami polmonari* ai plessi dello stesso nome; 3° *rami esofagei* coll'esofago: nell'addomine *rami allo stomaco* ed ai plessi vicini.

11° Paio.—*Nervi spinali od accessorii al paio vago di Willis*. Essi nascono dalle parti laterali del midolo spinale sotto la quarta vertebra del collo, penetrano nel cranio pel foro occipitale, attraversano il forame lacero coi pneumogastrici a cui mandano un ramo e vanno a terminare nel muscolo trapezio.

12° Paio.—*Nervi ipoglossi* o *linguali medii di Soemmering*, *nervi gustatorii*, *nono paio di Willis*. Essi provengono dal solco che divide le prominenze olivari dalle piramidali, escono dal cranio pel foro condiloideo anteriore, mandano un ramo nei muscoli della regione ioidea ed ai nervi cervicali, e vanno a terminare nei muscoli della lingua.

B) Nervi spinali propriamente detti.—Questi formano 31 paio e si distinguono in *cervicali* (8 paia), *dorsali* (12 paia), *lombari* (5 paia) e *sacri* (6 paia).

1° *paio cervicale*. Esso nasce dalle parti laterali del midollo spinale, ed esce dalla colonna vertebrale pel canale fibroso dell'arteria vertebrale tra l'osso occipitale e l'atlante. Esso si anastomizza col secondo paio, e si divide in un *ramo anteriore* che dà filamente ai muscoli retto laterale e retto anteriore minore della testa, al ganglio cervicale superiore, al nervo pneumogastrico ed all'ipoglosso, ed in un altro detto *posteriore* che si suddivide 1° nel *ramo occipitale interno*, il quale si dirama pei muscoli complesso maggiore e retti posteriori maggiore e minore del capo: 2° nel *ramo occipitale esterno* che si disperde nel muscolo obliquo minore; 3° nel *ramo inferiore* o *cervicale*, che manda diramazioni all'obliquo maggiore.

2° *Paio cervicale* (primo paio di alcuni). Esso esce tra le due prime vertebre del collo, si anastomizza per molti rami col primo paio, e termina nel plesso cervicale.

3° *Paio cervicale* (secondo paio di alcuni). Il ramo anteriore di esso termina nel plesso cervicale, il posteriore si distribuisce ai muscoli della cervice.

4° *Paio cervicale* (terzo paio di alcuni). Si divide come il terzo in due rami e procede nella stessa guisa di esso.

Plesso cervicale. — Esso è formato dal secondo, dal terzo e dal quarto paio dei nervi cervicali, e presenta varii rami, che secondo la loro direzione chiamansi *discendenti*, *ascendenti* o *superficiali*. I *rami discendenti* si recano: 1° all'ipoglosso; 2° al diaframma; 3° alla clavicola, all'acromio ed ai muscoli trapezio, angolare, romboidale ecc. I *rami ascendenti* recansi 1° alla parte posteriore del capo ed al padiglione dell'orecchio; 2° alla ghiandola parotide ed al padiglione dell'orecchio. I *rami cervicali superficiali* si diramano pei muscoli lunghissimi del collo, digastrico e della cote del collo.

5°, 6°, 7° ed 8° *Paio cervicali*. I rami anteriori di questi concorrono a formare il *plesso bracciale*, i posteriori si inseriscono nei muscoli e nella pelle della parte posteriore del collo e superiore del dorso.

Plesso bracciale. — Esso è formato dai paia sovraccennati, e somministra: 1° *rami toracici* che si distribuiscono pella parte anteriore e laterale di questa regione; 2° un *ramo soprascapolare* che si dirama pei muscoli della regione scapolare posteriore; 3° *rami sottoscapolari* che si inseriscono nei muscoli scapolari inferiori, rotondo maggiore, rotondo minore e gran dorsale; 4° il *nervo bracciale cutaneo interno* che si inserisce nella pelle della superficie palmare e dorsale dell'avanbraccio; 5° il *nervo bracciale cutaneo esterno* che si dirama nella cute presso il margine radiale del braccio; 6° il *nervo mediano* che si disperde nella mano e nella superficie palmare delle dita; 7° il *nervo cubitale* che recasi alle due ultime dita; 8° il *nervo radiale* che va alle prime tre dita; 9° l'*ascellare* che entra nell' articolazione scapolo omerale e nei muscoli vicini.

Nervi dorsali. 1° *Paio*. Il suo ramo *anteriore* recasi al plesso dorsale, il *posteriore* in un coi varii rami posteriori di tutti gli altri paia dorsali, si distribuisce pei muscoli e pella cute del dorso e dei lombi.

2° e 3° *Paio*. *Rami anteriori*. Essi si dividono in due, l'uno recasi ai muscoli *intercostali*, l'altro al *braccio*.

4°, 5°, 6° e 7° *Paio*. I rami anteriori si dividono in interni, che si distribuiscono pei muscoli interco-

stali, triangolare dello sterno, gran pettorale e pella cute ed in *rami esterni* che disperdonsi pella cute del torace, pel grande obliquo dell'addomine e pella cute del ventre.

8°, 9°, 10° ed 11° *Paio. Rami arteriosi.* Essi si dividono in *interni*, che recansi ai muscoli trasverso, piccolo obliquo, retto, e nella cute dell'addomine, ed *esterni*, che si diramano pella cute del torace, pei muscoli e pella cute dell'addomine.

12° *Paio. Ramo anteriore.* Si dirama nel primo nervo lombare e pei muscoli e pella cute dell'addomine fino alla cresta iliaca.

Nervi lombari. — I primi quattro paia formano il *plesso lombare* colle loro diramazioni anteriori, mentre i rami posteriori di essi unitamente a quelli del quinto paio recansi al lombi, all'osso sacro ed alle natiche.

5° *Paio. Ramo anteriore.* Esso recasi al plesso ischiatico.

Il *plesso lombare* formato come sopra fornisce; A) tre rami detti *muscolo-cutanei*, di cui il *superiore* penetra pei muscoli dell'addomine, dell'anguinaglia e dello scroto, il *medio* nella cute e nei muscoli addominali, l'*inferiore* nella cute della coscia; B) un ramo *genito-crurale* che s'inserisce nella pelle dello scroto, nell'anguinaglia e nella coscia; C) il *nervo crurale* che disperdesi pella cute e pei muscoli della coscia, delle gambe e del piede; B) il *nervo otturatore* che diramasi pei muscoli della parte interna della coscia; E) il *saccolombare* che entra nel plesso ischiadico; F) il *gluteo* che disperdesi pei muscoli omonimi.

11. *Nervi sacri.* I loro rami anteriori si diramano pei muscoli e la cute delle natiche. — I rami anteriori del 5 e 6 paio si disperdono pelle parti vicine al coccige. — Quelli dei primi quattro concorrono a formare il *plesso ischiatico*. Questo poi somministra i nervi *emorroidali*, quelli della *vescica*, della *vagina* e dell'*utero*, il *nervo gluteo inferiore*, il *pudendo* e l'*ischiatico* che si suddivide in due poplitei interno ed esterno.

Nervo intercostale. Questo nervo detto pure *trisplancnico*, *gran simpatico*, *gangliare*, viene chiamato con ragione sistema nervoso dei gangli, giacchè i due nervi che partendo dalla cervice recansi all'intestino retto e con cui collegansi i varii gangli sono la porzione meno importante di questo sistema che abbraccia.

1° Il ganglio *oftalmico lenticolare*, il ganglio *sfenopalatino* o di Meckel, il ganglio *cavernoso* o carotico, il *nasopalatino* ed il *sottomascellare* i quali trovansi nella testa.

2° Il *cervicale superiore*, il *cervical medio* e l'*inferiore* situati nel collo.

3° I *gangli cardiaci superiore medio* ed *inferiore* ed il *plesso cardiaco*.

4° I dodici gangli del petto o torace.

5° Il *ganglio semilunare* ed il *plesso solare* colle loro dipendenze nell'addomine.

6° I *cinque gangli lombari*.

7° I tre o quattro gangli *sacri*. Notisi che tutti questi gangli, eccettuati il semilunare ed il plesso solare, sono pari. Il sistema dei gangli fu detto sistema nervoso della vita *organica* o *vegetativa* perchè presiede specialmente alle funzioni prospicienti alla conservazione dell'individuo.

Nervi (*fisiol.*). — I nervi sono i ministri della volontà cioè quelli che trasportano alle varie parti i cenni di essa e che pongono in moto i muscoli. Essi sono pure gli stromenti della sensibilità e trasportano al cervello ed all'animo le impressioni ricevute nelle varie parti. Come però essi adempiano a questo uffizio sarà per noi spiegato per quanto è possibile discorrendo del sistema *nervoso* (*vedi*).

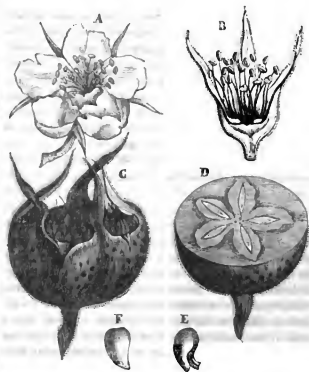
Nervi tibiali (*v.* Nervi).

NERVO (*v.* Nervi).

NERVOSO (Sistema) (*anat.*). — Denominazione adottata dagli anatomici per indicare la riunione dell'*encefalo*, del *midollo spinale*, dei *nervi* e dei *gangli*; le quali parti, unitamente alle membrane che le avvolgono, formano in vero una cosa sola, sia per la continuità non mai interrotta di esse, sia perchè tutte concorrono alle medesime funzioni. Nel sistema nervoso si considerano due parti, una centrale, che risulta formata dall'encefalo e dal midollo spinale; l'altra periferica, che comprende tutti i *nervi*, i *gangli* e *plessi nervosi*. All'articolo *cervello* e *midollo spinale*, ed alle voci *aracnoidea* e *meningi* (*vedi questi nomi*) abbiamo già descritto, per quanto lo comporta la natura dell'opera, la porzione centrale di questo sistema, ed alla voce *nervi* (*vedi*) abbiamo enumerate l'origine e le diramazioni principali di essi; ora diremo qualche cosa della struttura intima di questo sistema prima di passare ad investigarne l'importanza ed il modo di azione. Le varie parti del sistema nervoso presentano una simmetria laterale, ed o sono duplicate e simmetricamente disposte ai lati della linea media, oppure ne occupano il centro conservando questa stessa simmetria qualora sieno uniche. Questo sistema è composto di due sostanze diverse, cioè una bianca chiamata *midollare*, e l'altra cinericcia denominata *corticale*. Alcuni vi distinsero una sostanza *gialla*, una *nera* ed una *azzurra*; ma queste sono dalla maggior parte degli anatomici considerate quali modificazioni della sostanza cinerea. La sostanza *midollare*, che è la più abbondante, presenta anche maggior solidità di tessitura ed è manifestamente fibrosa; nell'interno suo tessuto però trovasi attraversata da vasellini sanguigni minutissimi. La sostanza cinerea è più molle, più vascolare, e non si può propriamente dire fibrosa. Nell'encefalo essa occupa la parte periferica, nel midollo spinale, la parte interna di questo; nei gangli si mischia alle minutissime fila nervose che li attraversano. I *gangli* ed i *plessi* sono privi di sostanza cinerea e formati unicamente di *midollare*. Da Malpighi la sostanza cinerea fu considerata come organo secretore di un fluido particolare, da Gall come motrice dei nervi; ma queste sono mere ipotesi non dimostrate dai fatti. Il sistema nervoso abbonda di vasi sanguigni, ma non è certo che esso sia attraversato da vasi linfatici.

Sistema Nervoso (*fisiol.*).—Questo sistema è quello che propriamente distingue l'animale dalla pianta ed il suo maggiore sviluppo è certo indizio del progresso degli animali nella scala di progressione della intelligenza. Infatti, malgrado gli sforzi di molti ingegnosi autori, non avvi alcuno che sia potuto riuscire a dimostrare la menoma traccia di sostanza nervosa nelle piante; invece ne troviamo i primordii nei *zoofiti* e nei *molluschi*: esso si scorge più sviluppato nei *rettili* e nei *pesci*, più ancora negli *uccelli* e nel *mammiferi*; ma nissuno possiede un sistema nervoso così sviluppato e così completo come l'uomo che ad esso debbe propriamente il meritato epiteto di re della creazione; giacchè il sistema nervoso è l'immediato stromento dell'anima, e la menoma lesione di esso vale ad impedire l'esercizio delle sue nobili facoltà, siccome apparisce nei fatui e nei dementi, ed anche nei semplici maniaci e deliranti. Il sistema nervoso venne prima da Bichat, poscia da altri fisiologi, distinto in due porzioni, cioè nel sistema nervoso della *vita animale*, che ha per centro l'asse *cerebro-spinale*, ed in quello della *vita organica*, che non ha alcun centro fisso, ma che viene costituito dal *nervo intercostale* e da' suoi *gangli*. Noi comincieremo a parlare delle funzioni del primo sistema, quindi discorreremo dell'altro. Le funzioni del cervello sono avvolte tuttora da oscura caligine. Tuttavia sappiamo che esso è il centro di tutte le operazioni intellettuali ed affettive del corpo umano, ed a malgrado che la dottrina frenologica di Gall e Spurzheim manchi tuttora di prove e sia contradetta da molti fatti (*v.* Frenologia), è però certo che il cervello riceve le impressioni, le quali diventano sensazioni, ed è l'intermedio fra l'anima ed il corpo, e senza l'integrità di esso non si può dare integrità di azione morale od intellettuale. Ove poi si riferiscano tutte queste sensazioni e quale sia il *nodo della vita* ossia il punto centrale di quest'organo fu disputato dai fisiologi, ed a torto attribuito dagli antichi alla *ghiandola pineale*. I recenti però, ossia molti fra essi, sembrano riporlo nel midollo allungato, ossia nella protuberanza anellare detta *ponte di Varolio*. Ma se il cervello è il centro e l'origine dei moti intellettuali e l'organo per cui l'uomo si distingue dai bruti per la perfezione di cui è insignito, i ministri di esso sono i *nervi*, i quali diramandosi dall'encefalo e dal midollo spinale e recandosi alle varie parti, ricevono le impressioni fatte sugli organi dai sensi esterni, e le trasmettono al cervello; mentre da questo diramano ai muscoli dei varii organi i cenni della volontà e per conseguenza sono la molla che pone in moto i diversi organi, mentre i muscoli sono gli stromenti ai quali essi comunicano la loro attività. Quindi la distinzione dei nervi in *motori* e *senzienti*, distinzione non solamente confermata da numerosi sperimenti fatti sui nervi in ispecie, ma dal fatto patologico, dal quale risulta che talvolta avvi paralisi del senso e non del moto, e viceversa. Dobbiamo però notare che la maggior parte dei nervi sono insigniti di questa doppia facoltà. Parlando dei varii organi in particolare abbiamo già avuto occasione e l'avremo fra breve di dire quali nervi si debbano avere per *motori* e quali per *senzienti*. Laonde indispensabili condizioni per ottenere una sensazione sono; 1° integrità del nervo e per conseguenza dell'organo a cui questo si dirama; 2° integrità della porzione centrale del sistema nervoso, ossia dell'encefalo: 3° azione di uno stimolo sulla periferia atto ad eccitare un'impressione. Si distinguono poi nei nervi dai fisiologi due sorta di sensibilità, cioè una *generale* o *comune*, pella quale abbiamo le sensazioni del caldo e del freddo, l'altra *speciale*, pella quale riceviamo le impressioni particolari fatte sugli organi dei diversi *sensi* (*vedi*), come per es. il gusto, l'odorato ecc. I nervi della *vita organica* e *vegetativa*, cioè quelli del sistema gangliare, non trasmettono nello stato di salute le impressioni fatte sui diversi visceri al cervello, e non trasmettono a questi i cenni della sua volontà; la qual cosa è indispensabile a mantenere l'equilibrio nelle varie funzioni della vita vegetativa. Ma per essi i singoli visceri adempiono alle loro funzioni con alacrità ed incessantemente; per essi si eseguiscono tutti i movimenti necessarii a queste funzioni ed anche molti moti automatici del nostro corpo; per essi siamo avvisati dei bisogni interni straordinarii di questa nostra machina e della condizione morbosa nella quale essa si trova. In una parola, il sistema del nervo intercostale presiede a tutte le funzioni che concorrono alla conservazione dell'individuo e perciò importantissimo è il suo ufficio. Questi due sistemi poi non trovansi isolati; giacchè allora bene spesso avverrebbe che operassero in modo discorde e disturbassero con movimenti intempestivi il mirabile artifizio della vita; ma sono fra loro strettamente connessi a segno che non si può operare sopra di uno senzachè l'altro se ne risenta, e sonovi diversi punti nei quali le due vite si confondono e non ne formano più che una sola. Dal che chiaramente apparisce essere il sistema nervoso il ministro ed il motore di tutte le nostre azioni tanto volontarie, quanto involontarie, tanto animali che organiche. Fu poi oggetto di discussione il sapere in qual modo il sistema nervoso adempia a questi uffici, se cioè per mezzo del moto o per mezzo di un fluido particolare. La prima opinione ebbe un tempo molti fautori; ma la seconda, dopo la scoperta del fluido elettrico e dopo le ricerche di Reil, Rolando, e quelle più recenti di moltissimi autori insigni, viene comunemente abbracciata come la più atta a renderci ragione dei fatti osservati. Pare adunque che le funzioni del sistema nervoso si adempiano per mezzo di un fluido imponderabile, il quale sembra avere molta analogia col fluido elettrico. Anzi non sarebbe improbabile che cotesto fosse il vero principio motore della nostra machina, ed il vero fluido vitale (*v.* Vita). Ma cotesta è una ipotesi, la quale comechè serva a renderci ragione di molti fatti, non si può tuttavia e non potrassi così presto sostenere con prove evidenti, e perciò ommettiamo di più oltre fermarci sopra di essa.

NESPOLO (Mespilus) (*bot.* e *arboricult.*). — Genere di piante appartenente all'icosandria pentaginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle rosacee, tribù delle pomacee. I limiti fra questo genere e gli altri affini sono assai difficili a stabilirsi, per lo che discordano i botanici intorno al numero delle specie che debbono comporre il genere *nespolo*. De Candolle le ha ridotte a due sole, e così ristretto cotesto genere, viene distinto per i caratteri seguenti: calice fesso in cinque lacinie fogliacee; petali sub-orbicolari; disco ampio, mellifluo; stili da due a cinque; pomo turbinato, aperto, a cinque logge, con endocarpo osseo.

Nespolo comune (*Mespilus germanica* L.). — Piccolo albero, che nasce nelle selve dell'Europa australe e media: tronco deforme, con rami tortuosi, patenti, spinosi negl'individui selvatici, inermi nei coltivati; ramicelli giovani, peduncoli e calici cotonosi; picciuoli e peduncoli brevissimi; foglie lanceolate, cotonose inferiormente, indivise, minutamente e disugualmente seghettate, decidue; fiori terminali, solitarii; lacinie calicine lanceolato-lesiniformi, più lunghe della corolla, conniventi dopo l'antesi; corolla bianca, ampia; brattee persistenti. — Questo piccolo albero è stato introdotto nei giardini, dove ha prodotto parecchie varietà, di cui le principali sono una *a frutto più grosso*; una a tronco più vigoroso, senza spine, a foglie più ampie ed *a frutto grosso e corto*; una *a frutto senza noccciuoli*; una a foglie larghe, intiere ed *a frutti precoci*; una *a frutti più algati*, di poco sapore. — Il nespolo fiorisce in maggio e i frutti si raccolgono in ottobre, non essendo però mangiabili se non in inverno, cioè dopo d'aver soggiornato qualche tempo sulla paglia, dove si rammolliscono ed acquistano un sapore dolce e vinoso; si preferiscono le nespole piccole, perchè si rammolliscono più presto e più egualmento, mentre le grosse sono già corrotte nel loro interno quando sono ancora acerbe esternamente. Cotesti frutti non sono insalubri, come credesi da taluni, se non che mangiati in copia svolgono molt'aria e riescono gravi allo stomaco. — I medici attribuirono alle nespole (massime immature e seccate nel forno) virtù astringente, e le raccomandarono principalmente contro la diarrea e la disenteria; i semi ossia nocciuoli polverizzati e tenuti in infusione nel vino bianco, si credettero valevoli a sciogliere i calcoli orinarii: gli uni e gli altri sono andati in disuso. — Il legno del nespolo è durissimo, compatto, pesante, di colore bigio con vene rosse, e serve ottimamente per far bastoni e manichi di frusta; ma non è conveniente per far tavole nè per lavori di torno, perchè si essicca lentamente e si fende; un piede cubo di questo legno pesa circa ventisette chilogrammi. — Il nespolo si moltiplica facilmente per semi, per margotto e per innesto sul pero, sul cotogno, e principalmente sullo spinbianco. I semi ordinariamente non germogliano se non al secondo anno, a meno di porli in terra fin dall'autunno, ovvero stratificarli durante l'inverno con terra alquanto umida, per seminarli poi in primavera; ma siccome le pianticelle crescono assai lentamente, si preferisce di propagare il nespolo per innesto sulle piante sovraindicate, sia a spacco, sia a scudetto ed a occhio dormiente. Sebbene quest'arbusto si adatti a qualunque esposizione ed a qualunque suolo, purchè non troppo umido, giova però piantarlo in terreno sostanzioso e leggero e ad una esposizione calda od almeno riparata dai venti freddi di primavera che spesso fanno abortire i fiori. Avvertasi di non cercare di correggere colla potatura la forma strana di questa pianta, perchè in tal guisa si diminuirebbe la produzione di frutti che nascono soltanto all'estremità dei rami.

Mespilus germanica.

A, Fiore intiero (grandezza naturale). — B, Fiore da cui si è tolto i petali, tagliato verticalmente per far vedere gli stili e l'inserzione degli stami. — C, Frutto (grandezza naturale). — D, Lo stesso, tagliato orizzontalmente per far vedere le cinque logge. — E, Seme (ingrandito). — F, Embrione (id.).

NESSO (*mit.*). — Centauro celebre, figliuolo di Issione e della nube formata da Giove sotto la figura di Giunone. Questo centauro, vedendo Ercole e Deianira sulle sponde dell' Eveno, le cui rapide acque vanno ingrossate dalle piogge d'inverno, offrì la propria persona ed il suo aiuto all'eroe che di buon grado l'accettò. Appena ebb'egli presa in groppa la bella Deianira per tragittarla, arse del più cocente amore, e giunto all'opposta riva tentò di farle violenza a vista del marito, il quale gli scoccò una freccia intrisa nel fiele dell' idra di Lerna, e lo ferì. Il centauro sentendosi da tal colpo tratto a morto, per vendicarsi, inzuppò la propria tunica nel sangue che sgorgava dalla ferita e ne fe' dono a Deianira, assicurandola che quella tunica era un mezzo infallibile per con-

servarsi l'affetto di Ercole e per richiamarlo al dovere, ove quell'eroe portasse un giorno amore ad un'altra donna. Deianira vi prestò fede, ma era quello un potente veleno che privò di vita quell' infelice eroe (*v.* Deianira ed Ercole).

NESTORE (*stor. fav.*). — Uno dei dodici figliuoli di Peleo e di Clori. Rimasto solo della sua famiglia, dopo che gli undici suoi fratelli furono in un combattimento uccisi da Ercole, sposò Euridice figlia di Climene. Egli fu uno dei capitani greci che trovaronsi all'assedio di Troia. Vi condusse e capitanò i Messenii, e fu venerato per saggezza di consiglio, e dolcezza e forza d'eloquenza. A quell'epoca era il più avanzato in età di tutti quegli eroi: egli è quindi il personaggio prediletto dell'autore dell' Iliade: il ritratto ch'ei ne fa è più perfetto di tutti gli altri; dovunque Nestore vi si fa ammirare con qualche nuovo tratto di prudenza e di coraggio. Gli è perciò, dice Cicerone, che il capo del greco esercito non bramava dieci valorosi Aiaci, ma piuttosto dieci saggi Nestori. Questo principe di rado combatteva, ma era presente a qualunque fatto d'armi, schierava i soldati in modo che non avessero a indietreggiare, e ordinava la ritirata allorchè Giove dichiaravasi a favore dei nemici; ei conduceva i feriti e avea cura di medicarli. La picca, il casco e lo scudo son l'armi di Nestore, chè le armi difensive meglio addiconsi ai vecchi. Nestore sopravisse varii anni alla presa di Troia: nell'Odissea il vediamo tornato a Pilo, menando vita tranquilla tra' suoi figli che l'amavano, e i discepoli che correano, come ad un oracolo, per consultarlo. Dicon gli antichi, aver Nestore vissuto tre generazioni; da ciò venne che quando i Greci e i Latini volevano augurare a qualcuno una lunga e felice vita, gli desideravano gli anni di Nestore. Fénélon, nel suo *Telemaco*, segue l'opinione di chi pretende essersi Nestore condotto in Italia dopo la caduta di Troia, e di avervi edificato Metaponto. Secondo Pausania, Nestore morì a Pilo; Valerio Flacco è il solo che lo ponga nel numero degli Argonauti.

NESTORE (*stor. letter.*). — Viene riguardato siccome il padre della storia russa; nacque l'an. 1056 nella Russia meridionale, vestì l'abito di monaco a Chiovia in età di 17 anni, e vi morì nel 1116. — Due opere storiche, il *Patericon* e la *Cronaca*, raccomandano sopratutto alla posterità il nome del monaco russo. Nella prima di tali opere delineò egli la *Vita degli uomini illustri e pii vissuti prima di lui nel suo monastero*, Chiovia, stamperia del monastero delle Caverne (quello in cui dimorava l'autore), 1661 e 1702; Mosca 1759, in-fol. È scritto il *Patericon* in vecchio slavo; ma non ci è giunto per intero, e solo ne abbiamo sunti fatti da Simeone, vescovo di Vladimiro e di Suzdal, nel secolo XIII. Più importante è la *Cronaca* di Nestore, pervenutaci nella sua integrità ed in più mss.; scritta parimente nell'antica lingua slava, essa è il più antico monumento posseduto dai Russi per la storia e la letteratura del loro paese. Cedreno, Giovanni Scylitza e Sifilino, storici bisantini, vissero ai tempi di Nestore, il quale pare avesse conoscenza delle opere loro e delle anteriori cronache bisantine, essendo allora facili e frequenti le comunicazioni tra Chiovia e Costantinopoli. Come gli storici bisantini, Nestore prende le mosse da Noè; descrive da prima l'antica cosmografia e la dispersione delle nazioni, di poi la positura geografica dei popoli che, avanzatisi verso settentrione, s'erano stabiliti sulle rive del Danubio, del Dniester, del Dnieper, della Desna, del Przipiec, della Dwina, del Volga e sui monti Carpazii; passa quindi a dire dell'origine degli Slavi, ai quali appartengono i Russi da lui detti *Rus*, non *Russ*, e non conosce i *Rozsiani* nè i *Rossolani*. Crede Nestore che il nome di Russia incominciasse ad essere conosciuto verso l'anno 852; poco poi gli Slavi abitatori della parte settentrionale della Russia, essendo in discordia fra sè, inviarono deputati oltremare ai Russi Vareghi, che loro mandarono tre fratelli; il maggiore di essi, Rurik si fermò a Ladoga, la quale divenne culla della monarchia russa; essendosi di poi (an. 882) Oleg (*vedi*), successore di Rurik, impadronito di Chiovia, ed avendo in essa trasferita la sua residenza, l'impero russo si estese dal mare settentrionale al mezzodì fin oltre il Dnieper. Seguita Nestore il suo racconto fino all'an. 1116, in cui morì. Fu continuata quella cronaca da Silvestro, abate di S. Michele, morto a Chiovia nel 1123; impresero due religiosi a condurla anche più oltre; ed uno di essi la continuò fino all'an. 1157, l'altro fino al 1203; formano tali quattro scrittori la prima classe degli annali russi, che vennero estesi fino al secolo XVI; ma l'intiera raccolta conservò il solo nome di Nestore. Il quale, nella parte che esclusivamente gli appartiene, si distingue in ogni suo racconto per semplicità e gravità di stile, per esposizione ingenua ad un tempo ed animata. — Trovandosi, l'anno 1668, un principe Radziwill nella città di Konigsberga, arricchì quella biblioteca di un ms. contenente la cronaca di Nestore; fu il ms. mostrato nel 1716 a Pietro il Grande allorchè visitò quella biblioteca, ed egli ne chiese copia; ma i Russi avendo presa Konigsberga durante la guerra dei Sette Anni, mandarono l'originale a Pietroburgo. Se ne pubblicò una traduzione assai inesatta in tedesco, Pietroburgo 1732; ricomparve di poi la Cronaca di Nestore nelle varie raccolte di cronache stampate in Russia da 30 anni in qua; e Schlœzer incominciò a pubblicarla con una traduzione e note in tedesco, Gottinga 1802, in-8°: contiene il 1° volume una introduzione alla storia antica di Russia con considerazioni sull'essenza e sul metodo della critica in generale; comprende il 2° la storia antica di Russia, ossia l'*anti-Rurik*, nel senso in cui Mézerai disse l'*anti-Clodoveo*, od il regno di quel principe; comprende il 3° il regno di Oleg; il 4° quello d'Igor; il 5° volume, che fu pubblicato nel 1809, termina il racconto all'anno 980.

NESTORE (*ornit.*). — Genere d'uccelli della famiglia de' pappagalli (*v.* Psittacidi) i cui caratteri sono: becco allungato, mandibola superiore compressa, uncinuta; tomio sinuato, ma non distintamente intaccato; apice della mandibola superiore assai sporgente,

colla parte inferiore solcata e profondamente scavata a fine di riceververi la punta della mandibola inferiore; questa stretta, compressa, leggermente convessa, se chiusa, un angolo ottuso colla superiore; ali piuttosto lunghe ed ampie; coda di lunghezza mezzana ed eguale all'apice. Recheremo ad esempio la specie *nestor productus*, indigeno, come tutto il genere, dell'Australia, e particolarmente dell'isola di Norfolk e delle parti più orientali del Galles Meridionale. Come tutti gli altri membri della numerosa famiglia a cui appartiene, questo uccello s'addomestica assai facilmente e s'adatta di buon grado allo stato di prigionia. È ghiotto delle foglie di lattuga e d'altri teneri vegetali, come pure del sugo de' frutti, del latte e del butirro. Ha un grido rauco e disarmonico, e spesso assai somigliante all'abbaiare d'un cane.

Nestor productus.

NESTORIANI (*stor. eccl.*). — Eretici seguaci di Nestorio nativo di Siria, il quale, abbracciata la vita monastica, venne l'anno 428 collocato sulla sede patriarcale di Costantinopoli. Era questi fornito d'ingegno e buon parlatore; aveva esteriore modesto e penitente; ma tali doti erangli oscurate da smodata superbia e zelo intollerante. Cominciò egli dal far cacciare da Costantinopoli gli *Ariani* (*vedi*) ed i *Macedoniani* (*vedi*), atterrare le loro chiese, ed ottenne dall'imperatore Teodosio il Giovine severi editti per esterminarli. Dal suo maestro Teodoro mopsuesteno aveva attinto una dottrina erronea sul mistero della incarnazione; ed un giorno un sacerdote del suo clero, per nome Anastasio, predicando non doversi la SS. Vergine chiamare *madre di Dio*, ma solamente *madre di Cristo*, Nestorio anzi che reprimere lo scandalo, l'accrebbe sostenendo quel medesimo errore. Insegnò avervi in Gesù Cristo due persone, Iddio e l'uomo; l'uomo e non Dio esser nato da Maria: onde conseguitava non darsi tra Dio e l'uomo unione sostanziale; ma sì puramente un'unione di affetti, di voleri e di operazioni. Negava adunque Nestorio l'unione ipostatica del Verbo colla natura umana, e supponeva due persone in Gesù Cristo. — Questa novità riscaldò e divise gli animi non pure a Costantinopoli, ma ancora fra i monaci d'Egitto, ai quali vennero trasmessi gli scritti di Nestorio. San Cirillo patriarca d'Alessandria, consultato su questa controversia, rispose sarebbe stato assai meglio astenersi dall'agitarla, ma parergli Nestorio essere in errore. Questi, saputa una tale sentenza, montò in furia contro s. Cirillo, gli fece rispondere da Fozio con alterigia, e intanto egli stesso andava spargendo voce che quel patriarca governava male la sua Chiesa, la dominava con modi tirannici ed era suscitatore di turbolenze. Cirillo rispose che i torbidi procedevano da Nestorio stesso, che stava in lui solo di acquetarli, spiegandosi in modo più ortodosso e conformandosi nel linguaggio ai cattolici. Scrissero amendue in proposito al papa s. Celestino per sapere che ne sentisse: il pontefice adunò nell'agosto 430 un concilio a Roma, che approvò la dottrina di s. Cirillo e condannò quella di Nestorio. Nel seguente novembre s. Cirillo ne radunò un altro in Egitto, nel quale fu approvata la decisione di Roma; stese una professione di fede e dodici anatemi contro i varii articoli della dottrina di Nestorio; il quale vi rispose con altrettanti anatemi in senso opposto. Essendo stata comunicata questa contesa a Giovanni, patriarca di Antiochia, e ad Acacio, vescovo di Berea, giudicarono Nestorio meritevole di condanna, ma parve loro che Cirillo avesse con soverchio rigore appuntate alcune espressioni di quello suscettive di senso ortodosso, e l'esortarono a sopire quella disputa col non muoverne più parola. — Ma continuando essa tuttavia da ambe le parti con assai fuoco, l'imperatore, a fine di porvi termine, adunò un concilio generale ad Efeso nel giugno 431. Nestorio ed i vescovi d'Asia vi giunsero i primi: s. Cirillo vi si portò con cinquanta vescovi africani, e Giovenale, patriarca di Gerusalemme, con quelli della sua provincia. Giovanni d'Antiochia, che era accompagnato da quaranta vescovi, non si diè gran fretta; mandò però dire a quei ch'eran già raccolti in Efeso, che nè a lui nè a' suoi colleghi pareva mal fatto che ei desse cominciamento al concilio senza di loro. La prima sessione ebbe luogo il 22 di giugno, presiedendovi s. Cirillo come incaricatone da papa Celestino. Nestorio, citato dal concilio, ricusò di comparire prima che fosse arrivato Giovanni d'Antiochia co' suoi compagni: ma l'assenza di quaranta vescovi doveva ella tenerne dugento inoperosi? Il concilio, esaminati gli scritti di Nestorio, lo condannò e depose, approvando al tempo stesso gli scritti dettati in contrario da s. Cirillo. Giovanni d'Antiochia arrivò sette giorni dopo e senz'aspettare gli si rendesse conto di ciò che il concilio aveva fatto, senza tampoco volerne ascoltare i deputati, tenne nel luogo di suo alloggio un'adunanza di 43 vescovi, nella quale depose e scomunicò s. Cirillo. I deputati del papa, che arrivarono pochi di appresso, si condussero tutt'all'opposto; perocchè unendosi a s. Cirillo ed al concilio, sottoscrissero la condanna di Nestorio e la sentenza di deposizione dal

concilio stesso pronunciata contro Giovanni d'Antiochia e suoi aderenti. — La decisione del concilio efesino non pose subito fine alla contesa: i due partiti scrissero all'imperatore e trovarono si l'uno che l'altro favoreggiatori alla corte. Teodosio, ingannato, voleva da prima che Nestorio e s. Cirillo rimanessero deposti amendue; ma poi, conosciuta meglio la cosa, mandò Nestorio a confine e ripose sulla sede il patriarca di Alessandria. Tre anni dopo Giovanni d'Antiochia riconobbe il proprio errore, si riconciliò con Cirillo e indusse il più dei vescovi della sua fazione a far lo stesso; e perchè Nestorio, rinchiuso in un monastero presso Antiochia, proseguiva a dommatizzare e brogliare, Giovanni domandò fosse allontanato. L'imperatore lo rilegò da prima a Patra in Arabia, quindi nel deserto d'Oasi in Egitto, ove morì ostinato nel suo errore. — Dappoichè Nestorio venne condannato dal concilio d'Efeso, sorsero molti propugnatori della sua dottrina ereticale, particolarmente nella diocesi di Costantinopoli e ne' dintorni della Mesopotamia. Costoro, proscritti dall'imperatore, si rifuggirono sotto la dominazione del re di Persia, e ottennero protezione quali fuggitivi scontenti del proprio principe. Un certo Barsuma, vescovo di Nisibi, pel favore in cui era presso la corte persiana, riuscì a stabilire il nestorianismo nelle varie parti di quel regno. I nestoriani, a fine di diffondere le loro opinioni, fecero tradurre nelle lingue armena, siriaca e persiana le opere di Teodoro di Mopsuestia, fondarono assai chiese, ebbero una famosa scuola a Edessa, poi a Nisibi, tennero parecchi concilii a Seleucia e Ctesifonte, e crearono un patriarca che denominarono catolico, il quale risiedette prima a Seleucia, in appresso a Mosul. Questi settarii presero il nome di *cristiani orientali*, sia perchè assai de' lor vescovi erano venuti dal patriarcato d'Antiochia, che chiamavasi la *diocesi d'Oriente*, sia che volessero far credere essere la loro dottrina l'antico cristianesimo degli Orientali, sia finalmente per essersi dilatata verso l'Oriente più che qualunque altra setta cristiana. Ma in seguito furono più conosciuti sotto il nome di *Caldei*, e spesso ripudiarono quello di nestoriani. Quando i Maomettani nel VII secolo ebbero soggiogata la Persia, tollerarono più volentieri i nestoriani che i catolici, e concedettero ad essi più libero esercizio di loro religione. Nell'anno 535 i nestoriani avevano già recata la loro dottrina nelle Indie, sulle coste del Malabar. Il nestoriano Cosmo Indicopleuste descrisse nella sua topografia cristiana lo stato dei membri di questa setta soggetti al catolico ovvero patriarca della Persia. Nel secolo VII mandarono missionarii nella Cina, ove fecero progressi, e vuolsi che il cristianesimo colà da loro fondato vi durasse fino al secolo XIII. Ebbero pure chiese a Samarcanda e in altre parti della Tartaria. — Distaccandosi dalla Chiesa catolica, i nestoriani portarono seco la liturgia della Chiesa di Costantinopoli, tradotta in siriaco, e continuarono a far uso di essa. Presentemente ne hanno tre: la prima, che chiamano *liturgia degli apostoli*, sembra essere anteriore all'eresia di Nestorio; la seconda è quella di Teodoro mopsuesteno; la terza quella di Nestorio. In quest'ultima soltanto introdussero l'error loro risguardante l'incarnazione, le altre due sono ortodosse. Scontravisi, come in tutte le altre liturgie orientali, l'espressione della presenza reale e della transostanziazione, l'adorazione dell'Eucaristia, la commemorazione della B. Vergine e de' santi, la preghiera pei morti. I nestoriani celebrarono sempre in lingua siriaca e non nella volgare per tutti i paesi ov'ebbero chiese, ed ammisero costantemente lo stesso numero di libri scritturali che i catolici. — Più volte si tentò di far che i nestoriani rinunziassero al loro scisma. L'anno 1304 Jaballaha, patriarca de' nestoriani, mandò la sua professione di fede ortodossa a papa Benedetto XI. Così fece pure nel secolo XVI, sedendo Giulio III e Pio IV, il patriarca nestoriano Giovanni Suluca; e il suo successore Abdissi, o Abdiiss o Abdiesu che dir si voglia, venne a Roma due volte, vi fece la sua abiura, mandò la sua professione di fede al concilio di Trento, fu fregiato dal pontefice del pallio e, tornato in Siria, s'adoperò con buon esito alla conversione degli scismatici. Costui era molto versato nelle lingue orientali e compose varie opere. Un altro pure fece pervenire la sua professione di fede a Paolo V; ma vuolsi che i suoi messi non esponessero con tutta sincerità la propria credenza, palliando loro errori per raccostarsi ai catolici e porgendo male il significato delle espressioni de' proprii dottori. Tale è il giudizio datone dal Renaudot (*Perpét. de la foi*, t. IV, l. I, c. 5). Stando alla Gazzetta di Francia del 3 giugno 1771, art. *Roma*, i domenicani, missionarii nell'Asia, ricondussero all'unità della Chiesa il patriarca scismatico de' nestoriani, residente a Mosul, e cinque altri vescovi della medesima provincia. Sullo scorcio del secolo passato v'erano tuttavia nella Mesopotomia da quarantamila nestoriani (Cerci, *Stato della Chiesa romana*). — Verso l'anno 1500, quando i Portoghesi, superato il capo di Buona Speranza, penetrarono nelle Indie, vi trovarono, a loro grande meraviglia, numerose popolazioni di cristiani, i quali da non minor stupore furono compresi vedendo arrivare forestieri che professavano la loro medesima religione. Queste popolazioni, dette *cristiani di s. Tomaso*, erano allora sparse in mille quattrocento borgate e avevano per unico pastore un vescovo od un arcivescovo mandato loro dal patriarca nestoriano di Babilonia, o a dir meglio di Mosul; cercarono i Portoghesi li aiutassero a difendersi dalle vessazioni di alcuni principi pagani da cui erano oppressi, e significarono al loro patriarca la venuta di tali stranieri siccome un avvenimento straordinario. Andavano persuasi che il cristianesimo da sè professato sussistesse fin dal primo secolo della Chiesa; che i loro maggiori fossero stati convertiti dall'apostolo s. Tomaso, dal quale avevano tratto il nome che portavano; ma in sostanza cotesti cristiani del Malabar professavano il nestorianismo, e v'ha ragione di credere che fossero stati tratti in quest'errore sul cadere del secolo V. I Portoghesi

che avevano condotti seco parecchi missionarii, formarono il divisamento di ricondurli alla Chiesa cattolica, dalla quale erano separati da oltre mille anni. Principiò a por mano a quest'opera don Giovanni d'Albuquerque, primo arcivescovo di Goa, e proseguilla nel 1509 il successore di lui don Alessio di Menezez; il quale, secondato dai gesuiti, tenne un concilio nel villaggio di Diamper od Odiamper, in cui fece molti canoni ed ordinamenti per emendare gli errori di quei cristiani scismatici, riformarne la liturgia e le consuetudini, per renderli conformi all'insegnamento e alla disciplina della Chiesa cattolica. — La storia di questa missione fu scritta in portoghese da Antonio Govea agostiniano; il quale accagiona di non pochi errori i *cristiani di s. Tomaso* (*Storia orientale de' grandi progressi della Chiesa cattolica nella conversione degli antichi cristiani detti di s. Tomaso*; trad. franc., Brusselle 1609). Ma dappoichè i teologi cattolici appresero a meglio conoscere le varie sette dei cristiani orientali, sopratutto i Siri, sia nestoriani, sia melchiti, sia maroniti, si riconobbe come i Portoghesi condannassero nei nestoriani del Malabar molte cose innocenti e assai riti della Chiesa romana non riprovati mai nelle altre sette: che se non avessero avuto la smania di voler tutto riformare, più agevolmente sarebbe loro venuto fatto di riconciliare que' scismatici colla Chiesa. Per ciò che spetta agli errori in materia di domma, l'Assemani, anzichè contradire al Govea, ne attribuisce altri ancora ai nestoriani di Persia (*Biblioth. orient.*, t. III). Il protestante La Croze nella sua *Storia del cristianesimo nelle Indie* sostiene che i cristiani di s. Tomaso avevano precisamente la stessa credenza de' protestanti; ma tale autore fu vittoriosamente confutato dall'Assemani (*Biblioth. orient.*, t. IV, c. 7, §. 13), convincendolo di dodici o tredici errori sostanziali. — A schiarimento dei fatti e per sapere qual giudizio formarne, fu necessario consultare documenti più autentici che non fossero le relazioni dei Portoghesi, cioè le liturgie e gli altri libri dei nestoriani, sia del Malabar, sia della Persia, donde pigliavano lor vescovi. Ciò fu fatto dal Renaudot, dall'Assemani e dal P. Le Brun, i quali svelarono le falsità del La Croze su tal proposito. Nel t. VI del P. Le Brun trovasi la liturgia dei nestoriani malabarici, qual'era prima che fosse corretta dall'arcivescovo di Goa; e fu dal detto scrittore collazionata coll'altre liturgie nestoriane fatte stampare dall'abate Renaudot e somministrate dai nestoriani di Persia. Si venne a conoscere che sì gli uni come gli altri credettero sempre e credono tuttavia la presenza reale di G. C. nell'Eucaristia e la transostanziazione; che almeno molti di loro ammettono sette sacramenti al par della Chiesa romana; che nel loro sacrifizio fan ricordo de' santi, preghiera pei defunti ecc. — Se i Portoghesi fossero rimasi in possesso del Malabar, probabilmente quella cristianità sarebbe oggidì tutta quanta cattolica; ma dappoichè se ne fecero padroni gli Olandesi, favoreggiarono gli scismatici, nè si curarono più che tanto del buon esito delle missioni. L'Anquetil, che percorse quella contrada nel 1718, trovò le chiese del Malabar divise in tre parti, l'una di cattolici di rito latino, l'altra di cattolici di rito siriaco, la terza di Siri scismatici; la quale non è la più numerosa, contandosene non più di cinquantamila sopra dugentomila cristiani. — Il P. Le Brun e il La Croze avevano data la storia di quelle chiese fin solamente al 1663, epoca della conquista del Cochin fatta dagli Olandesi; l'Anquetil nel suo discorso preliminare del *Zendavesta*, la continuò fino al 1758. Sappiamo da lui come nel 1685 i Malabari scismatici avessero ricevuto di Siria con beneplacito degli Olandesi due arcivescovi di seguito, un vescovo ed un monaco, tutti Siri giacobiti, e questi avessero seminato il loro errore fra quei cristiani ignoranti; di sorta che questi infelici, dopo essere stati nel nestorianismo per più di mille anni, divennero senza saperlo, giacobiti od eutichiani, non ostante l'opposizione sostanziale che corre tra quelle due eresie. Nel 1758 avevano per arcivescovo un calogero o monaco siro ignorantissimo, ed un corepiscopo del medesimo istituto, un po' meglio istruito, dal quale furono mostrate all'Anquetil le liturgie siriache, lasciate trascrivere le parole della consacrazione e data poi la sua professione di fede giacobita nella stessa lingua (*Zendavesta*, t. I).

NESTORIO (*stor. eccl.*) (*v.* Nestoriani).

NÈTTARE (*mit.*). — Deliziosa bevanda degli dei, quantunque Saffo la consideri come un alimento; ma Omero, su tale soggetto meglio istrutto della musa di Lesbo, ne fa sempre la bevanda degl'immortali. Egli d'ordinario dà l'epiteto di *rosso* al nèttare che Ganimede versava al sovrano degli dei; Ebe lo porgeva alle divinità. Festo la chiama *murrhina potio*; era ben d'uopo che quella fosse una squisita e deliziosa bevanda, poichè questa parola è stata poscia metaforicamente usata dai poeti di tutte le nazioni per indicare i più eccellenti liquori. Quando in Roma faceasi l'apoteosi di qualcuno, diceasi ch'ei già bevea il nèttare nella tazza degli dei.

NETTARIO (Nectarium) (*bot.*). — Linneo e tutti i botanici che gli tennero dietro applicarono questo nome ad ogni organo visibile del fiore che non essendo nè calice, nè corolla, nè stame, nè pistillo, possiede la facoltà di preparare un'umore mucilaginoso o zuccherino. Dietro quest'idea sotto il nome di nettario si affastellarono organi disparatissimi; e quel che è peggio mentre non si voleva estendere al tubo di una corolla infundibuliforme spalmata di umore nettareo, lo si concedeva ad una superficie qualunque priva di organi distinti purchè atta a secernere. I botanici moderni hanno meritamente ristretto il nome di nettarii a gruppi di ghiandole nettarifere, considerando tutti gli altri, per es. gli *speroni* delle aquilegie e dei delfinii, la *corona* dei narcissi, le *frangie* che coronano lo stimma delle iridi, ecc. siccome accrescimenti straordinarii e degenerazioni degli organi che in generale si riscontrano in ogni sorta di fiore (*v.* Organi trasformati).

NETTUNISTI (*geol.*).— Così diconsi quei geologi i quali credono o credevano che primitivamente la terra fosse liquida per virtù dissolvente dell'acqua, e che precipitandosi poco per volta le parti solide, ne sia risultato il globo quale noi lo abitiamo attualmente. Che il globo terracqueo da principio fosse allo stato fluido, molte ragioni paiono confermarlo, ed una non piccola l'abbiamo nella figura sferoidale della terra, e nell'analogia che questa presenta cogli altri pianeti. Determinando, dietro i principii noti della meccanica, la figura che prenderebbe naturalmente sotto l'influenza dell'attrazion newtoniana una massa fluida eguale alla massa della terra, e dotata di un movimento di rotazione intorno ad un asse che passi pel suo centro colla velocità di un giro ogni 24 ore, si trova che tal figura è quella di una sfera schiacciata ai poli a quel modo precisamente che si confermò coll'osservazione diretta essere il globo terracqueo. Lo schiacciamento, ossia il rapporto che si trova col calcolo tra i diametri equatoriale e polare in detta supposizione, differisce pochissimo dallo schiacciamento reale della terra, cosicchè si può conchiudere che la figura sferoidale di quest'ultima ha per causa verosimile la fluidità primitiva delle materie costituenti il globo. Aggiunge forza a questo argomento l'analogia che passa tra la figura e la velocità di rotazione degli altri pianeti. Giove e Saturno girano sui loro assi molto più rapidamente che la terra, e maggiore è il loro schiacciamento, come ciò debbe avvenire dietro il principio supposto; minore al contrario è lo schiacciamento del sole, la cui velocità di rotazione è circa 25 volte minore che quella della terra. Queste però non sono che ragioni estrinseche; che se volessimo farci ad indagare la natura fisica e geologica de' varii strati del globo terracqueo, ben altri motivi troveremmo e più urgenti per credere che necessariamente la terra ha dovuto ad un' epoca anteriore qualunque trovarsi allo stato di fluidità. La qual proposizione ha tal carattere di verità ed in tanti modi si manifesta nella natura, che nessun geologo mai potè neanche metterla in dubbio. Ora questa fluidità può aver luogo in due modi affatto distinti tra di loro, ossia, come dicono i geologi, può essere ignea o di soluzione. Nel primo caso i corpi tutti del globo sarebbero stati sotto forma fluida per la forza espansiva del calore, a quel modo che osserviamo essere i metalli ne' forni fusorii; nel secondo poi la fluidità si potrebbe paragonare a quella dello zucchero o del sal comune sciolto nell'acqua; e tutti i corpi della terra, giusta questo modo di spiegare la fluidità, si sarebbero trovati primitivamente non fusi per azione ignea o vulcanica, come dicono, ma disciolti nell'acqua. *Vulcanisti* o *plutonisti* diconsi quei geologi che sostengono la prima di queste due opinioni, *nettunisti* gli altri. Quelli spiegano la solidificazione della terra dietro il principio d'una diminuita temperatura; questi dietro il fatto della precipitazione delle diverse sostanze che prime erano disciolte nell'acqua. I numerosi vulcani spenti od in attività, la forma assunta della scorza terrestre, il sollevamento delle isole e delle montagne, il fatto del calor centrale del globo, sono altrettanti argomenti tuttora esistenti in favor dell'opinione de' vulcanisti. I nettunisti invece altro non hanno che militi in loro pro, fuorchè l'analogia, e questa ancora mal fondata, poichè se è vero che molte sostanze sono solubili nell'acqua, e precipitandosi potrebbero dar luogo, come fanno in realtà, a corpi solidi, questo principio però mal si potrebbe applicare al fatto della natura. In fatti oltre che potremmo annoverare moltissime sostanze affatto insolubili nell'acqua, e le quali per conseguenza non avrebbero mai potuto esistere allo stato fluido a quel modo che vogliono i nettunisti, abbiamo ancora la ragione più urgente dell'insufficienza dell'acqua esistente a sciogliere tutti i corpi che osserviamo allo stato solido. Ed in vero la superficie del mare è minore di quattro milioni di miriametri quadrati (i tre quarti della superficie totale della sferoide terrestre); la maggior profondità media che si possa accordare al mare, dietro le ultime osservazioni, non oltrepassa i cinque mila metri o mezzo miriametro. Per conseguenza il volume dell'acqua che esiste sul globo terrestre sarebbe, valor massimo, di due milioni di miriametri cubici. Ora il volume del globo è di 1079 milioni di miriametri cubici; quindi perchè la materia solida fosse disciolta nell'acqua converrebbe supporre che un litro d'acqua potesse dissolvere un volume di materia più di cinquecento volte maggiore del proprio. Non occorre insistere maggiormente sull'assurdità d una tale supposizione. Nè qui giova il sotterfugio solito de' nettunisti, i quali dicono che l'acqua dei mari non rappresenta la totalità di questo fluido, vuoi perchè i suoi elementi possono aver concorso alla formazione di altre sostanze nella cui composizione abbondano l'ossigene e l'idrogene, vuoi perchè masse abbondanti di acqua possono essersi ritirate nelle interne cavità del globo. Ma calcolando tutta la quantità d'acqua che gli esseri organici possono trasformare pel loro nutrimento, ed anche supponendo che la mole intiera del globo terrestre fosse composta di metalli ossidati e idrati, l'acqua che si consumerebbe in tal caso non rappresenterebbe se non una minima frazione di quella che sarebbe stata necessaria per dissolvere il bilione di miriametri cubici di materia solida. Quanto poi alle masse acquee che si vogliono ritirate nell'interno del globo, una semplicissima considerazione basta a far vedere l'insussistenza di un simil rifugio de' nettunisti. Infatti consta dalla sperienza che la densità media del globo terracqueo è circa cinque volte maggiore di quella dell'acqua. Or come potrebbe un tal fatto sussistere ammettendo nell'interno del globo una quantità d'aqua un po' notevole? — Nelle scuole di geologia prevalse l'opinione de' nettunisti sin verso il finire del secolo passato; ma dal momento in cui si pensò di fondare la teorica della terra sull'osservazione de'fatti, si trovò che codesta ipotesi è contraria assolutamente alle nozioni più elementari forniteci dalla geografia fisica. — Chi desiderasse un maggiore sviluppo può

consultare gli *Elementi di geologia pratica e teorica* di Giacinto Collegno, Torino, Pomba e C. 1847.

NETTUNO o Nettunno (*Neptunus* o *Neptumnus*) (*mit.*).—Così chiamavano i Romani una loro divinità i cui attributi sono a un di presso come quelli del Poseidone de' Greci (Ποσειδον). Poseidone, ossia il Nettuno de' Greci era figliuolo di Saturno e di Rea, e fratello di Giove e di Giunone, e pare che fosse una delle antiche divinità della Grecia, quantunque, secondo Erodoto (II. 50), egli non fosse originalmente divinità greca, ma colà recata di Libia. Poseidone era il dio dell'acqua in genere, del mare, dei fiumi e delle fontane; ma veniva più particolarmente considerato dio del mare, che fu la parte toccatagli nella divisione dei dominii di suo padre Saturno. La moglie di lui era Anfitrite e Tritone era suo figlio. Si vuole ch'egli producesse il cavallo nella contesa che ebbe con Minerva (Atena) pel diritto di porre nome alla città d'Atene; pel qual mito, secondo l'interpretazione d'alcuni scrittori, vuolsi intendere che il cavallo fu importato nella Grecia per mare. Ma questa spiegazione è tutt'altro che soddisfacevole. È difficile il dire perchè Nettuno si trovi connesso col cavallo; ma da varii luoghi di scrittori greci apparisce chiaramente ch'egli era considerato come una specie di divinità equestre egualmente che come il dio del mare (Aristof. *I cavalieri*, I. 449). Ad Ega egli aveva un magnifico palazzo sotto il mare (*Il.* XIII. 20), e gli animali che gli si offerivano in sagrifizio erano per lo più negri tori, arieti e cignali. Poseidone in origine non era dio della razza dorica; ma era principalmente adorato dagli Ionii, i quali abitavano per la maggior parte in luoghi marittimi. In quelle città doriche però le quali trafficavano molto co' forestieri, troviamo essersi diffuso assai largamente il suo culto, come per esempio a Tenaro, donde passò a Taranto, a Cirene, nell'Egina e più particolarmente sull'istmo corintio e a Trezene, dal qual luogo il culto di questo dio fu trasportato a Posidonia in Italia (Müller, *Dorier*, I).—Incerta è l'etimologia così di Poseidone come di Nettuno. Nel greco dorico il primo nome è scritto Poteidan (Ποτειδαν), di cui abbiamo un altro esempio nel nome di Potidæa, scritto Poteidaia (Ποτειδαια) nell'iscrizione sopra gli Ateniesi che perirono dinanzi a questa città. Questo nome, secondo alcuni scrittori, contiene la medesima radice che troviamo in *potos* (ποτος) e *potamos* (ποταμος). Cicerone deriva il nome di Neptunus da *nando* (*Nat. Deor.* II. 26); e Varrone da *nuptu*, perchè questo dio copre (*obnubit*) la terra col mare (*De ling. lat.* IV. 10); ma nè l'una, nè l'altra di queste derivazioni hanno la menoma ombra di probabilità. Noi possiamo paragonare la forma della parola *Nept-unus* o *-umnus* con *Port-umnus*, *Vert-umnus* e *al-umnus*; ma ignota è la significazione od origine della radicale *Nept* o *Nep.* Potrebb'essere ch'ella avesse relazione colla radicale contenuta nel greco νιπ-τω.— Le statue di Nettuno somigliano per molti rispetti a quelle di Giove, se non che la figura del primo era più angolare e v'era meno pacatezza e pensierosità nell'aspetto. Gli scultori greci danno alle statue di Nettuno una certa morbidezza che pare fosse considerata come propria del dio del mare. Per lo più ne facevano alquanto scomposti i capelli, e l'intiera persona sommamente gagliarda e muscolare. Nella destra gli ponevano il tridente e circondavanlo per lo più di delfini e d'altri animali ed oggetti marini.

NETTUNO (*astr.*).—Nome dato al pianeta scoperto teoricamente da Leverrier e da Adams, del quale abbiamo già parlato all'art. Leverrier (*vedi*). Aggiungeremo qui le notizie ulteriori che abbiamo di questo pianeta, il che faremo riferendo in queste colonne il rapporto fattone ultimamente da Challis nel *Philosophical magazine* di aprile 1847. Ecco l'art. stesso di questo astronomo.—Una serie regolare di osservazioni di questo pianeta si cominciò il 5 ottobre 1846, e si continuò in tutte le occasioni favorevoli in parte cogli strumenti meridiani ed in parte colla machina equatoriale di Northumberland sino al 4 dicembre. Dopo tal'epoca la luce del pianeta divenne troppo debole per la vicinanza del sole, e cessò di potersi osservare al meridiano; si continuarono però le osservazioni colla machina equatoriale fino al 15 gennaio. Le osservazioni furono spesso interrotte dall'inclemenza del tempo, specialmente in dicembre ed in gennaio. Ottenni in tutto 28 posizioni del pianeta cogli strumenti meridiani, e 25 colla machina equatoriale, col mezzo di 92 osservazioni differenziali di ascension retta, ed altrettante di distanza polare. Le misure equatoriali furono tutte riferite alla medesima stella, che è la 7648ª del catalogo dell'Associazione britannica, il cui luogo esatto venne determinato con sedici osservazioni fatte collo strumento dei passaggi ed otto col circolo murale. Tutte queste osservazioni vennero convenevolmente ridotte e comunicate al calcolatore Adams perchè ne deducesse gli elementi dell'orbita. — Il 12 gennaio vidi per la prima volta distintamente che il pianeta era circondato da un anello. L'aspetto era eguale a quello che presenterebbe un anello come è quel di Saturno situato in un piano molto obliquo alla direzione della visuale. Mi convinsi che l'allungamento osservato non poteva attribuirsi ad una rifrazione atmosferica o ad un'azione irregolare qualunque de' raggi luminosi, poichè l'oggetto scorgevasi perfettamente fisso, e potei distinguere chiaramente una forma simmetrica. Il mio aggiunto Morgan che fu pregato di osservare in modo speciale l'aspetto del pianeta, assegnò all'asse dell'anello la stessa direzione che aveva io prima verificato. Tornai a vedere l'anello la sera del 14 gennaio, e segnai nel mio registro che « l'anello è visibilissimo con un ingrandimento di 215 in un campo ben illuminato con una lampada, e che il suo splendore sembra eguale a quello del pianeta ». In questa sera stessa Morgan fece un disegno dell'apparenza dell'anello, il quale si trovò esattamente conforme a quello che aveva già fatto io prima. La ragione del diametro dell'anello a quello del pianeta, dedotta dai disegni, è di 3 a 2.—Trovò di 60° l'an-

golo che fa l'asse dell'anello con un parallelo di declinazione nella fase meridionale anteriore, od in quella boreale posteriore. Col mezzo di una misura presa col circolo di posizione il 15 gennaio in circostanze sfavorevoli, quest'angolo si trovò di 65°. Non so darmi ragione del perchè io non abbia scoperto quest'anello prima del tempo indicato; ma si può osservare che un oggetto di questa natura, che non si può vedere in che condizioni favorevoli dell'atmosfera, avrebbe anche potuto più lungo tempo sfuggire all'osservazione, se non si fosse appositamente e a più riprese cercato di scoprirlo. — Comunicai ben tosto al sig. Lassel di Liverpool, che fu il primo a dubitare dell'esistenza di un anello, le mie osservazioni a questo proposito, unite ad un disegno: e ricevei per risposta un disegno fatto dietro le sue osservazioni che molto bene si accorda col mio, sia per ciò che concerne la figura che riguardo alla posizione dell'anello. Lassell mi scrive: « La vostra osservazione mette ragionevolmente fuor di dubbio la realtà della mia ». Io adotto la conclusione. — Trovai con osservazioni micrometriche che il diametro del corpo del pianeta è molto prossimamente eguale a 3''. — La storia precedente comprende tutte le osservazioni che si poterono fare del pianeta prima della sua disparizione nei raggi del sole; ma i calcoli di Adams mi permettono di aggiungere alcune particolarità relativamente alla sua orbita dedotta dalle posizioni da me somministrategli. I primi calcoli di Adams davano i seguenti risultati.

Epoca 4 agosto 1846	
Longitudine eliocentrica . . .	326° 39'
Longitudine del nodo discendente	309, 43
Inclinazione	1, 43
Distanza dal sole	30, 05

Calcolando le seconde approssimazioni che seguono, Adams si servì della media delle due osservazioni di agosto, come di una sola osservazione, e tra le altre ne scelse nove che gli parvero meglio determinate, e che erano separate da intervalli convenienti. Tutti gli elementi sono calcolati per l'epoca 8 agosto 1846, tempo medio di Greenwich.

Longitudine eliocentrica riferita all'equinozio medio del 1847. . .	326° 41' 12'', 3
Movimento eliocentrico in longitudine in 100 giorni	36' 3'', 52
Latitudine australe eliocentrica . .	30' 34'', 4
Cambiamento della latitudine eliocentrica in 100 giorni	1' 4'', 44
Longitudine del nodo discendente .	310° 3' 4'', 0
Inclinazione dell'orbita	1° 46' 49'', 1
Distanza dal sole	30, 008
Metà del *latus rectum* dell'orbita . .	30, 228

La prima posizione su cui si appoggiano i risultati precedenti, quella del 4 agosto, si ottenne sedici giorni prima che il pianeta fosse in opposizione, e l'ultima, quella del 15 gennaio, 32 giorni avanti la congiunzione. La grande variazione nell'elungazione del pianeta in quest'intervallo è favorevole all'esattezza delle determinazioni precedenti, le quali, sebben non possano riguardarsi come rigorosamente esatte a cagion del corto periodo delle osservazioni, cominciano però ad avere molta importanza. Ed in vero Adams calcolato avendo gli errori probabili dei risultati precedenti, supponendo che ciascuna delle osservazioni dell'ascension retta fosse in errore di 3'', trovò esservi un piccolissimo grado di probabilità che i medesimi siano per ricevere grandi correzioni per le osservazioni che si faranno in avvenire. Del resto si può osservare che le prime e le seconde approssimazioni differiscono poco tra di loro; d'onde è facile dedurre che le posizioni di agosto meritano confidenza, e che stanto l'estensione data al periodo delle osservazioni, comprendendo queste posizioni, l'ultima approssimazione degli elementi è più esatta di quello ch'essa sarebbe, se si fosse tenuto conto solamente delle osservazioni posteriori alla scoperta del pianeta. — Per meglio comprendere questo passo della relazione di Challis, convien qui dichiarare che il pianeta Leverrier, o come vuolsi ora generalmente chiamare, Nettuno, venne già osservato da Challis stesso in agosto del 1846, e preso per una stella fissa. Lo stesso pianeta fu molto probabilmente osservato anche da Lalande nel 1795 e preso pure per una stella fissa. Poco mancò che Lalande non iscoprisse fin d'allora il movimento proprio di quest'astro; ed in tal caso la sua teoria sarebbe in questo momento assai più avanzata; ma l'astronomia teorica non avrebbe avuto il vanto della portentosa scoperta di Leverrier e di Adams. Ciò posto, continuiamo la relazione di Challis. — I calcoli danno 39°, 8'' pel movimento eliocentrico del pianeta dal 4 agosto fino al 15 gennaio. È questo un arco così piccolo, che non è possibile di dedurne con qualche grado di esattezza gli elementi, la cui determinazione dipende dal cambiamento della distanza eliocentrica. Non di meno Adams discusse le osservazioni sotto questo punto di vista, e ne ottenne alcuni risultati limitati, che in mancanza di ogni altra determinazione giova qui riferire. L'eccentricità dell'orbita non può eccedere 0, 18. Il suo valor probabile è 0, 06, il quale differisce poco dalle note eccentricità di Giove, Saturno ed Urano. La longitudine più probabile del perielio è 49°, 38', e l'anomalia vera presumibile 276° 45', per cui il pianeta troverebbesi presso l'estremità del suo *latus rectum*, discendendo verso il perielio. Ma questi risultati sono estremamente incerti. La distanza media è 30, 33, con error probabile di 0, 25 ed il periodo siderale corrispondente è di 167 anni con un error probabile di anni due. È notevole che il tempo periodico è quasi doppio di quello di Urano, cosicchè questi due corpi presenteranno un esempio di perturbazioni reciproche assai considerevoli, differenti pel loro carattere da quelle degli altri pianeti, ma analoghe alle perturbazioni reciproche del primo e del secondo, del secondo e del terzo satellite di Giove. — Secondo la legge di Bode sulle di-

stanze planetarie, la distanza media del nuovo pianeta dovrebb'essere 38. La distanza media attuale differisce talmente da questo valore, che dobbiamo convenire che tal legge singolare, la quale ha luogo per gli altri pianeti, cessa di esistere nell'esempio attuale. — Poichè il diametro apparente del nuovo pianeta sta a quello di Urano presso a poco nel rapporto di 3 a 4, secondo la determinazione precedente della distanza, la sua massa deve stare a quella d'Urano nel rapporto di 8 a 5. — Tali sono gli elementi più esatti che possiam dare di questo pianeta, la cui scoperta continua ad essere il soggetto della più grande maraviglia di tutte le persone istrutte.

NEUFCHATEL ed anche Neuchatel (Cantone di) (*geogr.* e *stor.*).— *Geografia e statistica.* Uno dei cantoni della confederazione svizzera, formante pure un principato che dipende dal re di Prussia, trovasi chiuso tra la Francia e i cantoni di Berna e di Vaud; valutasi la sua superficie a circa 37 leghe quadr., e somma la intera sua popolazione a 60,000 abitanti all'incirca. Il Giura (*vedi*) lo divide in cinque valli principali e parecchie altre minori, in cui trovansi sparse 80 fra piccole città, villaggi e casali, posti fra loro in comunicazione da varie strade comode e belle; un bel lago che pure chiamasi di Neufchâtel, abbondantissimo di pesce, che ha una lunghezza di 6 miglia geografiche, una larghezza di un miglio e mezzo, 400 piedi di profondità e che sta al di sopra di quello di Ginevra di 206 piedi, e per mezzo di varii corsi d'acqua ed altri minori laghi va a congiungersi col Reno. Le montagne sono sparse fino alla loro sommità di grassi pascoli e gli abitanti vi allevano moltissimo bestiame il quale, unitamente alla raccolta dei foraggi, forma la principale ricchezza di questo cantone. Nelle valli si raccolgono frutte, canapa, lino e biade, ma queste in piccola quantità; le colline sono tutte coperte di vigneti che producono buoni vini, alcuni dei quali reggono al paragone di quelli de' buoni fondi della Borgogna. La temperatura è mite nelle valli e fredda sulle montagne: nelle une e nelle altre gli abitanti si applicano con ottima riuscita all'agricoltura. S'allevano in questo cantone molti cavalli, capre, porci ed api, e vi si fabbricano moltissimi formaggi, non pochi dei quali vengono poi spediti all'estero sotto il nome di formaggi di Gruyères. Le montagne offrono parecchie grotte assai curiose, fra le quali la più osservabile è quella chiamata il Tempio delle Fate; trovansi nella valle di Travers ricche miniere di asfalto, e presso il villaggio di Motiers, ove G. G. Rousseau scrisse le sue *Lettere dalla Montagna*, una bella ghiacciaia naturale: alcune sorgenti minerali esistono finalmente nelle valli. La principale industria di questo paese consiste nella fabbrica degli orologi, tanto sparsa in tutto il cantone dopo l'anno 1750, che se ne esportano fino a 130,000 all'anno, senza parlare di un gran numero di attrezzi di quest'arte; si calcola che la fabbricazione dei merletti vi produca 1 milione e mezzo di franchi all'anno; le fabbriche di tele dipinte ne danno fino a 130,000 pezze ogni anno; e vi si fabbricano infine strumenti di matematica e di fisica, coltelli, bottoni di metallo, berretti ecc. Tutti i quali prodotti manufatturati alimentano principalmente il suo commercio di esportazione, cui debbesi aggiungere un picciol numero di bestie da corna, una certa quantità di vino e molti formaggi; le importazioni consistono massimamente in biade, filo di Fiandra pei merletti, cotone ed altre materie prime. — Neufchâtel, intorno alla quale diremo poche parole più sotto, è la città capoluogo del cantone, i cui abitanti, ad eccezione di forse 2000 cattolici i quali dipendono dal vescovo di Losanna, sono seguaci della Chiesa riformata, e tutti gli affari ecclesiastici vengono trattati da un concistoro. Il francese è la lingua generalmente parlata nel paese; i cui abitanti, che hanno costumi dolci e gentili, sono pure laboriosi, vivaci, pieni d'ingegno e molto solleciti di diffondere fra loro l'istruzione e l'educazione. Le imposizioni sono votate dagli Stati regolarmente convocati ogni due anni; si compongono di 10 membri, nominati dal re di Prussia nella sua qualità di principe di Neufchâtel, e di un certo numero di deputati eletti dai cittadini, in ragione di un deputato sopra 500 abitanti; si richieggono per essere eletti l'età di 25 anni ed il possesso di un fondo stabile del valore di 1000 franchi; nessuna legge può essere stabilita, modificata o abolita senza il consenso degli Stati e senza la sanzione del re, il quale esercita il potere esecutivo e giudiziario per mezzo del governatore e del consiglio di Stato. Si valutano le entrate di questo cantone a 302,207 fr., e la sua uscita a 238,153; la lista civile del principe è fissata a 70,000 franchi; fornisce il cantone 960 uomini all'esercito federale della confederazione svizzera, ed un battaglione di 400 uomini alla guardia del re di Prussia.

Storia. Neufchâtel appartenne da prima al regno di Arles ed ebbe i suoi signori particolari, de' quali il primo che si conosca è Ulderico o Ulrico, che intitolavasi conte di Fenis e signore di Neufchâtel: uno de' suoi successori, Bertoldo, fu il primo ad assumere il titolo di conte di Neufchâtel. Amedeo, morto l'anno 1285, lasciò la contea a suo figlio ancor fanciullo, per nome Raoul v o Rollino; il quale, vedendo il suo paese esposto alle calamità della guerra che allora guerreggiava l'imperatore Rodolfo contra gli Svizzeri, glielo consegnò, e Rodolfo ne investì Giovanni ii di Châlons, barone d'Arlai, che poi lo restituì a titolo di feudo per lui e suoi discendenti maschi. L'anno 1311, il diritto di succedere fu esteso parimente alle donne. Morì intanto Raoul nel 1342, ed ebbe a successore suo figlio Luigi, il quale lasciò Neufchâtel (an. 1371) alla figliuola primogenita Isabella, moglie dell'ultimo conte di Nidau. Non avendo essa figliuoli, l'anno 1395 chiamò a succederle Corrado, figliuolo di Varenna, sua sorella, e di Egone iv, conte di Friburgo; ma una tal successione essendogli stata allora contesa da Giovanni iv di Châlons, divenuto principe di Orange pel suo matrimonio con Maria di Baux, sotto pretesto che per l'estinzione avvenuta della casa di Neufchâtel, la

contea era in lui devoluta, solamente due anni più tardi potè ottenere la investitura con diritto di successione pe' suoi discendenti maschi, diritto che fu similmente esteso alle donne l'anno 1407. Corrado morì nel 1421, dopo di avere inutilmente tentato di esimersi dalla dependenza della casa di Châlons, e di spogliare i suoi stessi soggetti delle franchigie di cui godevano. Suo figlio Giovanni, morto nel 1457, non avendo lasciata prole dietro di sè, Luigi di Châlons s'impadronì della contea di Neufchâtel, siccome di un feudo vacante; ma gli venne poi tolta questa possessione dal nipote di Varenna, il margravio Rodolfo di Hochberg, soccorso dai Bernesi, i quali lo aiutarono a ritenerla per sè contra l'opposizione che gli facevano i principi d'Orange. L'anno 1490 Filippo, figliuolo di Rodolfo, rinnovò coi diversi rami della casa di Baden-Hochberg il patto di mutua successione fermato nel 1356; quando poi, alla morte di lui, divenne contessa di Neufchâtel Giovanna sua figliuola e moglie di Luigi di Orléans-Longneville, essa assunse per la prima volta il titolo di principessa sovrana. Regnava già da nove anni, allorchè gli Svizzeri, allora in guerra con la Francia ed alleati del duca di Milano, la privarono de' suoi Stati, cui le restituirono soltanto dopo la morte del suo sposo, ed a richiesta del re Francesco I. — Memorabile nella storia della contea di Neufchâtel era stato il secolo XV non solo per le varie mutazioni subìte, ma eziandio per una lega contratta con Berna onde assicurarsi il godimento de' proprii privilegi minacciati dal suo signore; non meno memorabile fu il secolo XVI, massime per la riforma introdottasi nel paese di Neufchâtel, e che aveva già trionfato, quando finì di vivere Giovanna nel 1543. Succedette all'avola sua Francesco, figlio di Luigi di Longueville, e morì senza lasciar figliuoli: passarono allora i suoi Stati ad Eleonoro di Orléans, nipote di Giovanna, il quale trapassò nel 1573 e lasciò a succedergli il proprio figliuolo Enrico I, che perì assassinato l'anno 1595. Il nipote di questo Enrico, per nome Giovanni Luigi Carlo, alla sua morte, che avvenne nel 1694, nominò a suo successore Francesco Luigi, principe di Borbone-Conti; ma sua sorella Maria, duchessa di Nemours, entrò nel possesso del paese col consenso degli Stati di Neufchâtel, e sostenuta dai cantoni di Berna, di Friburgo e di Solura, tenne fermo contra tutte le minacce del re Luigi XIV. Morta questa principessa l'anno 1707 senza eredi, 17 o 18 pretendenti si presentarono per succedere a' suoi dominii; ma gli Stati riconobbero solamente validi i diritti del re di Prussia Federigo I, il quale ne prese possesso in quel medesimo anno (*v.* Federico I (*stor. di Pruss.*), e li ritennero i successori di lui fino al 1806, in cui Napoleone diedeli in piena sovranità al maresciallo Berthier. Prese allora il nuovo signore il titolo di principe di Neufchâtel e di Valengin; ma in conseguenza degli avvenimenti del 1814, il principato tornò in potestà del sovrano della Prussia, che seguita ad occuparlo. L'anno 1815, Neufchâtel fu ammesso a far parte della confederazione svizzera. Nel 1831, dopo la rivoluzione delle tre giornate di luglio seguita l'anno innanzi in Parigi, una parte della popolazione del cantone si sollevò col proposito di sottrarlo alla signoria della Prussia e riunirlo in tutto alla Svizzera; ma la parte degli aristocrati riuscì a mandarne a vuoto il disegno, ed alcune modificazioni di poco momento, introdottesi nella costituzione del 1814, furono il solo risultamento di quell' infelice tentativo.

NEUFCHATEL (Città). — Città della Svizzera, all'imboccatura del Seyon sulla riva N-O. del lago del suo nome, giace in un paese coperto di vigneti e giardini, è assai bene fabbricata sopra un terreno elevato, ed ogni giorno più si abbellisce. Fra i principali edifizii di questa città meritano speciale menzione il castello, antico soggiorno dei sovrani di Neufchâtel ed ora sede del consiglio di Stato; la cattedrale, eretta nel XII secolo; il palazzo di città; la casa penitenziaria e quella degli orfani; un bellissimo spedale, ricostruito nel 1779 e dotato da De Pury; altro spedale, fondato l'anno 1808 dal filantropo negoziante De Pourtalès; molti altri simili stabilimenti di beneficenza, fra cui sono da rammentarsi i granai che ne' tempi di carestia debbono somministrare biade ad un prezzo moderato. Fra gli statuti scientifici o letterarii si hanno a notare la biblioteca pubblica, il ginnasio e la società di emulazione patriotica. Questa città, la cui popolazione ascende a 6400 abitanti, occupa un grado assai distinto per la varia sua industria, ed il commercio vi è estremamente attivo e florido. — Ignota è la vera origine di Neufchâtel, dicendo alcuni ch'ella sia stata edificata dai Borgognoni, e sorgesse dall'altro lato del Seyon, nel luogo detto Vecchio Castello in opposizione al Nuovo Castello, che è l'attuale Neufchâtel. Altri invece credono, che essa fosse fabbricata dai Romani e da loro fortificata, sì per opporsi ai nemici esterni, e sì per assicurarsi la loro conquista in questa parte delle Gallie: avvalora una tale credenza il nome di *Novum Castrum*, che dassi a questa città in tutti gli atti antichi. Ebbe a principio una sola strada, quella del Castello, ed era soltanto un borgo con due porte, e due alte grosse torri; fu di poi in varie occasioni danneggiato dagl' incendii e dagli straripamenti del Seyon.

NEUHOF (Teodoro Stefano, barone di). — È il nome di un famoso cercatore di venture, al quale riuscì di regnare per alcun tempo sull'isola di Corsica. — Figliuolo di un gentiluomo della Marca in Westfalia, nacque verso l'anno 1690 in un forte dipendente da Metz in Francia, dove suo padre condottosi agli stipendii del re Luigi, reggeva le armi. Fu paggio di Madama di Francia, poi tenente nel reggimento di Alsazia; viaggiò in molti paesi, nome variando e nazione secondo i luoghi, Alemanno in Londra, Svedese in Livorno; ora barone di Naper, ora di Solmberg, ora di Nissen, ora di Schmittenberg. La tendenza che aveva a far grandi spese, ed un carattere inquieto lo condussero a prendere servizio nelle truppe di Svezia, dove il barone di Gœrtz,

ministro di Carlo XII, non tardò a scoprire nel giovine uffiziale, che dicevasi un po' suo parente, più attitudine al raggiro, che al mestiere dell'armi. Il ministro aveva concepito il disegno di ristabilire sul trono d'Inghilterra l'erede degli Stuardi, e per concertarne i modi con Alberoni abbisognava di un uomo attivo e fidato: diè carico a Teodoro di andare in Ispagna a maneggiarsi in tale faccenda, ed egli la condusse con piena soddisfazione dei due uomini di Stato. Il disegno non ebbe effetto perchè se ne scoperse l'intreccio; a Teodoro però riuscì di mettersi in salvo, e tornò in Isvezia; ma ritirossi in Ispagna dopo la tragica fine di Gœrtz; fu accolto benevolmente da Alberoni, che non aveva dimenticata la segreta sua negoziazione, e non trovò poi minor favore appresso il duca di Riperda, successore dell'Alberoni. Il ministro Riperda gli conferì anzi il brevetto di colonnello, e gli fece sposare lady Sarsfield, figliuola di lord Kilmarnock, d'origine irlandese, e famigliare della casa della regina di Spagna: il barone che avea fondate grandi speranze di fortuna su tale parentado, vedendole deluse, lasciò la moglie, e andossene in Francia, via seco portando le gioie dotali. Si gloriava Teodoro di sapere molti segreti di cabala e di chimica, e insin di pietra filosofale, vantandosi di conoscer modo di trovar l'uovo per far l'oro. In Francia si mescolò con Law; e tra il truffare e l'esser truffato, andò presto in ruina: allora vagabondò a Amsterdam, a Lisbona; venne poscia recando sue arti in Livorno, dove fu fatto cacciar prigione per debiti; ma con sue trappole trovò un mallevadore, e uscito per tal guisa di carcere, fu infine mandato per malattia nell'ospedale del bagno, come mendicante. Tale era il personaggio, che doveva fra poco regnare sopra la Corsica! — La lotta che allora con tanto accanimento sostenevano i Corsi contro la tirannide genovese, attirava a sè l'attenzione di molte menti, molti odii e molte affezioni, secondo gli umori. Capitò appunto il barone di Neuhof in Genova, dove erano trattenuti prigionieri alcuni capi di quegl'isolani, e cominciò alcune pratiche con essi: si mise sopratutto attorno al canonico Orticoni, svegliatissimo fra i Corsi, ma che si lasciò pigliare all'incanto delle belle e risolute maniere, dai vanti e dalle grandi promesse della persona. Teodoro si mise in animo di divenire re di Corsica, e si scoprì del suo pensiero con Orticoni e con altri Corsi de' più fidi; questi ne scrissero segretamente ai capi della loro nazione in Corsica, esortandoli massimamente ad accettare per re chi col suo credito e colle sue aderenze poteva portar pace dentro, protezione fuora. Ne ebbero in risposta, il facessero venire. Avute queste lusingherie, e stimando che il solo mostrarsi non ancora bastava, ma che bisognava abbagliare e tirare a sè i popoli con magnifici apparati, accordatosi prima con Orticoni, e con altri Corsi de' più ragguardevoli, se n'andò a Tunisi; quivi colle sue lusinghe, co' suoi vanti e aggiramenti, col parlare di vantaggi che ricaverebbero i Tunisini dal suo dominio in Corsica, massime per essere l'isola nido opportuno per correre addosso agli altri cristiani, tanto fece, che s'ingraziò col bey, e lo persuase ad aiutarlo. N'ebbe cannoni, fucili ed altre armi, munizioni da bocca e da guerra, vesti e denaro; il tutto per la somma di un milione di scudi: colle quali provisioni il barone, il dì 12 di marzo 1736, sbarcò sulle spiagge d'Aleria, in Corsica. L'oro, gli onori e le ciance largamente sparse in breve riscaldarono le teste corse, e Teodoro fu gridato re: egli poi da re procedendo, faceva editti, mandava ordini, istituiva un ordine della cavalleria chiamato *della Liberazione*; si faceva recare da Livorno grossi dispacci, cui vantava venirgli da parecchi potentati d'Europa e d'Africa, che lui e la Corsica favorivano. Conosceva però che i troni nuovi, come il suo, non si possono sostenere se non con la fama militare e con molte battaglie vinte, e deliberò di usare a guerra il trasporto de' Corsi verso di lui: ordinò pertanto, che si riunissero uomini armati, e diè principio alle ostilità. Fu vincitore dapprima, poi vinto dai Genovesi; sursero intanto le parti, che tutto nell'isola mettevano a scompiglio ed a sangue; Genova mandava fuori un editto in cui, narrate tutte le disonorevoli azioni di Teodoro, il dannò alla morte ed all'infamia, come autore di sedizione, seduttore di popoli, perturbatore della pubblica tranquillità, reo di tradimento e di lesa maestà: insomma, erano soltanto pochi mesi ch'egli era fatto re, e già si vedevano in grande pericolo la sua autorità e la stessa sua vita. Dicendo allora di voler andare a sollecitare in persona i soccorsi promessi dalle potenze amiche, il dì 5 novembre dell'anno 1736 partì da Sartene, andò a Livorno, a Firenze, dove invano s'adoperò per farsi riconoscere re da Giangastone de' Medici; errò poi lungo tempo a Roma, a Napoli, ad Amsterdam, dove gli antichi suoi creditori il fecero carcerare; infine fu liberato per malleveria di un Ebreo che gli sborsò grosse somme, allettato dalla promessa di esercitare esclusivamente il commercio colla Corsica. Arrivavano infatti ne' porti dell'isola navi olandesi cariche di cannoni, schioppi, polvere, granaglie, e ne riportavano grasce cresciute in que' caldi paesi: così si riconfermava il credito del re assente, che molto già era andato in declinazione. Ma ecco che Genova non credendo sufficienti le forze proprie per domare quei Corsi indomabili, fa un accordo col re di Francia, per cui questi si obbliga di accomodare la repubblica delle sue truppe; e da un altro lato, correndo allora il mese di agosto dell'anno 1738, approda in Aleria con munizioni da guerra e da bocca il barone di Drost, nipote del re Teodoro, e un mese dopo con nuove provisioni lo stesso Teodoro. Ma dei Corsi a' quei giorni chi per lui parteggiava, e chi per Francia; onde vedendo il re una parte de' suoi infedele, e i Francesi instancabili nel perseguitarlo, se n'andò a Napoli, poscia di nuovo in Olanda. Fece quivi nuove provisioni, e le mandò in Corsica; egli stesso poscia vi ritornò, ma andava molto guardingo, e poco si scostava dal mare: pure i Corsi in una loro assemblea tenuta a' 6 di gennaio

del 1739 in Tavagna gli confermarono il titolo di re. Vi ricomparve ancora in sul principiare dell'anno 1743, seco recando nuove provisioni ed armi da Londra, dove con sue belle parole e lusinghe aveva acceso alcuni mercanti a secondarlo, e si fece lasciare all'isola Rossa sui lidi di Corsica; ma questa volta i Corsi gli fecero intendere che più non abbisognavano di un re da commedia, che più non volevano essere ingannati, e se n'andasse. Se n'andò infatti e dopo di avere corso ramingo varii paesi, capitò a Londra, dove i suoi creditori lo fecero ancora andar carcerato: uscì dalla sua prigione dopo 7 anni di vita infelicissima, e diede in ipoteca a' suoi creditori il già suo regno di Corsica. Orazio Walpole raccolse in favore di Teodoro alcuni sussidii volontarii da uomini benevoli, col quali egli potè sostentarsi fino alla sua morte, che avvenne in Londra addì 11 dicembre dell'anno 1756.

NEUROLOGIA o Nevrologia (*anat.*). — Nome dato a quella parte dell'anatomia che discorre specialmente dei *nervi* (*vedi*).

NEUROMA (*patol.*). — Nome dato a quei tumori carnosi che formansi nella sostanza cellulare adiacente ai nervi o nel tessuto proprio di essi, e che li offendono ed irritano colla loro pressione a segno di cagionare dolori acutissimi. La natura di questi tumori è creduta da alcuni *scirrosa*. I rimedii contro di essi adoperati sono: il ghiaccio, i bagni, i fanghi minerali; ma per lo più ogni mezzo torna inefficace e non vi rimane che l'estirpazione, se pure questa si può eseguire.

NEUROSI (*patol.*). — Nome dato dalla maggior parte dei patologi alle affezioni proprie dei nervi indipendenti da infiammazione. Broussais e la sua scuola vollero rivocare queste affezioni al processo irritativo, o a dir meglio consideravanle come vere infiammazioni occulte. Sembra però che l'osservazione e l'esperienza dimostrino potervi essere modi particolari di affezioni del sistema nervoso, indipendenti dal processo flogistico, il quale quando si manifesta poi in cotesto genere di affezione, costituisce piuttosto una complicazione od una causa remota che non l'essenza del morbo medesimo, e queste sono le vere neurosi. Si proposero diverse classificazioni delle neurosi, fra le quali meritano d'essere ricordate specialmente quella di Cullen e quella di Pinel. Il nosologo scozzese distingue la classe delle neurosi in quattro ordini, cioè nelle *neurosi comatose*, nelle *adinamiche*, nelle *spasmodiche* e nelle *vesanie*. Sotto il primo ordine ripone i seguenti generi, che sono l'*apoplessia*, la *paralisi*, il *tremore*. L'ordine delle adinamie comprende la *sincope*, la *dispepsia*, l'*ipocondriasi*, la *clorosi*. L'ordine degli spasmi racchiude il *tetano*, il *trismo*, le *convulsioni*, la *corea*, la *rafania*, l'*epilessia*, la *palpitazione*, l'*asma*, la *dispnea*, la *pertosse*, la *pirosi*, la *colica*, il *colera*, il *diabete*, l'*isterismo*, l'*idrofobia*. L'ordine delle vesanie abbraccia la *demenza*, la *melancolia*, la *demonomania*, la *mania*, l'*oneirodinia*, ossia le turbe nel sonno. La nosografia filosofica di Pinel distingue 1° le neurosi dei sensi; 2° le neurosi cerebrali; 3° quelle degli organi della locomozione; 4° quelle della voce; 5° quelle della digestione; 6° quelle della respirazione; 7° quelle della circolazione; 8° quelle della generazione. L'una e l'altra classificazione intaccare si potrebbero in molte guise; ma lo stesso si può dire di tutte le classificazioni in genere che risguardano le scienze naturali; e perciò tanto vale adottarne l'una, quanto l'altra. Parlando delle nevrosi in ispecie, diremo delle loro cause, dell'essenza, delle complicazioni e del metodo di cura di esse. Ci basti per ora il dire che sotto il nome di nevrosi non si indica già la natura, ma la forma di una malattia; che sotto questa forma si comprendono spesso mali di diversa indole, e che abbisognano di essere curati in modo diverso, sovente anche semplici affezioni sintomatiche; ma che pure, trattandosi di malattia, la cui essenza è spesso molto oscura, dobbiamo attenerci alla forma che nella maggior parte dei casi si mostra costante; sebbene non ignoriamo che bene spesso anche una nevrosi può cangiare di forma, l'epilessia degenerare in apoplessia, questa in mania, e così di seguito. Quindi è manifesto che le varie specie di nevrosi si danno la mano, e che vogliono essere con eguali mezzi combattute, adattandoli solamente alla causa che le provocò. Ma ciò apparirà vie meglio discorrendo dei varii generi di nevrosi e delle diverse loro specie.

NEUROTOMIA (*chir.*).—Nome dato alla sezione di un nervo, la quale fu proposta da alcuni autori nella cura della *nevralgia ribelle* (*v.* Nevralgia).

NEUROTTERI (da νευρον *nervo*, e πτερον *ala*) (*entom.*). — Uno degli ordini in cui si divide la classe degli insetti. I neurotteri si distinguono pei seguenti caratteri: ali in numero di quattro, membranose, generalmente ignude, più o meno trasparenti, ma talvolta pelose; bocca atta per lo più alla masticazione o fornita di mandibole e mascelle; larve fornite di sei gambe e attive, e con metamorfosi variabile, ma per lo più semicompita. Il carattere che ha dato origine al loro nome, cioè la reticolazione delle nervature dell'ala servono eziandio in moltissimi casi a distinguere gl'insetti del presente ordine dagli altri. Il Latreille divide i neurotteri in tre sezioni alle quali dà i nomi di *subulicorni*, di *planipenni* e di *plicipenni*.

NEUSTRIA (*geogr.*). — Fu così chiamata nel latino del medio evo, ed era uno dei tre grandi regni franchi, posto all'O. dell'Austrasia; aveva presso a poco per confini all'O. la Bretagna; al S. la Loira; all'E. una linea che passava per la Sciampagna, e lasciava Reims a levante; al Nord la Mosa; onde corrispondeva ai due antichi regni di Soissons e di Parigi, mentre l'Austrasia rappresentava Metz e la Borgogna-Orléans. Il nome di Neustria cominciò ad essere conosciuto dopo la morte di Cariberto, durante le guerre di Chilperico contro Sigiberto: il trionfo di Clotario II (an. 613) fu quello della Neustria, alla quale parve allora più particolarmente annessa l'Aquitania. Ma seguita la morte di Clotario III, la Neustria ebbe un re impostole dagli Austrasii, e

l'Aquitania rimase allora indipendente di fatto (an. 670). Ebroino non potè far risorgere la Neustria se non per pochi istanti ; e finalmente dopo la vittoria di Testry (an. 687), fu soltanto in condizione di stato vassallo dell'Austrasia retta dalla casa d'Héristal. Sussistè nondimeno la distinzione di Neustria, Austrasia e Borgogna, abbenchè scomparisse poi a poco a poco sotto i primi Carolingi. Dopo il trattato di Verdun (an. 843), il nome di Neustria mutò senso, e più non significò se non l'occidente della Bassa-Neustria : infine la nuova Neustria stessa perdette il suo nome per assumere quello di NORMANDIA (*vedi*), quando venne ceduta al normanno Rollone, nel 912.

NEUTRALITA' (*dritt. pubbl.*) — A meno che uno Stato non sia impegnato dai trattati o dal suo ordinamento politico a partecipare in una guerra nata fra due potenze, conserva sempre il diritto di continuare le sue relazioni amichevoli con ciascuna delle parti guerreggianti, vale a dire di rimanere *neutrale*. La quale neutralità può essere così definita: lo Stato in cui trovasi una potenza, allorchè insorgendo guerra fra due o più nazioni conserva tuttavia le medesime sue relazioni d'amicizia con tutti i belligeranti, e non prende altra parte alle loro contese da quella in fuori che gli è necessariamente imposta dalle esigenze della guerra. Quindi, per godere di tutti i vantaggi inseparabili dalla neutralità, la nazione che vuol rimanersene in tale stato non ha bisogno di bandirlo per atto pubblico; basta bensì che non mai rispetto alle parti belligeranti essa si discosti da quegli andamenti medesimi che praticava innanzi la guerra : chiunque violasse o solamente impugnasse la sua neutralità sotto pretesto che non l'avesse prima solennemente dichiarata, commetterebbe una manifesta ed ingiusta infrazione del diritto delle genti. Tutt'al più, ove sorgessero dubbii, facile sarebbe alle potenze fra loro guerreggianti il chiedere le opportune spiegazioni ed esigere dalla nazione neutrale una risposta categorica intorno alle sue intenzioni ; l'uso generalmente invalso della residenza di ambasciatori presso le varie corti offre in tal proposito a tutti i popoli i mezzi più pronti ed efficaci per ottenere spiegazioni ed assestare i dispareri. Con tutto ciò, una potenza la quale voglia avvertitamente andare incontro alle possibili difficoltà, farà savia opera di dichiarare pubblicamente la sua neutralità, o per dichiarazione scritta, o per altro simile atto legale, oppure per nota diplomatica trasmessa alle nazioni che sono in guerra fra loro. — Lo stato di neutralità richiede diritti e doveri reciproci pei neutrali e pei guerreggianti ; diritti e doveri che spesso si trovano in aperta opposizione, e dei quali sarà bene il determinare i limiti, sì degli uni come degli altri. Noi qui esporremo quelle regole che più sono generalmente invalse nel diritto ammesso fra le potenze europee, abbenchè sia giusto il premettere che non poche fra esse corrano tuttavia molto indeterminate. — Le nazioni neutrali hanno il diritto di conservare con ciascuna delle parti belligeranti le stesse relazioni intavolate prima della guerra, e di rimanere fedeli ai trattati che le obbligavano verso di esse. Da un altro lato, ogni nazione in istato di guerra ha il diritto di attenuare le forze del suo nemico, e d'impedire con ogni sforzo ch'egli possa accrescerle o serbarle nella condizione loro attuale, dovesse anche risultarne notabile pregiudizio d'interessi ai neutrali. I guerreggianti debbono interdirsi rigorosamente tutto ciò che può rivelare un carattere di ostilità verso i neutrali ; ma questi sono parimente tenuti ad osservare una stretta imparzialità verso ciascuna delle parti contendenti. S'intenderà in questo medesimo senso l'imparzialità dei neutrali, allorchè essi ricuseranno qualsiasi vantaggio ai guerreggianti, o accorderanno loro vantaggi eguali in tutto : donde risultano due sistemi nella neutralità, quello di *rifiuto imparziale*, e l'altro di *concessione imparziale*. — Non si può non riconoscere quanto miglior cosa sarebbe che le potenze neutrali si attenessero rigorosamente e costantemente al sistema di rifiuto imparziale, dalla cui esatta osservanza, più che da qualsivoglia altro, potrebbero derivare buonissimi risultamenti. Ed oltre a ciò, se tutti i neutrali rifiutassero alle potenze belligeranti i mezzi di proseguire la guerra, se loro chiudessero i porti o i passi sul proprio territorio, se cessassero ogni commercio con esse, quasi sempre si renderebbe d'impossibile effetto la guerra; ma per altra parte, l'adottare un tal sistema riuscirebbe di gravissimo danno agli stessi neutrali, i quali abbisognano per prosperare di continuare il loro commercio e le amichevoli loro relazioni con le nazioni contendenti. Risulta da ciò, che il sistema di rifiuto imparziale in generale è solo possibile per le grandi nazioni, allorchè si rompe la guerra fra due potentati di forza inferiore o per lo meno uguale alla loro; quindi più comunemente si adotta quello di concessione imparziale, poichè concilia assai meglio gli attuali interessi dei neutrali con l'imparzialità che esso consente loro di conservare verso tutte le parti belligeranti. Tutt'al più, importa massimamente che si faccia distinzione fra le relazioni politiche e le relazioni commerciali, fra i diritti e gli obblighi dei governi neutrali e quelli dei particolari cittadini delle nazioni neutre. Il più delle volte le relazioni dei governi neutrali colle parti guerreggianti poggiano sul sistema di rifiuto imparziale, mentre quelle dei sudditi neutrali meglio in generale s'accordano col sistema di concessione imparziale. Da un altro canto importa sopratutto l'osservare, che anche quando un governo si attiene strettamente all'adottata neutralità, spesso i sudditi ne violano le regole ; ma sarebbe ingiustizia il rendere tutta la nazione neutrale risponsale di simili infrazioni commesse soltanto da particolari individui, come sarebbe del pari ingiustizia il chiederle ragione di delitti commessi da uno de' suoi sudditi. Dato adunque il caso, che un particolare neutrale contravenga ai doveri imposti dalla neutralità senza averne ricevuto l'ordine o l'assenso del suo governo, la parte belligerante danneggiata da tali procedimenti procederà direttamente contro l'offensore, ma

senza però ritenere come decaduta dai diritti inerenti alla neutralità la nazione alla quale quegli appartiene. Non di meno il governo neutrale è solo giudice competente del procedere de'suoi sudditi, e dee proteggerli quando la ragione sta dal lato loro. Premessi questi principii generali, vediamo ora i diversi casi che possono dar luogo ad esaminare i diritti e i doveri ripettivi dei neutrali e dei belligeranti: sono essi, 1° i soccorsi che i neutrali possono prestare ai belligeranti; 2° il procedere di entrambi in quanto spetta il territorio neutrale; 3° il commercio fra i belligeranti ed i neutrali.

Soccorsi.— Uno stato di perfetta neutralità obbliga la potenza neutrale a non accomodare di genti o di navi veruna delle parti che sono in guerra fra loro; avvegnachè facendo il contrario, la sua neutralità diventa tosto incerta, e ad ogni modo imperfetta: avverrebbe lo stesso ov'ella, senza prendervi una parte diretta, concedesse a' suoi sudditi di prendere servizio nella milizia o di armare in corpo per conto di una delle potenze belligeranti, vietando loro ad un tempo di fare lo stesso per l'altra. Questo sarebbe il caso di vedere posto in opera il sistema di rifiuto imparziale, anche solo per risparmiare ai sudditi di una medesima nazione la possibilità di scontrarsi nei combattimenti nelle file di parti opposte.

Territorio neutrale. — Chi ha dichiarato la neutralità può, sì in guerra che in pace, vietare il passo o lo stanziamento di truppe aliene sul suo territorio, e più ancora l'occupazione delle sue piazze forti; ha poi il diritto di respingere colla forza chiunque si ardisse non tener conto del suo divieto. Accade però non di rado, che i belligeranti allegano la necessità, ovvero la *ragione di guerra*, per prendere i passi; e da ciò risultano gravi inconvenienti pei neutrali: perocchè il territorio violato una volta da una delle parti contendenti, può esserlo nella stessa guisa dall'altra, e diventare un campo di sanguinose battaglie; ma intorno a questi fatti null'altro possiamo dire, se non che i benefizi della neutralità sono soltanto assicurati alle nazioni forti abbastanza per farsi rispettare. Ad ogni modo, la potenza neutrale dovrà con tutte le forze che sono in poter suo impedire che si commettano atti ostili sopra il suo territorio, e che uno dei belligeranti venga a depredarvi le persone o le robe del suo nemico. L'umanità gli fa bensì un dovere di dar ricetto agli stranieri che vengono ad invocarlo, e di proteggerli; ma se essi sono armati, fa duopo disarmarli e rimuoverli dai luoghi dove più ferve la guerra, senz'alcuna distinzione di nazione. Se poi due navi nemiche si trovino insieme nei suoi porti, essa non permetterà che l'ultimo rimaso insegua il primo partito, se non quando quest'ultimo avrà avuto un tempo, di 24 ore per es. per mettersi in salvo. In quanto ai beni stabili o mobili che potrebbero i sudditi di una potenza neutrale possedere sul territorio delle parti contendenti, essi rimangono decisamente esposti alle calamità della guerra: gli stabili massimamente, siccome facienti parte del suolo della nazione, possono a rigore di termini essere trattati quali cose ostili. Con tutto ciò, l'uso generalmente invalso nelle guerre continentali è tale, che si rispettino sul territorio nemico i beni stabili e mobili che appartengono a individui di uno stato neutrale, per quanto ciò può aver luogo fra mezzo al disordine delle operazioni militari. Talvolta si mettono sotto salvaguardia per renderli più sicuri.

Commercio. — A' tempi di guerra, una potenza belligerante può interdire a' proprii suoi sudditi ogni commercio col nemico, se ella crede convenirsi ai suoi interessi questo provedimento di rigore; può anche opporsi a che entrino sul suo territorio merci prodotte o fabbricate sulle terre del nemico; può infine estendere tali provedimenti anche alle provincie nemiche di cui siasi ella impadronita. Pure, in principio, non le compete il diritto d'interdire ai neutrali ogni commercio col nemico, a meno che un tal commercio non sia veramente pregiudizievole ai doveri imposti alla neutralità; i quali doveri sarebbero certamente sconosciuti ove i neutrali procacciassero al nemico i mezzi di fare la guerra, oppure profittassero di questo stato di guerra per darsi ad un commercio vietato in tempo di pace. È particolarmente sul mare che i neutrali per lo più si permettono questa sorta di violazioni: perciò la neutralità marittima è quella che dà luogo a più numerose e più complicate quistioni. Non si contrasta che le nazioni neutrali abbiano il diritto di vendere in casa propria ogni sorta di merci, sieno anche provisioni di guera, al compratore che si presenta; ma per consenso di tutte le nazioni europee è altresì considerato come cosa contraria alla neutralità, che si dia facoltà ai sudditi neutrali di trasportare verso i porti dei belligeranti certe merci indicate sotto il nome di *contrabando di guerra*. È però lungi dall'essere uniformemente decisa la quistione di sapere quali sieno le merci comprese sotto quella speciale denominazione. Infatti, la maggior parte dei trattati qualificano siccome oggetti di contrabando quelli che servono direttamente alla guerra, e dei quali l'uso non può mettersi in dubbio, come a cagione di es. le armi, le palle, le bombe, la polvere da cannone, i cavalli, le navi da guerra ecc., e dichiarano merci libere tutte le altre, quelle in particolare non comprese nella categoria generale delle munizioni navali. In mancanza di trattati, già insin dopo la fine del XVI secolo le potenze belligeranti incominciarono a pubblicare disposizioni o avvisi per determinare quali sarebbero le merci ch'esse credevano soggette alla confisca; erano in quelle comprese in generale le munizioni navali, e qualche volta pure i viveri, il danaro ecc. Dal canto loro i neutrali sostennero per lungo tempo non potersi propriamente ritenere per merci di contrabando se non quelle dichiarate tali dai trattati: quindi, dispareri e contese interminabili, nelle quali però i neutrali ebbero sempre la peggio, perchè lottavano contro le esigenze armate dei belligeranti. Tuttavia si ammette di comune accordo che la merce di contrabando va

soggetta a confisca; ma per lo più anche si accorda alla nave il permesso di continuare il viaggio col rimanente del suo carico; sebbene non di rado, a meno che il caso non sia stato espressamente preveduto nel trattato, avvegnachè i belligeranti confischino la nave ed il suo carico, se tutto o gran parte di esso sia oggetto di contrabando. Quanto alle merci cui la potenza belligerante non riconosce indubitatamente come merci di contrabando, qualche volta pure le prende per sè; ma in tal caso ne sborsa al proprietario neutrale il prezzo ed il nolo. Si ritengono pure come imputabili di contrabando le navi che trasportano soldati al nemico, o quelle che s'incaricano di portare dispacci; ed in questi due casi si reputano in generale soggette a confisca tanto le navi, quanto ciò che contengono. Allorchè si è posto il blocco ad una piazza, vale a dire ch'essa è cinta da forze sufficienti e tanto vicine che non vi si possa entrare nè uscirne senza evidente pericolo, si riconosce nella potenza guerreggiante la facoltà d'impedire ogni commercio colla piazza bloccata, ed in caso di contravenzione, di confiscare la nave ed il suo carico; ma la confisca non avrà luogo se non quando il blocco sia stato notificato o a tutta la nazione cui appartiene la nave sostenuta, o parzialmente allo stesso equipaggio della nave; nel qual ultimo caso se ne dovrà scrivere la notificazione sopra le carte della nave. Il governo inglese, ed altri parimente o per imitazione, o per opposizione, hanno più volte preteso che il blocco effettivo non fosse necessario per troncare ogni via al commercio, e che bastasse il blocco dichiarato o, come abbiam detto di sopra, il *blocco sulla carta*; ma una tale pretesa fu sempre risguardata, come abbiamo già altrove accennato (v. BLOCCO), siccome esorbitante e tirannica. — Due grandi quistioni si sono in ogni tempo agitate, quelle cioè di sapere: 1° se le parti belligeranti avessero il diritto d'impadronirsi delle merci dei nemici caricate sopra navi neutrali; 2° se avessero il diritto di confiscare anche le merci dei neutrali trovate a bordo delle navi nemiche. Stando all'antica dottrina consacrata dal *Consolato di mare*, e adottata parimenti da Grozio e da tutti gli antichi giureconsulti, i belligeranti potevano benissimo prendere le merci nemiche sopra le navi neutrali, pagando però il nolo, e dovevano similmente rispettare le merci dei neutrali anche a bordo delle navi nemiche. Nei moderni tempi però principii differentissimi hanno prevalso, ed oggidì tutte le potenze si credono in diritto di confiscare le merci neutrali sopra le navi nemiche; ma la maggior parte delle potenze marittime sostengono che la bandiera neutrale guarentisce la merce, e che non è più concesso l'impadronirsi di quelle dei nemici che stanno sulle navi neutrali, a meno che queste non si trovino nei loro porti. Hanno poi le nazioni belligeranti spesso preteso che i neutrali andassero oltre i limiti della neutralità, allorchè, profittando dello stato di guerra, esercitavano un commercio che nè anco era loro permesso ai tempi di pace; perciò gli editti di Luigi XIV in Francia dichiaravano buona preda tutti quei legni neutrali che, usciti da un porto nemico, vi avessero caricato merci da trasportarsi sopra un territorio alieno. Nella stessa guisa, un atto del governo inglese autorizzava la cattura dei legni neutrali i quali facessero un commercio diretto colle colonie nemiche, o facessero quello di cabotaggio da uno all'altro porto nemico. Le protestazioni dei neutrali si fecero costantemente udire contra queste diverse pretese. Primo in Francia il re Luigi XVI emanò un regolamento giusto e liberale, il quale proclamava i diritti dei neutrali. Quel regolamento, che è del dì 26 luglio 1778, vieta che si fermino i bastimenti delle potenze neutrali, o sia che essi escano, o sia che veleggino verso i porti nemici, ad eccezione soltanto di quelli che recassero sussidii alle piazze bloccate, investite o assediate. Le navi cariche di merci di contrabando portate al nemico, potevano essere prese e le merci confiscate; ma le navi stesse ed il rimanente loro carico dovevano essere poste in libertà, a meno che quelle merci di contrabando non costituissero i $^3/_4$ del valore del carico; nel qual caso il legno ed il suo carico potevano al tutto confiscarsi. La Francia si è di poi sempre regolata con tali principii; ma la forza degli avvenimenti ne fece impossibile l'applicazione. Il governo inglese poi si è costantemente opposto alla massima, che la bandiera guarentisca la merce; ha persistito invece nel sostenere la legalità del blocco sulla carta, nel vietare il commercio non praticato prima della guerra; e i diversi governi che si succedettero in Francia, per diritto di rappresaglia, furono spesso indotti a praticare mezzi che riprovavano siccome ingiusti. Del rimanente, qualunque sia il maggiore o minor rigore che si permettono i guerreggianti verso i neutrali, ella è cosa evidente che i primi hanno il diritto di accertarsi della neutralità dei bastimenti che incontrano, e della innocenza del loro commercio: gli è ciò che chiamasi *diritto di visita*, sull'esercizio ed estensione del quale si è tanto scritto e tanto perorato, massime in Francia, ai dì nostri. È riconosciuto in massima che una *nave da guerra* di una nazione neutrale non possa essere fermata nel suo cammino, nè visitata da una simile nave della parte belligerante; ma non è lo stesso dei legni mercantili di spettanza di sudditi neutrali. Quando una nave armata in guerra, che appartiene ad una potenza belligerante, incontra un'altra nave in mare, dee inalberare la bandiera della sua nazione e constatare la sincerità con un colpo di cannone a polvere; è questo ciò che chiamasi *colpo di sicurezza* o *di chiamata*, ed il colpo dee trarsi solamente alla distanza della gittata del cannone. La nave chiamata dee allora issare immediatamente la sua bandiera e mettersi in panna, sotto pena di essere chiamata a palla, inseguita e catturata. Quando le due navi si trovano una a fronte dell'altra, quella da guerra manda la sua lancia con due o tre uomini, i quali montano a bordo e chieggono al capitano le carte che provino la sua neutralità. A rigore, basterebbero per provarlo un certificato sulla provenienza della nave ed

il passaporto; pure nell'uso si considera soltanto come assolutamente neutrale il bastimento il cui capitano sia suddito della nazione neutrale, e due terzi almeno dell'equipaggio appartengano ad una simile nazione. Perciò i visitatori si fanno rimettere il ruolo dell'equipaggio; esigono pure la presentazione della polizza di carico ed il contratto di noleggio per meglio accertarsi che non vi sia inganno nello scopo del viaggio, e non esistano a bordo merci confiscabili. Trovandosi insufficienti le giustificazioni, e generalmente al più piccolo sospetto, si sogliono fare ricerche minutissime sulla nave; talora anche si sequestra il legno o una porzione del suo carico, e spesso infine si fanno subire ai neutrali brutalità e vessazioni riprovevolissime. Vero è ancora che frequentemente i neutrali si espongono a simili rigori, attesa la facilità con cui si prestano alla frode per l'avidità dei grossi guadagni. A fine di evitare gl' inconvenienti inseparabili dalla visita e sue conseguenze, i bastimenti neutrali si fanno qualche volta scortare da un legno della marina dello Stato. Dietro un uso che sembra risalire al tempo della guerra degli Stati Uniti d'America, e di poi anche convalidato da varii trattati ed editti, la nave da guerra potrebbe tutt'al più mandare alcuni de' suoi uomini a bordo della nave di scorta per esaminarvi le carte comprovanti la neutralità; se ne risulta una giustificazione sufficiente, cesserà ogni ulteriore investigazione, qualora l'uffiziale che comanda il convoglio affermi da onest'uomo, non trovarsi sui legni alcuna merce soggetta a confisca. Gl'Inglesi però sono sempre stati restii a riconoscere un tal privilegio dei legni scortati, ed hanno anche sostenuta la loro pretesa con la forza. — Al tempo appunto della guerra americana, l'anno 1780, la Russia mandò fuori una dichiarazione in cui esponeva i principii dei diritti dei neutrali relativamente alla guerra marittima, annunziando al tempo stesso alle potenze belligeranti ch'essa assicurerebbe ai suoi sudditi il godimento di tali diritti ed invitando le altre potenze neutrali ad unirsi a lei per proteggere quel commercio dei sudditi loro con tutte le loro forze di mare. È ciò che ebbe nome di sistema della *neutralità armata*, e che comprendeva allora i principii seguenti: 1° le navi de' neutrali possono navigare liberamente da un porto all'altro e sopra le coste delle nazioni che sono in guerra fra loro; 2° le robe di spettanza dei sudditi delle potenze guerreggianti si ritengono libere sopra i legni de'neutrali, ad eccezione soltanto delle merci di contrabando; 3° non si potranno considerare come tali se non quelle specialmente contemplate nei trattati; 4° si ritiene come porto bloccato quello in cui non si può entrare senza manifesto pericolo, attesa la disposizione della potenza che lo attacca con navi per quanto è possibile più ad esso vicine. Questo sistema fu subito accettato da un gran numero di potenze neutrali, e due fra le belligeranti, la Francia e la Spagna, lo accettarono del pari; ma l' Inghilterra dichiarò ch'essa persisterebbe nei principii costanti del diritto delle genti, e nell'uniformarsi alle esigenze de' suoi trattati di commercio. Nondimeno la pratica contraria seguita da tante nazioni indusse il governo inglese a dare alle sue flotte ed a' suoi armatori ordini assai meno rigorosi. Conchiuse poi la pace, l'anno 1783, senza che vi partecipassero le potenze neutrali; la prima neutralità armata ebbe per tal guisa una corta durata, e le guerre, che poco dopo seguitarono della rivoluzione francese, la fecero quasi andare in dimenticanza. Nel 1800, la Russia provocò una nuova neutralità armata, alla quale diedero il loro assenso la Svezia, la Danimarca e la Prussia; si confermarono e resero più validi i principii dell'anno 1780; le merci di contrabando vennero enumerate in mancanza di trattati, e non si compresero in tale enumerazione le munizioni navali. Fu convenuto che un legno, il quale navigasse verso un porto bloccato, non potrebbe essere considerato come in contravvenzione, a meno che, dopo d'essere stato avvertito dal comandante del blocco, si fosse adoperato per entrare colla forza o coll'astuzia; e si disse che la sola dichiarazione dell'uffiziale comandante un convoglio, che non si trovavano merci di contrabando a bordo dei legni scortati, doveva bastare perchè si cessasse dall'assicurarsene colla visita. A questa nuova associazione l'Inghilterra rispose col sanguinoso combattimento dato ai Danesi, addì 2 di aprile dell'anno 1801; al tempo stesso l' imperatore Paolo I moriva assassinato, ed in breve la Russia si associò alla politica inglese; così che dopo soli sei mesi veniva parimente a disciogliersi la seconda neutralità armata, e d'allora in poi fu essa solamente rinnovata, ma puramente di nome, l'anno 1807. Poco tempo innanzi (1806), era cominciato in Inghilterra e in Francia un sistema di violenza, di cui non trovavansi esempi nei secoli anteriori, ed i neutrali si trovarono poscia ridotti alla più deplorabile condizione dagli ordini del gabinetto di Londra, dai decreti di Berlino e di Milano, e da parecchi altri provedimenti violenti dei due governi (v. CONTINENTALE (BLOCCO e SISTEMA)). Tutte le potenze europee si videro sforzatamente e loro malgrado condotte a partecipare alla guerra; gli Americani, dopo di avere per lungo tempo voluto conservare la loro neutralità per mezzo del rifiuto imparziale (*acts of non intercourse*), furono infine costretti a mettersi in guerra con l' Inghilterra. — Da quanto precede, risulta che i diritti dei neutrali sono spesso incerti e male definiti, e che la sola forza può farli rispettare. Nelle guerre continentali, le grandi potenze rimangono neutrali, quando ciò loro piace; le altre debbono seguitare la corrente, oppure la loro neutralità viene spregiata da coloro, ai quali ella reca danno o molestia. Le guerre marittime danno al commercio dei neutrali un vantaggio ed una estensione che compensano le ingiustizie di cui sono essi vittime; ma in fin fine i neutrali furono sempre sacrificati, perchè così voleva la ragione di guerra, e perchè la guerra stessa sarebbe stata impossibile senza questi rigori. Per verità, i proprietarii di navi neutrali hanno sempre il diritto di sostenere innanzi

a giudici regolari la nullità delle prese fatte a danno loro; ma non possono dimandare giustizia ad altro tribunale che a quello di chi ha eseguita la cattura, e la legge di quest'ultimo guida i tribunali nel pronunziare il giudizio. Molto si è desiderato finora di vedere compilato un solo codice marittimo per tutte le nazioni; ma un tal codice è egli possibile? e se si avesse, se ne seguirebbero esattamente le norme?

NEUTRO (*chim.*). — Dicesi dei corpi organici ed inorganici che non sono nè acidi, nè basici, o che per lo meno non presentano in modo deciso i caratteri degli acidi o delle basi sallficabili. — Quando un acido od una sostanza alcalina vengano a combinarsi in tal proporzione che si contemperino scambievolmente, sicchè nel composto non si notino nè i caratteri dell'uno, nè quelli dell'altra, cioè nè virtù di arrossare la tintura del tornasole, nè di far verde il colore delle viole, un cotal composto si nomina *sale neutro*, e le sue parti costituenti, cioè l'acido e la base si dicono *neutralizzati* (*v.* Sali).— Tra le sostanze immediate della natura animale o vegetale si dicono ugualmente *sostanze neutre* o *sostanze indifferenti* quelle di cui le reazioni acida o basica sono nulla o pòco decise; alcune di queste sostanze sono formate di carbonio e d'idrogene come la gomma elastica; altre di carbonio, idrogene ed ossigene come l'amido, lo zucchero, la lattina ecc.; altre poi di carbonio, idrogene, ossigene ed azoto, ai quali si aggiungono qualche volta lo zolfo ed il fosforo, come la gelatina, il glutine, la fibrina animale ecc. (*v.* Principii immediati). Vuolsi però avvertire che non v'ha sostanza capace di esistere in uno stato di indifferenza chimica assoluta, per cui questa sostanza sarebbe priva della facoltà di combinarsi con altri corpi; quindi è che le *sostanze* che diciamo *indifferenti* si combinano così le une colle altre, come colle basi e cogli acidi forti; ma nel combinarsi con questi corpi non ne fanno intieramente sparire le proprietà acide o basiche, vale a dire che siffatte combinazioni si operano in forza di affinità assai meno decise di quelle che presiedono alle combinazioni degli acidi colle basi.

NEUTRO (*gramm.*) (*v.* Genere).

NEVE (*meteor.*). — Avviene spesso durante l'inverno che l'acqua si precipiti dall'atmosfera non sotto forma di grandine, come si osserva frequentemente in estate, ma in fiocchi più o men voluminosi, ai quali si dà il nome di neve. La formazione di questa meteora differisce poco da quella della pioggia; ella presenta non di meno, e nella maniera in cui si sviluppa, e negli effetti che produce, alcune particolarità che meritamente chiamano l'attenzione del fisico. Una bassa temperatura ed un'atmosfera carica di umidità essendo condizioni indispensabili perchè si possa formare la neve, è chiaro che la medesima non può essere comune a tutti i paesi del globo. Quindi mai si osserva la neve nelle regioni equatoriali, raramente nella parte calda delle zone temperate; e la incontriamo sempre più abbondante a misura che ci avviciniamo ai poli, anzi a certe latitudini ella copre costantemente il suolo. Le cose precedenti però non sono applicabili che alle parti basse della superficie terrestre, ossia alle pianure. La temperatura dell'aria diminuendo assai rapidamente nelle regioni elevate, è chiaro che sulle montagne deve osservarsi un altro ordine di cose rispetto alla neve. Ed in vero all'equatore le sommità delle montagne più elevate sono coperte di nevi perpetue, le quali cominciano ad incontrarsi all'altezza di circa 5000 metri al di sopra del livello del mare. Sul parallelo di 45°, alla latitudine di Torino, questa altezza non è più che 2600 metri; ed in Islanda, alla latit. di 65°, riducesi a 1000 metri solamente. La linea inferiore delle nevi perpetue, camminando dall'equatore ai poli, è stato l'oggetto di lunghi studii per parte de' fisici. La neve essendo l'effetto di una congelazione prodotta nel seno dell'atmosfera, è facile prevedere le leggi alle quali deve andar soggetta la sua formazione. Il freddo, solidificando le particelle acquee, le impedisce di prendere quella configurazione che risulterebbe dalla loro mobilità rispettiva e dalla loro attrazione reciproca. Quindi invece di riunirsi in gocce, le particelle si comportano tra di loro, come farebbero quelle di un solido disciolto in un liquido; vale a dire prendono una disposizione regolare cristallina, di cui manifestansi ancor le traccie anche dopo che cause estranee perturbatrici ne modificarono le apparenze principali. Trovasi in quasi tutti i trattati di fisica e di meteorologia una rappresentazione esatta delle forme svariate che presenta la neve; e con un poco di attenzione scopresi facilmente che le medesime si riferiscono tutte alle diverse modificazioni che può presentare una stella a sei raggi, sui quali si appoggiano piccoli cristalli in forma di aghi formanti col loro asse comune angoli di 30 e di 60 gradi. Talvolta questi aghi divengono essi stessi nuovi assi, ai quali si attaccano altri aghi soggetti alla stessa legge che i primi, sebbene affettino forme un po' confuse, cosicchè mal si possono riconoscere da un osservatore poco esercitato. Il tempo tranquillo favorisce questa specie di cristallizzazione; e quando l'aria è agitata, specialmente allorchè la neve è abbondante, i fiocchi urtano gli uni contro gli altri, si riuniscono, s'ingrossano, e scomparisce ogni traccia di forma regolare. — I cristalli tutti sono trasparenti, e la neve pure, in vece di mostrarsi bianca, dovrebbe esser tale; ma l'interposizione di una certa quantità d'aria, separando i fiocchi, rende la massa opaca precisamente in quella guisa che il bianco dell'uovo, naturalmente diafano, diviene opaco allorchè sbattendolo si mescola coll'aria. Quindi comprimendo convenientemente la neve, ella dovrebbe divenir trasparente; il che appunto si osserva nei ghiacciai, per la condensazione a cui va ne' medesimi soggetta dipendentemente dalle vicissitudini atmosferiche. Quindi ancora la quantità di acqua che un determinato volume di neve può somministrare, varia necessariamente secondo il grado di condensazione a cui questa andò soggetta, il che spiega le differenze de' risultati ottenuti dai fisici in

questo genere di ricerche. — Un fatto degno di esser notato consiste in ciò che l'acqua ottenuta dalla fusione della neve ritiene una maggior dose d'ossigene che non l'acqua di pioggia o di fiume; infatti dietro le sperienze di Humboldt e di Gay-Lussac risulta che l'aria atmosferica contiene 21 centesimi di ossigene, quella che si ricava dall'acqua della Senna ne contiene 26 centesimi, e 29 quella che si ricava dall'acqua di neve, quantità che si eleva anche fino a 33 centesimi, quando si tiene conto delle ultime porzioni d'aria sviluppata da quest'acqua col mezzo dell'ebollizione. Questo fatto spiega la causa per cui l'acqua di neve tinge leggermente in rosso la tintura di tornasole, e fa irruginire assai prontamente il ferro. — Un fenomeno straordinario che presenta talvolta la neve, e che non può mettersi in dubbio, è quello del color rosso, col quale essa mostrasi in certe località. Sottomettendo all'analisi la sostanza che le dà questo colore, si trova ch'essa appartiene alla classe delle materie vegetali, e sembra essere, secondo ogni probabilità, sia una specie di alga, sia una pianta analoga. Questa spiegazione viene anche giustificata dalla località in cui più frequentemente si osservò un simil fenomeno. — Se ne' nostri climi la neve è una meteora tranquilla, lo stesso non può dirsi nelle regioni polari, dove ella dà origine a tempeste, i cui effetti, fatta astrazion dal fulmine, non son meno terribili di quelli che risultano dagli uragani della zona torrida. Ne' paesi di montagna la neve produce valanghe di tal volume che interrompono temporariamente il corso de' torrenti e de' fiumi, e schiacciano sotto il loro peso intieri villaggi. Coprendo la terra di uno strato uniforme e riempiendo i precipizii, la neve fa scomparire tutti gli indizii che potrebbero servir di guida al viaggiatore, il quale non iscorgendo i pericoli che lo circondano sulle alte montagne, è spesso vittima della sua audacia. Colla vivacità del suo colore ferisce la vista e provoca oftalmie e cecità premature, da cui si preservano gli abitatori dell'ultimo settentrione portando abitualmente agli occhi pupille artifiziali destinate a moderare l'attività di una luce troppo viva. — All'azione dell'acqua di neve si attribuisce pure da taluni il gozzo, affezione endemica in alcune grandi catene di montagne, quali sono le Alpi, i Pirenei e le Cordigliere; ma le osservazioni di Saussure e di Cullen, e le numerose prove citate dal professore Fodéré mettono in evidenza la falsità di questa opinione. — Molti vantaggi compensano gl'inconvenienti di cui la neve è spesso sorgente; accumulata sulle montagne, ella fonde gradatamente e contribuisce ad alimentare le acque correnti, nel medesimo tempo che modifica e tempera il calor eccessivo di certi paesi. Ne' climi freddi ove trovasi così abbondante, almeno durante una gran parte dell'anno, il suo poter riflettente opponsi alla radiazione calorifica della terra, e la preserva dal raffreddamento a cui andrebbe soggetta nei lunghi inverni di quelle regioni; così ella è per le produzioni vegetali un buon preservativo contro il gelo. Infatti allorchè l'aria è freddissima, se si mette molto abbasso nella neve un termometro, questo segna sempre una temperatura più alta di quella che segna quando vien applicato alla superficie superiore della neve. Questo fatto serve a spiegare il perchè certe persone hanno potuto restar per alcuni giorni sepolte sotto la neve senza perire. Per la stessa ragione alcuni animali cercano istintivamente una guarentigia contro il freddo entro la neve; così fanno pure, secondo le relazioni de' viaggiatori, gli abitanti della Laponia allorchè vengono sorpresi da un uragano lungi dalle loro case. Che se la osservazione e la sperienza non concorressero a svelarci una simil qualità della neve, le attuali cognizioni intorno alle proprietà del calorico sarebbero più che sufficienti per farcela indovinare, e si potrebbe arrivare quasi *a priori* a codesta conclusione paradossale, che una capanna di neve è un buonissimo rifugio contro il rigor del freddo. — Se nei climi temperati la neve non è come nei paesi freddissimi, indispensabile per la conservazione de' vegetali, la sua utilità però non può mettersi in dubbio, e l'osservazione sembra indicare che le piante meglio nudrite e più rigogliose son quelle che crescono alla base, sul pendío o nelle praterie al piede di montagne coperte di nevi perpetue. Inoltre osservasi che difficilmente succedono carestie negli anni abbondanti di neve. Finalmente negli usi domestici e nelle applicazioni terapeutiche la neve può in ogni caso sostituirsi al ghiaccio, con questo vantaggio ancora, che essendo meno compatta, fonde con maggior facilità.

NEVERS (*Noviodunum*) (*geogr.*). — Antica città della Francia, già fiorente ai tempi di Giulio Cesare, quindi capitale della provincia del Nivernese, e residenza ducale. Essa è oggidì il capoluogo del dipartimento della Nièvre e sede di un vescovo suffraganeo dell'arcivescovo di Sens. Nevers è situata sulla strada da Parigi a Marsiglia, e s'innalza in anfiteatro sopra un colle, in mezzo a fertili campagne, al confluente della Loira e della Nièvre. Il suo aspetto esterno è assai pittoresco, ma l'interno non è ad esso corrispondente, la maggior parte delle sue vie essendo ripide, tortuose e mal selciate. Avvi un grande ed un piccolo seminario, un collegio comunale, parecchi ospedali, un teatro, una biblioteca di 7000 vol., un bel ponte sulla Loira, vaste caserme di cavalleria, alcune fabbriche di maiolica, di porcellana, di attrezzi di ferro ed una fonderia di cannoni. Stanno ne' dintorni di questa città le più belle usine di Francia. Il suo porto, formato alla foce della Nièvre da un seno naturale, è molto comodo. La sua popolazione di 13,000 abitanti, addetta in gran parte al commercio, non ha conservato nessuno di quei tipi particolari a ciascuna provincia, fonti di pregiudizii ed ostacoli alla vera nazionalità, che vanno ogni dì più scemando, ma che sono tuttora profondamente radicati in alcune estreme regioni della Francia. I più notevoli monumenti di Nevers sono: la chiesa di santo Stefano, la cui ricostruzione risale all'anno 1083; il palazzo dei duchi di Nevers, trasformato in palazzo

comunale e la chiesa di san Siro, fondata nel sec. XII, la quale è molto ammirata dagli intelligenti.

NEVERS (Luigi Gonzaga, duca di).—Figliuolo terzogenito di Federico II Gonzaga (vedi), duca di Mantova, nacque nel 1546, e fu uno dei più esperti capitani del suo tempo. Condotto giovanissimo in Francia, fu allevato nella corte di Enrico II, ove si fece distinguere per applicazione allo studio e per destrezza in tutti gli esercizii del corpo. Fatto prigioniero alla battaglia di San Quintino (1557), Ferdinando Gonzaga, suo zio, tentò invano d'indurlo a militare per la Spagna. Nel 1565 sposò Enrichetta di Cleves, e divenne duca di Nevers, di cui essa era erede; indi fu creato governatore del marchesato di Saluzzo. Si segnalò nella seconda guerra civile, tolse parecchie città ai protestanti, ed intervenne, nel 1573, all'assedio della Rocella, indi accompagnò in Polonia il duca d'Angiò (Enrico III). Si oppose fortemente alla restituzione al duca di Savoia delle città di Pinerolo e di Savigliano: e vana riuscendo ogni sua rimostranza, si ritirò nel suo ducato. Egli tenne debolmente le parti della Lega; ma visto andar a vuoto i disegni de'collegati, abbandonò affatto il loro partito. Nel 1588 ebbe l'incarico di assalire i protestanti nel Poitù, ritolse loro parecchie terre, ed espulsi gli avrebbe da quella provincia, ove non avesse dovuto recarsi al soccorso di Orléans. Ricusò di aderire all'editto di unione, in virtù del quale il re di Navarra veniva escluso dal trono, e dopo la morte di Enrico III, prestò una somma ragguardevole ad Enrico IV, e si assunse di riconquistare Saluzzo. Recatosi ad Ivry presso quel principe, seguito da 300 gentiluomini armati, vide con piacere ch'egli era determinato di tornare nel grembo della Chiesa cattolica. Enrico IV lo mandò quindi come ambasciatore straordinario presso la santa Sede, perchè si adoperasse ad ottenergli la sua riconciliazione; ma il pontefice non avendo voluto ammetterlo all'udienza, in qualità di ambasciatore del re di Francia, il duca di Nevers se ne tornò a Parigi. Creato governatore della Sciampagna, fu uno di quei generali cui il re oppose al duca di Parma ch'erasi impadronito di una parte della Picardia; ma stante la lentezza delle sue mosse, i Francesi rimasero sconfitti a Doullens; egli impedì per altro che gli Spagnuoli approfittassero di tale vittoria. Il duca di Nevers morì a Nesle, li 23 ottobre 1595, in età di 56 anni.—Gomberville pubblicò le *Memorie del duca di Nevers* (Parigi 1665, 2 vol. in-fol.), e Turpin la *Storia di Luigi Gonzaga, duca di Nevers, contenente i principali fatti della Lega* (Parigi 1789, in-8°).

NEVIO (Cneio). — Antico poeta romano, nativo della Campania, che fu anteriore ad Ennio e contemporaneo di Livio Andronico. Militò nella prima guerra punica e quindi ne scrisse un poema (*De bello Punico*) e poscia un altro intitolato *Ilias Cypria*. Scrisse anco parecchi drammi ad imitazione de'Greci e altre comedie sopra soggetti nazionali ossieno romani come *Maccul exul*, *Vindemiatores*, ecc. Di tutti questi suoi componimenti non sono giunti a noi se non i semplici titoli e alcuni versi staccati (vedi *Fragmenta poetarum Latinorum quorum opera non extant*, pubblicati dallo Stefano, 1564, come pure il *Corpus poetarum* del Maittaire). Cicerone (*De Orat.* II. 69. 70; III. 12) lo loda per semplicità non affettata e per naturalezza di brio. Pare che propendesse assai pel satirico il che tornogli finalmente in danno; poichè avendo messo in scena alcuni de' principali personaggi romani e tra gli altri qualcuno della famiglia de' Metelli, fu arrestato ed esiliato. Si vuole che riparasse ad Utica nell'Africa, dove secondo la cronaca d'Eusebio, morì circa l'anno 204 av. C. Aulo Gellio (III. 3) narra che essendo una volta stato posto in prigione a Roma, egli compose in carcere due comedie per cui fu rimesso in libertà.

NEVO (*patol.*) (*v.* Neo).

NEVRALGIA o Neuralgia (*patol.* e *terap.*).—Nome dato ai dolori acuti non dipendenti da infiammazione e che perciò riconoscono soltanto per origine un'affezione particolare dei nervi. La nevralgia si distingue dalla nevrite, la quale è propriamente l'infiammazione di uno o più cordoni nervosi pei seguenti caratteri: 1° nella *nevrite* per lo più avvi febbre con polsi duri, tesi e resistenti; mentre nella nevralgia la febbre è nulla; 2° i dolori nella nevrite non cessano mai interamente, mentre nella nevralgia, passato il dolore, l'infermo ne perde quasi la memoria; 3° il menomo contatto, la menoma pressione esacerbano la nevrite, mentre una pressione valida reca piuttosto sollievo nella nevralgia. Finalmente il metodo antiflogistico costantemente proficuo nella nevrite è spesso dannoso nella nevralgia. Le cause della nevralgia sono le vicissitudini atmosferiche, la subitanea soppressione di escrezioni abituali o di esantemi ed impetigini; le sostanze velenose, i miasmi, i contagii, i patemi d'animo e tutte le cause insomma atte a perturbare il sistema nervoso. La nevralgia prende diversi nomi dalla parte che assale. Così la nevralgia del quinto paio o nervo facciale dicesi *prosopalgia*, quella dei nervi dentali *odontalgia*, quella del nervo acustico *ottalgia* e simili. La nevralgia non è morbo che uccida per se stesso, ma rende la vita insopportabile durante gli accessi, ed essendo talvolta pertinace per molti anni, fa invocare allora, all'infelice che ne è vittima, molte volte la morte. Nella cura di questa affezione conviene badare alle cause che la produssero, ed allontanarle prima di tutto se è possibile. Così nella nevralgia da pletora, o congestione ricorrerassi al salasso; in quella che è provocata da saburra gastrica od intestinale, agli emetici ed ai purganti; nella reumatica ai rivellenti o diaforetici, nell'erpetica agli antimoniali, allo zolfo ed ai mercuriali, e così di seguito. Combattuta poi la prima causa, o nel caso che questa sia insuperabile, e che perciò il morbo si mostri ostinato, o per l'effetto tuttora superstite alla causa, come avviene spesso nel primo caso, o perchè persiste sempre l'origine irremovibile del morbo, allora si passerà ai nervini eccitanti come all'assa fetida, al mosco, al castoreo, al succino, se si tratti di persone deboli,

infralite, mal nutrite; oppure ai torpenti, quali sono la belladonna, lo stramonio, il giusquiamo, la lattuga sativa e simili, trattandosi di persone robuste e pletoriche. L'oppio può giovare negli uni e negli altri, purchè non si tratti di stato congestizio di qualche viscere. Contro le nevralgie ribelli ai mezzi ordinarii si proposero l'elettricità, il galvanismo, l'agopuntura, l'elettropuntura, i bagni e fanghi minerali, i viaggi, le cavalcate, le aspersioni fredde, i caustici, ed in una parola quanto vale a mutare il modo di sentire del sistema nervoso. Per ultimo si propose da alcuni, e si tentò anche con successo la *nervotomia*.

NEVRITE o Nevritide (*patol.* e *terap.*). — Nome dato all'infiammazione dei nervi in generale. I caratteri di cotesta affezione sono: dolore acutissimo estendentesi lungo il cordone nervoso e lungo le sue diramazioni con febbre, aumento di dolore al menomo tatto ed alla menoma pressione. Le cause predisponenti della nevrite sono un temperamento nervoso manifesto a tutte quelle cagioni che operano di preferenza in questo sistema, come gli abusi di venere, le occupazioni eccessive di mente, le veglie protratte, le affezioni dell'animo rattristanti e simili. Le cause occasionali sono quelle comuni a tutte le infiammazioni, le quali ecciteranno piuttosto una nevrite che una nevralgia, purchè trovino nell'individuo una disposizione a contrarla. La diagnosi della nevrite non è tanto difficile, qualora trattisi di nevrite superficiale; riesce poi quasi impossibile nelle nevriti interne, perchè non si può separare la condizione del nervo da quella del viscere pel quale esso si dirama. La nevrite si può confondere colla nevralgia, ma varranno a distinguere quella da questa i caratteri già accennati (*v.* Nevralgia). La nevrite conduce raramente ad un esito funesto, quantunque si citino casi di ulcerazione e rammollimento dei nervi. Del resto essa è spesso malattia ostinatissima e ben sovente degenera in nevralgia, passando allo stato cronico. I mezzi impiegati contro la nevrite sono il metodo antiflogistico generale e locale, e specialmente i rimedii torpenti, i bagni e sul fine le acque minerali. La recidiva di questo morbo è assai facile, quantunque esso non possa dirsi frequente, occorrendo ben più sovente casi di nevralgia che non di vera nevrite.

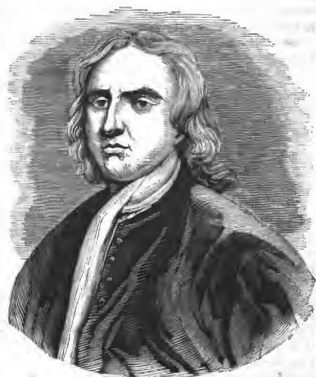
NEVROSTENIA (*med.*).—Nome inventato da Giannini per esprimere una condizione patologica del sistema nervoso da lui ammessa, secondo la quale questo sistema troverebbesi in uno stato di debolezza, mentre i sistemi muscolare e sanguigno trovansi in uno stato di eccitamento pel soverchio calore; motivo per cui egli proponeva di ristabilire l'equilibrio fra i varii sistemi, sottraendo il calore per mezzo dell'applicazione del freddo. Con questo mezzo egli aggradì le febbri intermittenti, le febbri continue flogistiche, reumatiche e tifoidee, gli esantemi acuti, la podagra ecc. A malgrado però dei risultati felici da lui ottenuti colla cura del freddo, la sua teoria cadde in breve tempo, perchè unicamente appoggiata alla teoria dinamica di Brown, la quale fu anch'essa dimenticata e riconosciuta falsa.

NEWCOMMEN. — Uno de' primi inventori della machina a vapore. Nulla si conosce della sua vita privata. Solo sappiamo ch'era un semplice magnano; che presentò varii suoi progetti di cose nuove in mecanica al dottore Hooke, il quale ora approvava le cose rappresentate, modificandole, ed ora le rigettava. Credesi che sia giunto alla scoperta della sua machina a vapore appunto dietro una proposizione di Hooke. Se fosse possibile di far prontamente il vacuo sotto allo stantuffo, questi diceva, gli apparati atmosferici potrebbero ricevere grandi applicazioni in mecanica. Bastò, secondo alcuni, a Newcommen codesta proposizione, per cercar bentosto il modo di ottenere prontamente il vacuo sotto allo stantuffo; e lo trovò col mezzo dell'iniezione dell'acqua fresca. Del merito di Newcommen e della sua machina abbiam parlato all'articolo *machina a vapore* (*vedi*). Il capitano Savary e l'amico Switzer furono messi a parte della scoperta di Newcommen, e tutti e tre insieme ottennero una patente d'invenzione, e tirarono partito del nuovo motore. — Newcommen viveva verso la metà del secolo XVII a Darmouth nel Devonshire.

NEWTON (Isacco). — L'anno stesso della morte di Galileo, il giorno di Natale 1642 (vecchio stile). Isacco Newton nacque nella contea di Lincoln, parochia di Colsterwoth, nel borghetto di Woolsthorpe, ove la sua famiglia possedeva un piccolo dominio da un secolo e più: suo padre eravi morto pochi mesi dopo avere sposato Enrichetta Ayscough, e prima che nascesse suo figlio. Questi quando nacque era sì piccolo e sì estenuato, che si supponeva non potesse sopravivere. Sua madre si rimaritò quanto prima, ma quella nuova unione non la distrasse dagli obblighi che ella aveva da adempiere verso il proprio figliuolo. Il dotto ed eloquente Biot (nella Biografia universale di Michaud) ha dato delle interessanti particolarità sull' infanzia di Newton. — La madre lo mandò per tempo a quelle piccole scuole del villaggio, ed in seguito a Grantham, città la più vicina a Woolsthorpe, per prendervi, all'età di dodici anni, le lezioni di un maestro molto istruito nelle lingue dotte. La sua intenzione però non era stata di formare del suo figliuolo un erudito, ma che acquistasse quelle prime nozioni, che sono necessarie a qualunque persona bennata, per metterlo in istato di amministrare da per se stesso il suo dominio: e fu in questa intenzione che ella lo richiamò poco dopo presso di sè, ma il giovine studente mostrò molta repugnanza e pochissima attitudine per quel genere d'occupazioni. — Di già, durante il suo soggiorno a Grantham, Newton fanciullo erasi fatto distinguere per una certa propensione particolare a tutte le invenzioni fisiche e mecaniche. Egli stava a dozzina in casa di uno speziale chiamato Clarke: là, raccolto in se stesso, e poco voglioso della compagnia degli altri fanciulli, erasi fatta una provista di seghe, di martelli, e di ogni altra specie di utensili, di quelle dimensioni proporzionate alla sua statura, e se ne serviva con tanta destrezza ed intelligenza, che non vi era

machina che non sapesse imitare. Egli giunse in tal guisa fino a fabbricare alcuni orologi che andavano a forza d'acqua, ed indicavano le ore con mirabile eguaglianza. Essendo stato messo in costruzione presso a Grantham un nuovo molino a vento di una invenzione particolare, il fanciullo non poteva darsi pace fino a tanto che non avesse conosciuto il segreto di quel mecanismo, e tanto fece, e tante volte andò a vedervi gli operai a lavorare, che alla fine lo indovinò, e costruì un modello consimile, il quale era messo in moto pure dal vento, ed agiva sì bene, come lo stesso gran molino: con questa differenza però, che il giovine mecanico vi aveva aggiunto di sua invenzione, nell'interno, una specie di topo, da lui chiamato *il mugnaio*, perchè l'aveva disposto in modo che serviva a volgere il molino, e perchè d'altronde egli mangiava la farina affidatagli tanto bene, diceva egli, quanto un vero mugnaio avrebbe potuto farlo. — Una certa pratica di disegno essendogli divenuta necessaria per quelle operazioni, il fanciullo si mise di per se stesso a disegnare, e vi riuscì: dopo poco tempo le pareti della sua piccola camera furono ricoperte di disegni di ogni specie, tanto copiati da altri disegni, quanto imitati dal vero. Quegli scherzi di mecanica, che supponevano già in lui molta invenzione e molta osservazione, l'occupavano talmente che trascurava i suoi studii delle lingue; e, a meno di non essere accidentalmente eccitato e spinto da qualche particolare circostanza, egli si lasciava ordinariamente sorpassare da fanciulli di meno spirito di lui: tuttavolta, uno di essi avendogli fatto sentire con troppa mala grazia la sua pretesa superiorità, egli si mise in testa di sottrarvisi, e quando lo volle, pervenne in pochissimo tempo a mettersi alla testa di tutti. — Dopo aver nutrito e sviluppato in tal modo pel corso di diversi anni delle inclinazioni così vive, fu allora che la madre lo richiamò presso di sè a Woolsthorpe per impiegarlo nelle cose domestiche, e nell'amministrazione de' terreni: si giudichi ora se egli avesse dovuto manifestare delle felici disposizioni a quell'occupazione. Più d'una volta sua madre lo mandava i sabbati a Grantham per vendere del grano o altre derrate al mercato, incaricandolo di portare al suo ritorno le proviste necessarie per la casa: ma siccome era giovanissimo, ella lo faceva accompagnare da un vecchio servitore di sua fiducia, il quale doveva insegnargli a vendere ed a comprare. Ora, in quelle occasioni, appena giungeva il giovine Newton alla città, non era prima sceso da cavallo, che lasciava al vecchio servitore la direzione di tutta la bisogna, ed andavasi a rinchiudere nella piccola camera ove era solito alloggiare, in casa dello speziale suo ospite, e là restava a leggere un qualche vecchio libro, fino a tanto che non fosse venuta l'ora di ripartire. Qualche volta poi non arrivava nemmeno alla città, ma fermandosi per istrada ai piedi di qualche siepe, vi restava a studiare fino a tanto che quel povero vecchio, tornando, non fosse venuto a riprenderlo. Con quella passione decisa per lo studio, è facile il concepire, che in casa la repugnanza pei lavori della campagna doveva essere estrema, e perciò, subito che poteva allontanarsene, la sua consolazione era di andare a sedere sotto qualche albero con un libro in mano, ovvero di formare col suo coltello dei modelli in legno di mecanismi che aveva veduti. Si mostra ancora oggi a Woolsthorpe un piccolo quadrante solare, costruito sulla muraglia della casa che egli abitava: guarda sul giardino, ed è posto all'altezza, che un fanciullo può arrivarci. Io stesso ho veduto, dice Biot, non senza rispetto, quel piccolo monumento dell'infanzia di un sì grand'uomo. — Quell'irresistibile passione, che trascinava il giovine Newton allo studio delle scienze, superò finalmente quegli ostacoli, che le abitudini e la prudenza di sua madre gli opponevano. Uno de' suoi zii avendolo trovato un giorno presso una siepe con un libro in mano, ed intieramente immerso in quella meditazione, gli prese il libro, e si accorse che era occupato a sciogliere un problema di matematiche; colpito di vedere una tendenza sì austera e nello stesso tempo sì viva in un'età sì fresca, persuase la madre di Newton a non contrariarlo maggiormente, ed a rimandarlo a Grantham a continuare i suoi studii; egli vi stette fino ai diciotto anni, dopo di che passò all'Università di Cambridge, ove fu ammesso nel 1660 nel collegio della Trinità. — Dal suo ingresso a Cambridge l'andamento de' suoi progressi e lo sviluppo delle sue idee, sì interessanti a consultare per la storia dello spirito umano, si trovano per buona fortuna descritti da lui stesso, o confermati da monumenti scientifici che permettono di seguirne le tracce. Ecco le sorgenti alle quali devono ricorrere quelli che vogliono conoscere profondamente tutta la importanza delle scoperte, che hanno fatto chiamare Newton il creatore della filosofia naturale; noi non possiamo presentarne qui che un rapidissimo compendio. — Le sue prime scoperte furono relative alle matematiche. Lo studio delle opere del dottor Wallis lo condusse a trovare la formola oggi sì celebre, e sì continuamente usata sotto il titolo di *Binomio di Newton*; e non solamente la trovò, ma egli sentì benissimo, che non eravi quasi alcuna ricerca analitica, alla quale ella non fosse necessaria, o almeno applicabile. — Poco dopo gettò le basi del *Metodo delle flussioni*, che undici anni dopo Leibnitz inventò di nuovo, e presentò sotto un'altra forma, che è quella del calcolo differenziale. Newton aveva fatte quelle scoperte e molte altre prima dell'anno 1665, vale a dire quando egli non aveva ancora compiuto i ventitrè anni: egli le aveva compilate e riunite in uno scritto intitolato: *Analysis per æquationes numero terminorum infinitas*, ma non lo pubblicò. — A quell'epoca (1665), egli abbandonò Cambridge, per fuggire la pestilenza, e si ritirò nel suo possesso di Woolsthorpe. Essendo un giorno seduto sotto un melo, che tuttora si mostra, cadde una mela davanti a lui, e quell'accidente risvegliando forse nella sua mente le idee di moti accelerati e uniformi di cui aveva fatto uso nel suo metodo delle *Flussioni*, egli si dette a riflettere sulla

natura di quella singolar potenza, che sollecita i corpi verso il centro della terra, che ve li precipita con una velocità continuamente accelerata, e che si esperimenta ancora senza provare alcun diminuimento notevole sulle più alte torri, e sulla cima delle montagne più elevate. Subito una nuova idea affacciandosegli alla mente, come un tratto di luce: « Perchè, dimandò a se stesso, quella potenza non si estenderebb'ella fino alla luna stessa, e allora che altro ci bisognerebb'egli per ritenerla nella sua orbita intorno alla terra? » Non era quella che una congettura, ma qual'arditezza di pensiero! Egli fu in tal guisa che Newton trovò il suo famoso sistema della *Gravitazione universale*. — La pestilenza essendo cessata, Newton ritornò a Cambridge nel 1666, ma senza comunicare a niuno i suoi segreti, e nemmeno al dottor Barrow suo maestro. Avanti all'irruzione dell'epidemia, il caso lo aveva portato a fare alcune esperienze sulla refrazione della luce a traverso dei prismi: quelle esperienze, che egli aveva in sul principio tentate come per divertimento, e per semplice curiosità, gli avevano ben presto offerto delle conseguenze importanti. Ma quando fu costretto di rifugiarsi in campagna, essendosi trovato separato dai suoi istrumenti e privo di ogni mezzo per fare le esperienze, rivolse i suoi pensieri sopra altri oggetti, e più di due anni scorsero prima che egli si rimettesse a quel genere di ricerche: egli vi fu naturalmente ricondotto, quando vide che sarebbe stato incaricato di dare a Cambridge lezione d'ottica nel posto di Barrow, che gli rassegnò la sua catedra nel 1669. Cercando allora di compiere i suoi primi risultamenti, fu condotto ad una folla di osservazioni non meno maravigliose per la loro novità e per la loro importanza, che per la sagacità, la destrezza ed il metodo con cui egli seppe imaginarle, eseguirle e concatenarle fra loro. Egli ne compose un corpo completo di dottrine, in cui le proprietà fondamentali della luce erano svelate, stabilite e classificate dietro la pura esperienza, senza alcun miscuglio d'ipotesi; novità allora tanto sorprendente e tanto inaudita, quanto quelle proprietà stesse: e fu quello il testo delle lezioni che cominciò a dare a Cambridge nel 1669, avendo presso a poco ventisette anni. Ora, da quanto abbiamo detto sulla successione delle sue idee, si scorge chiaramente che il *Metodo delle flussioni*, la *Teoria della gravità universale*, e la *Decomposizione della luce*, cioè a dire, le tre grandi scoperte, il cui sviluppo ha fatto la gloria della sua vita, erano nate nella sua mente prima che egli fosse giunto al suo ventiquattresimo anno. — Nel 1679 Newton si occupò di nuovo della teoria della gravitazione. Le ricerche, alle quali egli si abbandonò allora, confermarono e completarono le sue prime scoperte sul sistema del mondo: tuttavolta gli restava ancora da spiegare alcune difficoltà relative al moto della luna, ma non istette molto a trovarne la soluzione intiera. Verso il mese di giugno 1682, egli trovavasi a Londra ad una seduta della Società Reale, di cui era stato ricevuto membro nel 1672: fu parlato in quella della nuova misura di un grado terrestre, recentemente eseguita in Francia da Picard, e vennero tributati molti elogi alla diligenza da lui impiegata per renderla esatta. Newton essendosi fatto comunicare la lunghezza del grado resultante da quella misura, tornò subito a casa, e riprendendo il suo primo calcolo del 1665, si rimise a farlo con quei nuovi dati: ma, a misura che egli si avanzava, trovossi talmente commosso, da non poter continuare quel calcolo, e pregò uno de' suoi amici a finirlo. Trovare la massa relativa dei differenti pianeti, determinare i rapporti degli assi della terra, mostrare la causa della precessione degli equinozii, trovare la forza del sole e della luna per sollevare l'Oceano, tali erano le questioni sublimi la cui soluzione si offrì alle meditazioni di Newton, tostochè egli ebbe riconosciuta la legge fondamentale del sistema del mondo! Dobbiamo noi maravigliarcene, se egli stesso fu commosso fino al punto di non poter finire la dimostrazione che gliene dava la certezza? —Durante i due anni che quel grand'uomo impiegò per preparare e sviluppare l'immortale opera dei *Principii della filosofia naturale*, in cui tante maravigliose scoperte sono esposte, egli non esistè che per calcolare e pensare. Si racconta che più di una volta, dopo di essersi alzato da letto, tornava tutto ad un tratto a gettarvisi di nuovo, colpito da un qualche pensiero, e vi rimaneva così mezzo nudo pel corso di molte ore, tenendo sempre dietro all'idea che l'occupava: egli avrebbe ancora dimenticato di prender nutrimento, se non gli fosse stato fatto ricordare. Un giorno il dottore Stukeley, particolar amico di Newton, essendo venuto per desinare in sua compagnia, attese lungo tempo che uscisse dal suo gabinetto in cui erasi rinchiuso, ma finalmente vedendo che non usciva, si risolvette di mangiare un pollo, che era già stato messo in tavola; dopo di che rimise l'avanzo nel piatto, sotto una campana di metallo che serviva a coprirlo. Molte ore erano scorse quando Newton comparve, e si mise a tavola, facendo conoscere che aveva una gran fame: ma quando, alzato che ebbe il coperchio, vide gli avanzi del pollo in pezzi: « Ah! diss'egli, io credeva di non aver desinato, ma vedo che mi sono ingannato! » — Il trattato dei *Principii* comparve completo nel 1687: fra i contemporanei di Newton tre o quattro forse erano in grado di comprenderlo! — La chimica aveva sempre avuto per Newton un allettamento vivissimo, poichè, da quando era fanciullo in casa dello speziale di Grantham, fino alla sua residenza a Cambridge, egli non aveva cessato un momento dall'occuparsene. Egli si era formato un piccolo laboratorio per quel genere di lavori, e pareva che negli anni posteriori alla pubblicazione del libro dei *Principii* vi si fosse quasi intieramente dedicato; ma un fatale accidente gli rapì in un istante il frutto delle sue scoperte, e ne privò le scienze per sempre. Newton aveva un cagnolino chiamato Diamante, al quale era molto affezionato: essendo stato una sera per un affare urgente chiamato fuori del suo gabinetto, nella

stanza contigua, lasciò per inavvertenza Diamante chiuso dietro a sè: ritornato pochi minuti dopo, trovò che quel cagnolino aveva rovesciato sopra una scrivania un candeliere acceso, il quale aveva dato fuoco a quei fogli, in cui erano state consegnate le sue esperienze, di maniera tale cho vide avanti a sè le fatiche di tanti anni consumato e ridotte in cenere. — Si racconta che, nella prima ambascia di una perdita sì grande, egli si contentasse di dire: « Oh! Diamante, Diamante, tu non sai il danno che mi hai fatto! » Ma il dolore che in seguito ne risentì, e che la riflessione avrà reso ancora più vivo, alterò la sua salute, e giunse ancora, almeno si dice, fino a disordinare momentaneamente quella potente e sublime intelligenza. — Con quella riunione di cognizioni, tanto teoriche che esperimentali, è facile il concepire di quanta utilità Newton dovesse essere nella vasta operazione della rifusione delle moneto per la quale era stato chiamato, e perciò al termine di tre anni egli no venne ricompensato con la carica di direttore della Zecca, che gli fu conferita nel 1699, la qualo gli produceva annualmente una rendita ragguardevole. Fino a quell'epoca le sue entrate dovevano essere assai mediocri, relativamente almeno ai suoi bisogni di famiglia, giacchè si legge nella storia della Società Reale, che nel 1674 egli erasi trovato nella necessità di domandare di essere esentato dalla contribuzione annua, che doveva pagare ciascuno dei suoi membri: egli però si mostrò degno dell'accrescimento della sua fortuna, per l'uso che ne fece. In quei giorni tutte le nubi con cui lo spirito di rivalità aveva voluto oscurare la sua gloria erano disparse, e da tutte le parti si rendeva un giusto omaggio ad un merito così raro: nel 1699 l'academia delle Scienze di Parigi, essendo stata dal re organizzata di nuovo, per cui le venne permesso di ammettere nel suo seno un piccolissimo numero di membri esteri, si affrettò di rendere quel piccolissimo numero ancor più onorevole, ponendovi Newton. Dal modo con cui aveva impiegata la sua vita si concepirà facilmente perchè non si fosse giammai ammogliato; e fu, come dice Fontenelle, perchè non ebbe mai un momento d'ozio per pensarvi. Una nipote che aveva maritata, e che viveva in casa sua col marito, gli teneva luogo di figlia; egli ne aveva una paterna sollecitudine. Con gli emolumenti della sua carica, con un patrimonio saggiamente amministrato, e sopra tutto con la semplicità del suo modo di vivere, si trovava ricchissimo, e sapeva servirsi di quel vantaggio per fare moltissimo bene; egli non credeva, lo ha detto anche Fontenelle, che *dare dopo morto, fosse un dare*, e per questo non fece nemmeno testamento: e fu sempre a carico della sua attuale fortuna quando si mostrò generoso verso i suoi parenti, o verso quelli fra i suoi amici, che sapeva essere in qualche necessità. — Negli ultimi dieci anni della sua vita Newton cessò intieramente di occuparsi di matematiche. Se lo si andava a consultare su qualche punto delle sue opere: « dirigetevi a Moivre, rispondeva, egli ne sa più di me su quel punto ». E allora, quando gli amici, che lo circondavano, gli andavan dicendo della giusta ammirazione sì universalmente eccitata dalle sue scoperte: « Io non so, diceva egli, ciò che gli altri penseranno de' miei lavori; ma per parte mia, mi pare di non essere stato che un fanciullo che scherza sulle rive del mare, o trova ora un ciottolo un poco più pulito, ora una conchiglia un poco più piacevolmente variata delle altre, mentre che il grande oceano delle verità si estendeva inesplorato davanti ai miei occhi ». Newton aveva un aspetto piuttosto tranquillo che espressivo, ed un'aria piuttosto patetica che animata: la sua salute si era mantenuta sempre buona

Newton.

e sempre uguale fino all'età di ottant'anni. Egli fu allora obbligato di affidare le sue funzioni della Zecca al marito della nipote, a cui fu per tal modo utile anche dopo la tomba, giacchè quella onorevole fiducia di un uomo sì grande e sì integerrimo gli servì come una specie di titolo, che il re fu premuroso di confermare. — « Newton, dice Fontenelle, non soffrì che negli ultimi venti giorni della sua vita, nel qual tempo si convenne con tutta la sicurezza che egli aveva la pietra, e che non poteva guarirne; e in quegli eccessi di dolore sì violenti, per cui le gocciole di sudore ricadevangli sul volto, egli non alzò mai un grido, nè dette mai alcun segno d' impazienza, e, subito che aveva qualche momento di riposo, sorrideva e parlava col suo solito buon umore. Fino a quel momento egli aveva sempre letto o scritto diverse ore del giorno; la mattina del sabato, 18 marzo, lesse le gazzette e parlò molto tempo col dottor Mead, celebre medico: egli faceva uso

de' suoi sensi, ed era perfettamente in sè, ma la sera perdette affatto la cognizione, e non la riacquistò più, come se le facoltà della sua anima non fossero state sottoposte che ad estendersi totalmente, e non ad infievolirsi. Egli morì il lunedì 20 marzo 1727, in età di 85 anni: il suo corpo, dopo essere stato esposto sopra un catafalco, fu trasportato con gran pompa all'abadia di Westminster, e sepolto nel coro ». La famiglia di Newton gli fece erigere a grandi spese un monumento. — Il 22 gennaio 1834, quegli che scrisse queste linee (Biot) visitava, per l'ultima volta al certo, l'antica abadia di Westminster, piena ancora della rimembranza de' suoi maggiori, i Normanni. Dopo essersi inchinato avanti ai nomi di due Francesi, Chardin e Saint-Evremond, che riposano in mezzo agli uomini celebri dell'Inghilterra, lesse l'epitafio scolpito sulla tomba di Newton, il quale termina con queste parole, che sono pur troppo vere, parlando di quel genio onnipotente: « Si glorino i mortali, che sia esistito un uomo il quale ha fatto tanto onore all'umanità! »

NEWTONIANISMO (*fis.*). — La storia della fisica, come quella di tutte le scienze, ci fa chiaramente vedere che a diverse epoche vi furono filosofi, i quali hanno esercitato sulla mente degli altri uomini una tanta influenza, che le loro idee, adottate senza preventivo esame, passavano per oracoli, i quali, senza farsi scrupolo, non potevano richiamarsi in dubbio. Quindi non è meraviglia, se durante secoli intieri buon numero di sistemi ridicoli hanno esclusivamente dominato nelle scuole. Per combattere con qualche risultato questi errori, sempre più rispettati a misura che divenivano più antichi, bisognava trovare un tempo opportuno, possedere un'imaginazione ardente, un genio superiore, un'attività instancabile. Cartesio, il quale se troppo non si fidava alla propria imaginazione, sarebbe stato il primo de' filosofi, osò intraprendere questa difficile impresa. Attaccò il peripatetismo, sorprese colla sua eloquenza, creò una nuova maniera di filosofare e scosse il giogo di una vecchia abitudine. Ma obliando ben tosto i principii ch'egli stesso aveva stabilito, andò alla sorgente delle cose, credette signoreggiar ogni principio con qualche idea fondamentale, e discendere ai fenomeni della natura come a conseguenze necessarie. Trascinato dalla propria imaginazione, quest'uomo straordinario invece di scrivere la storia della natura, creò un romanzo filosofico, e divenne il capo di una setta la cui esistenza non poteva aver lunga durata. Infatti le stesse circostanze che hanno fatto sorgere Cartesio sussistevano ancora; una propensione prepotente trascinava la mente umana alla ricerca della verità, ed uno stesso secolo vide nascere Copernico, Ticone Brahe, Galileo, Keplero e Bacone, i quali interrogando meglio la natura assursero dai fatti alle leggi generali. Ma incompiuta era la cognizione di queste leggi, ed il secolo appresso dovevano apparire sull'orizonte della scienza i campioni cui era riserbato di compiere l'opera cominciata dai loro predecessori. Huygens, Leibnitz, Newton sono tre nomi che equivalgono ad una storia. Newton specialmente è quello che poggiò più sublime; ei non cercò d'indovinare i segreti della natura casualmente, ma fu sua regola partir da principii noti per arrivar agli ignoti. Egli non si abbandonò mai all'entusiasmo, ma calcolò tutto con calma, e meritò che si dicesse di lui che misurò e pesò l'universo. Un solo principio, quello della gravitazione universale, così ben dimostrato nella sua opera immortale che ha per titolo: ***Philosophiæ naturalis principia mathematica***, formò la base della filosofia newtoniana, alla quale si diede poscia il nome di *newtonianismo*. L'influenza esercitata da Newton non solo fece cambiare le idee che prima dominavano intorno al mecanismo dell'universo e considerare sotto un nuovo aspetto la filosofia dell'azione corpuscolare, ma ancora ebbe per risultato di far comprendere che nella fisica i ragionamenti e le conclusioni debbono sempre, senza alcuna ipotesi antecedente, dedursi immediatamente dai fenomeni; solo metodo che possa condurre con sicurezza alla scoperta delle leggi della natura. In questo senso il newtonianismo abbraccia la cognizione de' fatti, l'intelligenza delle leggi da cui questi son regolati, e la facoltà di riferire gli uni e le altre al principio di cui sono conseguenza immediata. Questo metodo rigoroso e veramente filosofico incontrasi in tutti gli scritti di Newton, e più che altrove si manifesta nel libro de' *Principii*, opera che venne tradotta in tutte le lingue e commentata da un gran numero di autori. Newton prepara il suo lettore facendogli da prima passar in rivista le leggi del movimento de' corpi, quelle delle forze centrali, gli effetti della gravitazione e quelli che produce la resistenza de' fluidi; facendo poscia l'applicazione de' principii da lui stabiliti, ne deduce la struttura dell'universo, e prova che quest'organizzazione apparentemente così complicata, può considerarsi come il risultato di una forza che sollecita le particelle della materia a portarsi le une verso le altre. Questa forza, di cui abbiamo un esempio nella gravità, collega i corpi del nostro sistema planetario e mantiene l'armonia dei loro movimenti. L'idea della gravitazione universale erasi già presentata ad alcuni filosofi dell'antichità; e, tra i moderni, varii, come Borelli, Fermat, Roberval, Hooke, avevano adottato quest'opinione; Hooke specialmente erasi talmente accostato alla verità, che poco mancò non facesse lui stesso la grande scoperta, e credesi che una sua proposizione abbia animato Newton in questo genere di ricerche. Il modo con cui questi fu condotto al gran principio, la cui scoperta rende immortale il suo nome, lo abbiamo esposto all'articolo GRAVITAZIONE (*vedi*). Il libro de' *Principii* è consecrato alla dimostrazione della vera legge della gravitazione universale, e della fecondità di questa legge la quale, secondo che ivi si dichiara: 1° riproduce le leggi di Keplero; 2° serve a spiegare la figura de' pianeti, il loro movimento ellittico, quello de' loro satelliti e le perturbazioni provenienti dalla loro influenza reciproca; 3° fa vedere che l'orbita delle comete è una sezione conica; 4° dà ragione

della precessione degli equinozi, della nutazione dell'asse della terra e della librazione della luna; 3° finalmente è il solo principio dietro cui si possa spiegare in modo soddisfacente il fenomeno del flusso e riflusso del mare.—La filosofia newtoniana non ebbe da principio tutta quella popolarità che avrebbe meritato. Pochi erano capaci di comprendere l'altezza delle sue dottrine. Molti si ostinarono a combatterla prima d'averla compresa; e ragionando sul vuoto e sull'attrazione, davano a questi vocaboli un significato assoluto e differente da quello che loro attribuiva il loro autore. Così nella 18ma, 19ma, 20ma, 21ma, 22ma, 23ma e 24ma questione, alla fine del suo trattato d'ottica, vedesi chiaramente che, se egli non ammette, è però poco lungi dall'ammettere l'esistenza di un mezzo assai più sottile che l'aria, ossia di un fluido etereo suscettibile di stabilire una comunicazione tra i corpi planetari, e di servir di veicolo alla luce ed al calorico. La sola cosa ch'egli afferma, e che è d'uopo accordargli, è che un tal fluido debbe essere infinitamente raro ed elastico, poichè non si rende sensibile sul movimento degli astri, e trasmette la luce con una velocità sorprendente. — Relativamente all'attrazione Newton dice: « io considero questa forza matematicamente e non fisicamente; io non pretendo di designare con questo vocabolo una causa o ragione fisica, la quale solleciti i corpi a precipitarsi gli uni verso gli altri; sarebbe anche possibile che l'impulso prendesse parte al movimento che li anima; ma ciò che mi par evidente, è che i fatti succedono come se l'attrazione esistesse realmente, *quasi esset attractio* ». — In ogni sua parola Newton usa un'attenzione particolare per non urtare direttamente contro le opinioni allor dominanti nelle scuole. I suoi seguaci si mostrarono più risoluti, e molti non dubitarono di considerare la gravità come una proprietà essenziale della materia; ed invero la maggior parte de' fenomeni confermano quest'opinione.—Le ricerche di Newton sulle proprietà della luce rifratta lo fanno distinguere tra i primi fisici, a quel modo che i suoi lavori intorno alla geometria ed all'astronomia lo pongono a capo di tutti quelli che coltivano queste scienze. Commise, è vero, un grave errore in ottica quando asserì che la *dispersione* essendo sempre proporzionale alla *rifrazione*, l'*acromatismo* (*vedi*) era impossibile; ma questo stesso errore diede origine all'invenzione del suo telescopio. Errò egualmente nel ripetere le ricerche di Huygens intorno alla doppia rifrazione a cui va soggetta la luce attraversando lo spato d'Islanda; e la sua opinione fondamentale intorno al modo con cui si propaga la luce non si accorderà forse mai con alcuni dilicati fenomeni ottici; ma l'uso ch'ei seppe fare del prisma per dedurre la teoria della colorazione dei corpi, e le numerose sperienze che seppe imaginare per confutare le obiezioni che gli vennero fatte, sono monumenti duraturi, i quali sussisteranno ancora come risultati importanti, anche quando fosse riconosciuta falsa la maniera con cui si spiegarono finora. —Parlandosi delle dottrine di Newton non voglionsi tacere le sue lettere numerose, nelle quali tratta di varii argomenti di cose sacre e profane (alcune di queste lettere trovansi ne' primi volumi della *Bibliothèque britannique* di Ginevra). Degne di attenzione sono le varie ipotesi ch' ei fa dello stato primitivo dell'universo e le conseguenze che dalle medesime deduce; nè si vuol tacere la sua dottrina sull'infinito matematico, la quale venne esposta in questa Enciclopedia all'articolo Infinito (*vedi*).

NEXUS (Obbligazione civile) (*giurispr. rom.*). — Contratto che aveva luogo fra i cittadini a denari scoperti, e alla presenza di colui che portava la bilancia. Era questa una formalità del diritto romano, colla quale i cittadini contrattavano insieme e vendevano, ed acquistavano il diritto di proprietà sopra una cosa alla presenza di cinque testimonii, colla bilancia ed il denaro contante. Tutti i beni che potevansi alienare, vale a dire, passare da un padrone ad un altro, erano appellati *res mancipi*, e siffatta alienazione praticavasi colla formalità del *nexus*, descritta da Caio. Presso i Romani chiamavansi pure *nexi* tutti coloro che, avendo contratto dei debiti, nè potendogli al giorno stabilito soddisfare, divenivano schiavi dei loro creditori, i quali non solo avevano il diritto di farli lavorare per essi, ma eziandio di porli ai ferri e tenerli in prigione. La condizione di que' debitori, chiamati *addicti*, era tanto più infelice, in quanto che i loro travagli e le loro pene non servivano punto a scontare i loro debiti; ma allorquando avevano pagato, tosto ricuperavano colla libertà tutti i loro diritti, poichè questa servitù era diversa dalla vera schiavitù, perchè i nexi poteano, mal grado del loro padrone, liberarsi dalla servitù, pagando i debiti, e perchè non eran essi riguardati come liberti usciti di schiavitù, ma come cittadini liberi, *ingenui*, mentre non perdevano la qualità di romano cittadino, potendo anche servire nelle romane legioni. — Questo costume fu in uso a Roma sino all'anno 420, e fu il movente di parecchi tumulti per parte de' plebei, i quali lo riguardarono come una vera tirannia che obbligava anche i figli a vendersi schiavi pei debiti dei loro padri. Un giovinetto chiamato Caio Publio, essendo stato crudelmente maltrattato per non aver voluto accondiscendere agl'infami desiderii di Lucio Papirio, suo padrone, cui erasi dato in ischiavitù pei debiti del proprio padre, destò nel cuore de' cittadini la commiserazione, e fu cagione che venisse decretata la legge, la quale ordinava che i beni dei debitori dovessero per l'avvenire servir di cauzione al prestato danaro, ma che le persone fossero libere.

NEY (Michele) (*stor. mod.*).—Maresciallo di Francia, duca di Elchingen, principe della Moskowa, e per le sue gloriose azioni di guerra da Napoleone sopranominato *il prode dei prodi*, nacque di padre artigiano a Sarrelouis nel gennaio dell'anno 1769; fu posto da prima a lavorare nello studio di un notaro; ma trovando il giovinetto un tal modo di vivere poco conveniente a quell'attività di corpo e di spirito da cui si sentiva travagliato, s'arruolò a 18

anni nel reggimento colonnello-generale-ussari. Quando scoppiò la rivoluzione dell'anno 1789, egli vi era sotto-ufficiale, supremo grado cui fosse allora permesso di aspirare a chi non era nato nobile; ma gettatosi con ardore nella nuova carriera e nominato luogotenente, fece le prime sue armi come aiutante di campo del generale Lamarche; servì di poi in qualità di capitano sotto Kléber, che più volte ebbe occasione di lodarne i servigi. Fu tosto promosso ad aiutante-generale capo-squadrone, e da' suoi soldati ottenne il primo suo sopranome d'*Instancabile*. Ammesso nel 1796 a militare nell'esercito di Sambra-e-Mosa capitanato da Jourdan, vi meritò per nuovi egregii fatti il grado di generale di brigata; ottenne un anno dopo non meno segnalati vantaggi a Giessen; ma, cadutogli morto il cavallo al combattimento di Steimberg, venne prigione in podestà del nemico. Hoche, che allora comandava quell'esercito e che molto apprezzava il coraggio di Ney, ne ottenne tosto lo scambio e il fece promuovere a generale di divisione. I preliminari trattati di Campoformio facevano a quei giorni cessare le armi su tutto il continente; ma, ricominciate le ostilità, Ney combattè sotto Bernadotte all'esercito del Reno, e s'impadronì di Manheim; passò di poi all'esercito del Danubio, guidato da Massena, e vi operò nuovi prodigi di valore; venne infine richiamato all'esercito del Reno, di cui gli fu per qualche tempo affidato il comando temporaneo: eseguì allora un fortunato diversivo per impedire all'arciduca Carlo di contrariare il disegno di Massena a Zurigo, e poscia depose il supremo comando nelle mani del generale Lecourbe. Era Ney all'esercito del Reno quando avvenne in Parigi il fatto dei 18 brumaio: conosceva egli Bonaparte solo per aver udito parlare delle maravigliose sue gesta in Italia; ma sentì dolore per quella rivoluzione parigina, stimandola veramente di pessimo augurio ai principii repubblicani. Guidato intanto da Moreau, l'esercito del Reno prese l'offensiva, e Ney colse nuovi allori in quella campagna, massime alla battaglia di Hohenlinden. Fermata la pace di Luneville, che ne fu la conseguenza, si recò a Parigi, dove venne accolto con particolare distinzione dal primo console, che voleva tirarlo a sè; lo nominò infatti ispettore-generale di cavalleria, e poco appresso ministro plenipotenziario in Isvizzera: in tale carica si maneggiò Ney con molta prudenza; e sì bene condusse le negoziazioni, che in pochi mesi quella contrada fu tornata a quiete, e segnato l'atto di mediazione (19 febbraio 1803). Costituita la monarchia imperiale, Ney fu uno de' primi ad ottenere il bastone di maresciallo; il soggiorno ch'egli fece al campo di Montreuil fu tutto da lui impiegato in grandi lavori militari ed in istudii di strategica, che furono di poi pubblicati dalla sua famiglia colle sue Memorie. Ricominciatesi infine le ostilità (an. 1805), il maresciallo battè il nemico su varii punti, massime a Elchingen; decise per tali trionfi non solo l'esito di tutta la guerra in favore de'suoi, ma la caduta di Ulma, che mise l'Austria nell'impossibilità di operare sforzi vigorosi, e Napoleone gli conferì il titolo di duca di Elchingen in premio di sì belle fatiche. Mentre lo stesso Napoleone attendeva a battere il nemico a Austerlitz, il maresciallo spedito nel Tirolo coll'ala destra del grande esercito, diede compimento a quella campagna coll'impadronirsi di varii siti importanti, fra i quali d'Inspruck, e scompigliò interamente il corpo dell'arciduca Giovanni col distruggere il suo retroguardo a pie' del monte Brenner: entrò poscia nella Carinzia, dove rimase fino alla pace di Presburgo. — Formatasi in breve una quarta coalizione contro la Francia, in ottobre dell'anno 1806 ebbe cominciamento la memorabile campagna di Prussia, e Ney alla testa del 6° corpo contribuì al felice successo di Jena; si mise quindi ad inseguire le poche truppe scampate al disastro, e s'impadronì di Maddeburgo ben munita di presidio, di artiglierie e di magazzini fioritissimi. Ma il vinto re, studiandosi di rannodare gli avanzi del suo esercito disperso, con essi aspetta confidentemente i soccorsi dei Russi: Ney va all'incontro di questi nuovi nemici, li vince in moltiplici combattimenti, abbenchè ad essi inferiore di soldati e di artiglierie; poscia ripigliando l'offensiva, rompe i Russi a Deppen; si oppone dopo la sanguinosa battaglia di Eylau (*vedi*) alla loro ritirata verso Kœnigsberg; sbaraglia a Friedland (*vedi*) la loro ala sinistra, e s'impadronisce della città difesa dalla guardia imperiale russa. Napoleone gli attribuisce tutto l'onore della giornata, e l'esercito intiero lo saluta allora col sopranome di *prode dei prodi*, che poi sempre gli è rimaso. — Un ordine dell'imperatore gl'ingiunge di partire per la Spagna; e quantunque Ney disapprovasse le cagioni di quella guerra, prese parte ai diversi combattimenti che condussero i Francesi a Madrid. Costretto a fare a lungo in Gallizia una guerra di partiti, sparsa e lenta, perdè in essa molta gente, e a mala pena vi si sostenne fino al punto in cui il suo corpo fu aggiunto a quello di Massena che doveva cacciare gl' Inglesi dal Portogallo. Il maresciallo diede principio alle sue operazioni colla presa di Ciudad-Rodrigo e di Almeida; ma dopo parecchi mesi di combattimenti infruttuosi, i Francesi si videro ridotti alla ritirata: Ney, che comandava il retroguardo, si condusse in ogni incontro con perizia e valore. — Napoleone, avendo disegnato l'invasione di Russia, affidò a Ney il comando del 3° corpo del grande esercito; il maresciallo battè i Russi in diversi scontri, e da ultimo in una grande battaglia alla Moskowa, la quale schiuse ai Francesi le porte di Mosca: il titolo di principe della Moskowa fu la meritata ricompensa dell'insigne valore di Ney (v. Moskowa (Battaglia di). Rendendosi impossibile ai vincitori il soggiornare a lungo fra le rovine di Mosca distrutta dall'incendio, l'imperatore aveva comandato la ritirata; l'incarico difficilissimo, ma onorato, di condurre il retroguardo fu da prima dato a Davoust, cui fra breve sottentrò Ney; il quale, quantunque continuamente assalito dal nemico, potè nondimeno trattenerlo dal recare danni di conseguenza a' suoi. La ritirata si fece con

ordine, per quanto il concedevano i rigori di una stagione sinistra, e la insistenza di un nemico irritato. Il retroguardo ebbe molto a soffrire per effetto del freddo, delle privazioni e degli assalti dei Cosacchi; ma Ney era per tutto e si studiava di provedere a tutto; in ogni dove gli stessi pericoli, gli stessi disastri, gli stessi prodigi di coraggio. Finalmente, privo delle sue artiglierie, delle bagaglie, dei cavalli, e con soli 3000 soldati estenuati dal freddo, dalla fame, dai patimenti e dalle fatiche, raggiunse l'imperatore con effusione di cuore: l'esercito intero riteneva di già il maresciallo e la sua piccola truppa sepolti sotto montagne di neve. Le perdite sofferte necessitavano in Francia nuove leve e nuovi allestimenti di soldati; fu mirabile in questa occasione l'operosità dell'imperatore, che nella primavera dell'anno 1813 ricomparve formidabile sui campi della Germania, e Ney ebbe ancora il comando del 3° corpo: a Lutzen e a Bautzen egli si fece ammirare per belle prove di valore; ma, spedito nella Slesia e sorpreso a Liegnitz dai Prussiani, stava per essere oppresso dalle forze loro, allorchè l'imperatore giunse opportunamente al suo soccorso. Le operazioni di Ney nella Slesia furono altamente riprovate da Napoleone, il quale riunì il 3° corpo a quello comandato da Macdonald, e seco condusse l'impetuoso maresciallo per adoperarlo ne' suoi ulteriori disegni. Alla testa dell'ala destra, Ney acquistò nuova gloria nella battaglia combattuta sotto le mura di Dresda; combattè di poi a Lipsia; ma già l'Europa collegata si rovesciava sopra la Francia, ed il solo genio di Napoleone era ridotto a lottare contro tante forze unite e preponderanti: il maresciallo Ney di rado si allontanò dall' imperatore durante l' immortale campagna dell'anno 1814; non di meno vedendolo oggimai ridotto colla sua guardia alla difesa di Fontainebleau, dicesi che primo dimostrasse la necessità inevitabile di un' abdicazione. Napoleone lo aveva incaricato di alcune negoziazioni presso i principi confederati in Parigi, le quali però riuscirono a nulla: Ney fu pure tra' primi ad acconciarsi ai servigi dei Borboni, e Luigi XVIII gli fu largo di favori e di elogi. — Le prime disposizioni adottate dal nuovo governo non erano state concilianti, e Ney, che con parecchi altri generali dell' impero aveva motivo di mostrarsi scontento de' suoi procedimenti verso di loro, si ritirò nella sua terra di Condreux, presso Châteaudun. Viveva quivi in un riposo assoluto, allorchè saputosi lo sbarco di Napoleone sulle coste della Provenza, il re mandò ordine a Ney di recarsi a Besanzone, dov'egli era governatore per la 6ª divisione militare. Prima però di recarsi al suo posto, il maresciallo corre a Parigi, si presenta al re per farlo sicuro della sua devozione, e partendo dopo di avergli baciata affettuosamente la mano, gli dice che presto gli avrebbe condotto il disturbatore della quiete d'Europa *in una gabbia di ferro*. Tali furono le precise sue parole. Partì quindi per Besanzone, dove raccolse alcune truppe, scrisse il dì 10 marzo al conte d'Artois protestando di nuovo della sua fedeltà, e il dì seguente al maresciallo Soult per informarlo che preparavasi ad attaccare *il nemico*. Recossi tosto a Lons-le-Saulnier; ma intanto Napoleone era entrato a Grenoble e a Lione (10 marzo) con un esercito spedito a combatterlo; le truppe del maresciallo chiedevano ad alte grida di marciare alla volta di Lione, non per opporsi all'andata dell'imperatore, ma per ricevere i suoi ordini. In questo mentre Napoleone aveva inviato Bertrand a Ney perchè lo esortasse a non dar luogo con inutili sforzi al principio di una guerra civile, e aveva detto al primo: « Fate di allettarlo; ma non lo accarezzate di molto; crederebbe che noi abbiamo timore di lui e si farebbe pregare ». Non sentendosi però il maresciallo la forza di resistere alle esortazioni del suo antico signore, e udendo che nuove truppe erano andate a raggiungerlo, adunò i suoi soldati, e fece loro leggere un bando, in cui fra l'altre cose diceva: « La causa dei Borboni è per sempre perduta! La legittima dinastia adottata dalla nazione francese sta ora per risalire sul trono, ed all'imperatore Napoleone, nostro sovrano, spetta solo il regnare sopra di noi ». Le decisioni del congresso di Vienna rendendo intanto necessaria una nuova presa d'armi, Napoleone concentrò le sue truppe sulla frontiera del Belgio, e partendo da Parigi per recarsi a guida dell'esercito, condusse seco il maresciallo: a Waterloo, dove capitanava il corno sinistro forte di 38,000 combattenti e 96 bocche da fuoco, non soddisfece pienamente all'aspettazione dell'imperatore; ma se poterono mettersi in dubbio l'esattezza e la rapidità delle sue operazioni in quella memorabile giornata, non fu lo stesso del suo valore che allora, come sempre, eminentemente rifulse. Altre cause, e di certo assai maggiori che non le lentezze di Ney, produssero la perdita di quella battaglia gigantesca (*vedi* WATERLOO (BATTAGLIA DI)). Di ritorno a Parigi, sedeva il maresciallo nella Camera dei pari, allorchè Carnot venne ad annunziarvi che Soult erasi vantaggiosamente adoperato per raccogliere i dispersi; che il corpo di Gronchy, tuttavia intatto, aveva già battuto il nemico, e che non si doveva disperare delle sorti dell'esercito e della nazione. « Le nuove che abbiamo udito leggere, disse allora il maresciallo irritato, sono al tutto false; io sono stato testimonio del disordine, ed il nemico in nessun luogo troverà chi s'opponga alla sua marcia: il solo, il miglior mezzo che ci si offra per salvare la patria, è quello di trattare ». Era il sentimento di servire alla verità che gli suggeriva queste sconfortatrici parole? Oppure era in quel punto tornato alle antiche sue titubazioni? Quest'ultima opinione pare la più probabile, avuto riguardo a tutta la sua condotta passata, ed all'avversione che da qualche tempo mostrava alla signoria dell'imperatore. Ad ogni modo, il dì 3 di luglio fu sottoscritta la capitolazione di Parigi, il cui 12° articolo così diceva: « Saranno rispettate le persone e le robe dei particolari; gli abitanti e tutti coloro che si trovano attualmente nella capitale, seguiteranno a godere dei loro diritti e della loro li-

bertà, nè potranno essere ricercli o molestati per le cariche che occupano o hanno dianzi occupate, pei portamenti o le opinioni politiche professate »; ed a maggior sicurezza diceva parimente l'art. 15° della stessa capitolazione: « Ove insorgessero difficoltà sopra l'esecuzione di alcuni fra gli articoli della presente convenzione, il caso verrà interpretato a favore dell'esercito francese e della città di Parigi ». A questo punto incomincia una nuova epoca nella vita del maresciallo Ney. — I succitati articoli della capitolazione erano evidentemente favorevoli al maresciallo; non di meno cedette alle istanze di sua famiglia, e partì per la Svizzera: vestiva modestamente; ma portava seco una magnifica sciabola turca, dono di Napoleone, che poi disgraziatamente servì al suo riconoscimento. Giunto a Lione, trovò che la frontiera era diligentemente custodita dai Tedeschi; al tempo stesso gli giunsero le nuove ch'egli trovavasi compreso nelle liste di proscrizione quale traditore della patria, e che un ordine regio ingiungeva che come tale verrebbe tradotto innanzi a una dieta di guerra. Ney ricoverossi allora al castello della signora di Bessonis, parente di sua moglie, presso Aurillac nel dipartimento di Cantal; ma la magnifica sciabola avendo fatto nascere sospetti sulla sua persona, una perquisizione fu comandata ed il maresciallo scoperto. Condotto a Parigi addì 19 di agosto, il giorno 8 novembre comparve avanti a una dieta di guerra composta dei marescialli Jourdan, presidente, Massena, Mortier e Augereau, e dei luogotenti-generali Gazan, Claparède e Vilatte: la presidenza era passata per anzianità nel maresciallo Jourdan, dopo che il maresciallo Moncey che l'aveva ricusata, era stato degradato ed imprigionato per tre mesi nel castello di Ham. Ney dichiarò essere tale dieta incompetente a giudicarlo, e nella sua qualità di pari di Francia chiese di essere tradotto avanti alla Camera dei pari. Il maresciallo era accusato di delitto di alto tradimento e di attentato contro la sicurezza dello Stato, ed i ministri del re ebbero l'imprudenza di chiedere che Ney fosse giudicato *in nome dell'Europa*; con tutto ciò le condizioni della capitolazione di Parigi rendevano sicure le persone di tutti coloro che vi dimoravano, ed essa fu allora invocata. I passi fatti in proposito presso i rappresentanti delle potenze collegate riuscirono di niuna efficacia; e il duca di Wellington particolarmente richiesto della osservanza delle pattuite condizioni, aveva risposto che « obbligatoria soltanto per gli stranieri, la capitolazione non lo era similmente per il governo del re Luigi XVIII »: per ultimo ripiego si consigliò al maresciallo di farsi scudo della sua qualità di straniero, poichè per trattato de' 20 novembre di quel medesimo anno 1815 Sarrelouis era stata stralciata dal territorio francese. Ney avendo ricusato fermamente di appigliarsi a questo spediente, facile era il prevedere che una solenne condanna più non si sarebbe potuta evitare, e la pena di morte fu infatti pronunziata ad una grande maggioranza di voti il dì 6 dicembre del 1815: il giorno vegnente di buon mattino le palle soldatesche gli trafissero il petto nel giardino attiguo al palazzo del Lussemburgo. — Durante la sua prigionia, al cospetto de'suoi giudici, e dopo ch'ebbe udita la sua condanna, il maresciallo Michele Ney serbò quel coraggio che mai non lo aveva abbandonato in nessun incontro della lunga sua carriera militare, e che formò anzi il tratto principale di tutta la sua vita. Allorchè trovossi a fronte del drappello che doveva torgli la vita, dopo di avere protestato contra il giudizio che lo condannava, tolse colla sinistra il suo cappello, e battendo colla destra sul cuore, disse con ferma voce: « Compagni, fate il vostro dovere, e mirate qui ». Ciò detto appena, cadde trafitto da più palle. Tutti i tentativi fatti dalla misera consorte per salvarlo erano riusciti indarno, e più ora non le rimaneva che a raccogliere le miserande spoglie del marito: vennero queste deposte in una fossa del cimitero del P. Lachaise, dove non un monumento, non una parola, non un segno onorato mostra fra tante dei compagni la tomba del *prode dei prodi*.

NIAGARA (*geogr.*). — È il nome di due piccolissime città dell'America settentrionale; delle quali la prima, che appartiene allo Stato di Nuova-York negli Stati Uniti, ha un forte, e conta 800 abitanti; la seconda, detta prima Newark, spetta all'alto Canadà, è difesa dal forte Giorgio, e conta soli 700 abitanti; ma è sito assai fiorente, e nel 1826 vi si pubblicavano due giornali. È pure il nome di un fiume che corre in quella parte del Nuovo Mondo, fra lo Stato di Nuova-York e l'Alto Canadà, celebre per la cascata che forma, forse la più bella del mondo conosciuto; e di questa noi intendiamo qui più particolarmente di occuparci. — Esce il fiume Niagara dal lago Eriè, e gettasi nell'altro lago detto Ontario, fra le due città di Niagara, dopo un corso di 13 leghe; ha un quarto di lega di larghezza all'uscire dal lago Eriè, e circa 3 leghe presso l'isola Grande; un poco più sotto, verso l'isola di Navy, la corrente incomincia a diventare rapidissima, ed infine, mezza lega più basso, avvi la cascata che chiamasi di Niagara dal nome medesimo del fiume. L'altezza della cascata viene calcolata di circa 200 piedi, e credesi che l'acqua discenda almeno 60 piedi nell'abisso: ciò che contribuisce a renderla sì violenta, quello si è che dal lago Eriè il fiume va sempre correndo in china con un rapido declivio. La cascata è divisa in due parti dall'isola d'Iris o isola della Capra (*Goat's Island*), coperta di begli alberi; la parte occidentale è la più ragguardevole, e si curva a ferro di cavallo; l'altra è anche divisa da un piccolo isolotto. L'isola della Capra è forse il punto da cui si può meglio godere l'insieme di quel magnifico spettacolo, e fu senza dubbio opera arditissima quella dell'ingegnere americano Potter, di avere costruito un ponte in legno, per cui vi si giunge come per inesplicabile incanto. Il rumore della cascata è inteso ad una distanza di 15 leghe circa, e nei dintorni si sente la terra tremare sotto ai piedi; la nebbia che s'innalza al di sopra del precipizio può vedersi da lungi 25 leghe;

e tali vapori cadendo in inverno sui rami degli alberi vicini, e congelandovisi sopra, producono varie decorazioni cristalline di una grande bellezza. « Un numero infinito di archi baleni, dice Châteaubriand col suo magnifico stile, si curvano e s' incrociano sopra l'abisso; l'onda battendo fortemente la roccia che si scuote, zampilla in vortici di spuma, i quali si sollevano al di sopra delle foreste simili al denso fumo che esce da un vasto incendio. Alcuni alberi selvaggi e roccie tagliate in forma di fantasime ornano quella scena sublime; le aquile trascinate dalla corrente dell'aria discendono roteando nel fondo del vortice, e i ghiottoni colle lunghe loro code, sospesi all'estremità di un ramo abbassato, si lasciano cadere per prendere nell'abisso i cadaveri sfracellati degli alani e degli orsi. » — I dintorni della cascata del Niagara formano parecchie situazioni amene, dove gli abitanti doviziosi di Nuova-York vanno per lo più a passare la stagione estiva; quindi si veggono in que' luoghi molte cose piacevolmente collocate, e fra l'altre un albergo il quale domina la cascata.

NIBBIO (Milvus) (*ornit.*).—Genere d'uccelli rapaci della famiglia de' *falconidi* (*vedi*), i cui caratteri sono: becco mediocre, debole, subangolare di sopra; narici oblunghe, elittiche; tarsi corti; acrotarsi scudettati; ali lunghissime; quarta remigante più lunga; coda forcuta. — Essendo i nibbii muniti di ale grandi e di lunga coda, volano con facilità, per molto tempo e con leggiadria; ma i loro movimenti non sono così veloci ed agili come quelli dei falconi ad ali corte. S'alzano ad altezza straordinaria, tanto che talvolta scompaiono all'occhio. Descrivono grandi ruote, movendo con grazia or da uno, or da altro lato, la coda, mentre le loro ali paiono immobili. Avendo il becco, e corti i diti e le unghie, si trovano perciò molto peggio armati di qualunque de' più piccoli falconi nobili. Inoltre le loro grandi ali contrastando ai liberi e destri movimenti che si richieggono al combattere, ne viene ch'essi sono assai timidi e fuggono al comparire anche solo del gheppio e dello sparviere. Il loro nutrimento consiste spezialmente in talpe, topi, leprotti, augelletti nidiaci, e sopratutto in pulcini. Non inseguono la preda, ma la ghermiscono piombandole addosso dall'alto ove sogliono spesso fermarsi librati sull'ali per cercarla col loro occhio penetrante tra le zolle e i cespugli. I nibbii fanno il nido sugli alberi. Le due specie più note sono il *nibbio reale* ed il *nibbio nero*. Il nibbio reale (*milvus ictinus*) è comunissimo in Italia, e si trova diffuso sulla maggior parte dell' Europa e dell'Asia, e sul lembo settentrionale dell'Africa. In Italia, dove è conosciuto sotto i varii nomi di *poiana*, *potaia*, *forbicione*, *nibbio* ecc., si trova in tutte le stagioni, ma più in copia nel principio dell' inverno e nella primavera. Questa specie è assai vile e si lascia battere fin dai corvi. Inseguito dal falcone, questo nibbio, per salvarsi, si leva a tale altezza, che spesso si perde di vista. Uno dei più bei divertimenti della falconeria era lo sprigionare il falcone o il girifalco dietro al nibbio. Nidifica sugli alberi molto alti e fa tre o quattro uova, grosse quanto quelle della gallina, ma più rotonde, di color biancastro, con qualche macchia giallognola. — Il nibbio nero (*milvus ætolius*) è assai raro in Italia, dove abita particolarmente i luoghi montuosi. Stassi anco nei boschi vicini ai fiumi e ai laghi: e si pasce ordinariamente di pesci, nel prendere i quali imita il falcone pescatore.

Nibbio reale.

NIBELUNGEN (*letter.*) (*v.* Niebelungen).

NICEA (*geogr. ant.*) (*v.* Natolia).

NICEA (Concilii di) (*stor. eccles.*). — Il primo, che fu pure il primo concilio generale, si tenne l'an. 325 sotto il pontificato di papa san Silvestro e l' impero di Costantino il Grande, e v' intervennero 318 vescovi. Vito e Vincenzo, preti della Chiesa romana, vi furono mandati dal papa Silvestro per rappresentarlo, ed Osio, vescovo di Cordova, presiedette ad esso. Costantino vi si recò in persona, quantunque non fosse che catecumeno, a fine di esservi testimonio e mediatore della pace della Chiesa. Soggetto principale di tale augusta assemblea, aperta verso il 19 giugno del 325 nel palazzo imperiale, fu la condanna di Ario e della eresia di lui. Questo eresiarca comparve nel concilio e vi fu confuso da sant'Atanasio, il quale era allora solamente diacono. Condannato lui e le sue opere, si dichiarò la divinità di G. Cristo e la sua consostanzialità col padre, e venne steso un simbolo in cui si fece entrare la parola consostanziale, che divenne quindi il segno di catolicità. Determinata la parola della consostanzialità del Verbo, si ordinò fosse celebrata la festa di Pasqua la prima domenica dopo il 14 della luna di marzo, e vi si fe-

cero venti canoni circa la disciplina, tra i quali scegliamo per farne l'analisi quelli anche storicamente importanti.—Il primo esclude dagli ordini sacri quelli che sonosi resi eunuchi, ma non quelli divenuti tali per malattia o crudeltà dei barbari.—Il secondo proibisce d' innalzare neofiti al sacerdozio od all'episcopato.—Il terzo vieta a tutti i chierici di tener donne presso di sè, salvo la madre, la sorella od altre fuori di sospetto. — Il quarto reca che un vescovo dev'essere ordinato da tutti i vescovi della provincia, od almeno da tre vescovi col suffragio degli assenti. — Il quinto ordina che le persone separate dalla comunione della Chiesa dai loro vescovi in ciascuna provincia, non possano essere ricevuti altrove alla comunione, e che in ogni provincia si debbano tenere due sinodi all'anno per esaminare la scomunica data. — Il sesto canone ordina la conservazione dei diritti e dei privilegi delle Chiese.—L'ottavo regola il ritorno dei Novaziani, ed il nono ordina la degradazione dei preti che avessero sagrificato agli idoli, o commessi altri delitti prima dell' ordinazione. — L'undecimo impone dieci anni di penitenza a quelli che hanno abbandonata la fede senza esservi costretti; ed il dodecimo, tredici anni a quelli che l' hanno lasciata per entrare in alcuna carica.—Il decimoquinto proibisce la traslazione dei vescovi e dei sacerdoti. — Il decimosettimo ordina che i chierici usurai, o che fanno guadagni sordidi, vengano spogliati. — Il decimottavo proibisce ai diaconi di amministrare l'eucaristia ai sacerdoti. — Il ventesimo ordina di pregare Dio stando in piedi alla domenica in tutte le chiese (*Lab.* t. 2; *Hard.* t. 1). — Il secondo concilio di Nicea, che è il settimo generale, fu cominciato a Costantinopoli nel 786, e trasferito a Nicea nel 787, sotto papa Adriano I e sotto l'imperatore Costantino, figlio dell' imperatrice Irene. Era composto di 350 vescovi che stabilirono il culto delle imagini e la venerazione delle reliquie contro gl' iconoclasti; diedero pure venti canoni di disciplina, di cui riferiamo i principali. — Il secondo proibisce d'ordinare quelli che non sanno il salterio. — Il settimo proibisce di consacrar chiese ed altari ove non sono reliquie di santi.—Il decimoquinto ed il decimosesto vietano ai chierici la pluralità dei benefizii ed il lusso degli abiti. —Il ventesimo proibisce i monasteri composti di maschi e di femine (*Reg.* 19; *Lab.* 7; *Hard.* 4).—A Nicea si tenne pure un concilio particolare alcun tempo dopo il primo generale, nel quale Eusebio di Nicomedia e Teognide di Nicea, quantunque avessero segnato per la consostanzialità, furono deposti e rilegati nelle Gallie da Costantino. — Il padre Mansi dice ancora che fu a Nicea, forse a Costantinopoli, celebrato l'an. 1222 un concilio dai Greci scismatici, nel quale furono uditi gl'inviati di Cipro della comunione greca, e loro fu prescritta la maniera di condursi verso i Latini (Mansi, *Suppl. conc.*, t. II, col. 901).

NICEFORO (San). — Celebre patriarca di costantinopoli e scrittore del Basso Impero, nacque in quella metropoli l'anno 750 da Teodoro, segretario dell'imperatore Costantino Copronimo; il quale, privato della carica e bandito a motivo del suo zelo pel culto delle immagini, morì poco dopo in esilio. Il giovine Niceforo rimase sotto la tutela della madre che gli coltivò la mente e gli educò il cuore alle virtù cristiane. La fama de' suoi pregi penetrò fino alla corte; ed il figlio di Copronimo fu sollecito di affidargli la carica già tenuta dal padre ed ingiustamente a lui tolta. Niceforo compiè a' suoi uffici con raro ingegno e zelo, e ne fu ammirata l'eloquenza nel settimo concilio, a cui intervenne in qualità di commissario dell'imperatore. Quindi fu giudicato degno di succedere a Tareso; e quantunque semplice laico, venne eletto patriarca l'anno 806. Il giorno in cui prese possesso della sede egli iterò il giuramento di sostenere fino alla morte tutte le dottrine insegnate dalla Chiesa; e depose dietro l'altare uno scritto composto in difesa del culto delle imagini. Investito di tale dignità, si diede a tutto potere ad unire le menti divise da quistioni discusse con più sottigliezza che sincerità, valendosi contro i dissidenti delle sole armi della dolcezza e della pazienza: onde ebbe la sorte di persuaderne molti. Leone l'Armeno essendo poi giunto al trono, si dichiarò nemico del culto delle imagini; ma nè le carezze, nè le minacce di lui valsero a rimovere il santo patriarca dal suo proposito; anzi una volta chiamato al palazzo con molti vescovi iconoclasti, ebbe il coraggio di pregar l'imperatore a lasciare una discussione spettante alla sola Chiesa, e d'intimare ai prelati illegalmente adunati di sciogliere l'assemblea. Non ubbidirono costoro, e l'imperatore mandò in esilio il patriarca; il quale, lieto di sgravarsi d'un peso sì grave come quello che portava, si ritirò nel monastero di san Teodoro, da lui fondato, e vi passò quattordici anni, impiegando il suo tempo nello studio e nella pratica delle virtù. Vi morì nell'anno 828, il giorno 2 di giugno, nel quale i Greci ne celebrano la memoria. Il martirologio romano fa menzione di san Niceforo il dì 13 marzo, anniversario della traslazione delle sue reliquie a Costantinopoli, avvenuta nell'846. La *Vita* di questo patriarca fu scritta in greco da Ignazio, autore contemporaneo, da poi vescovo di Nicea, fu stampata in latino negli *Acta sanctorum*, con un discorso di Teofane intorno all'esilio di Niceforo ed alla traslazione delle sue reliquie, e sono le due fonti cui attinsero Godescard e gli altri agiografi moderni. — Tra gli scritti di Niceforo sono da rammentarsi i seguenti: *Breviarium historicum*, che incomincia dalla morte di Maurizio e finisce al regno d'Irene e di Costantino (770). Il P. Petavio lo pubblicò con una versione in latino 1616, in-8°; e fu ristampato nella raccolta della *Storia bisantina*, in seguito a quello di Teofilatto Simocatta, Parigi 1668; *Chronographia brevis*, tradotta in latino da Anastasio il Bibliotecario, e pubblicata in seguito a quella di Sincello, Parigi 1652, con note del P. Goar e di Fabrot. È inserita nel *Thesaurus temporum* di Scaligero, nella *Bibliot. de' Padri* ecc.; *Stichometria librorum sanctorum*, che è l'enumerazione dei libri sacri con indicazione del numero di versetti cui ciascuno contiene: tale scritto,

stampato talvolta in seguito alla Cronografia, fu inserito nelle opere del P. Pithou, ne' *Critici sacri*, tom. VIII, e nel Suppl. alla *Credibilità della storia evangelica* di Lardner; *Antirrhetici*, brevi scritti contro gl'iconoclasti. Ve n'hanno alcuni tradotti in latino, nelle *Bibl.* de' Padri, nell'*Auctarium* del P. Combefis e nelle *Lectiones antiquæ* di Canisio; ma n'esiste un numero assai più grande d'inediti nelle grandi biblioteche di Roma, di Parigi e dell'Inghilterra; *Diciasette canoni*, inseriti nel tomo VII della *Raccolta dei concilii*. Cotelier ne pubblicò alcuni altri con una lettera di Niceforo ad Ilarione e ad Eustrato, nel tomo III de' *Monumenta eccles. græc.* Vi sono degli altri opuscoli inediti di Niceforo, di cui si troverà l'elenco nella *Storia degli aut. eccles.*, di Cellier, tom. XVIII, pag. 486 e segg. Banduri pubblicò nel 1705 il manifesto di un'edizione di tutte le opere di Niceforo; ma la morte gl'impedì di eseguire siffatto disegno. Fabricio inserì tale scritto nella sua *Biblioth. græca*, VI. 640. Casimiro Oudin non ne ristampò che una parte ne' suoi *Script. eccles.*, II. 13. Consultar si possono tali diversi autori pei particolari cui sarebbe impossibile di venire in una breve notizia cui solamente possiamo fornire.

NICEFORO I. — Imperatore di Costantinopoli. Sul finire dell'VIII secolo, sotto il regno dell'imperatrice Irene e di suo figlio Costantino, egli era logoteta, ossia intendente delle finanze dell'impero. Avendo poscia Irene fatto cavar gli occhi al figliuolo ed usurpato il trono, dopo ch'ella ebbe regnato per sei anni da sola, scoppiò una congiura, condotta da Niceforo, il quale fu proclamato imperatore e incoronato a santa Sofia (anno 802). Egli confinò Irene all'isola di Lesbo, dove ella visse e morì in povertà. I soldati d'Asia ribellaronsi contro Niceforo che mostravasi avaro e crudele e proclamarono imperatore il patrizio Bardane; ma questo fu sconfitto e preso da Niceforo, il quale lo pose in un monastero e lo privò degli occhi. L'imperatore Irene aveva acconsentito di pagare un tributo annuale ai Saraceni affinchè non facessero scorrerie nei territorii dell'impero; ma Niceforo ricusò di continuare quel pagamento, e mandò un messaggio di sfida al califfo Harun-al-Rashid. Questi mise insieme un vasto esercito che devastò l'Asia Minore e distrusse la città d'Eraclea sulla costa dell'Eusino; onde Niceforo dovette finalmente supplicar pace e pagare il tributo al califfo. Questo imperatore fu poi sconfitto ed ucciso nell'anno 811 in un assalto ch'egli aveva fatto sui Bulgari; e succedettegli il figliuolo Stauracio il quale però non regnò che sei mesi.

NICEFORO II. — Questo imperatore di Costantinopoli (ch'è pur conosciuto sotto il nome di Foca, ma che non si vuol confondere coll'usurpatore Foca, regnato sul principio del VII secolo) apparteneva a nobile famiglia bisantina, e cominciò a segnalarsi per valor militare. Dopo la morte di Romano II (959), il regno rimase nelle mani di Teofane di lui moglie come tutrice del figliuolo; ma essendo costei stata accusata di avere avvelenato il marito, e trovandosi mal sicura sul trono, invitò Niceforo a recarsi a Costantinopoli, promettendogli la sua mano. Accettato l'invito e sposatala, Niceforo assunse il titolo d'Augusto nell'anno 963. Egli assalì più volte i Saraceni e li espulse di Cilicia e da una parte della Siria. Nel 968 Ottone I, imperatore della Germania, mandò un'ambasciata a Niceforo, il quale l'accolse in modo assai scortese (*v.* LIUTPRANDO). Ma la sua avarizia lo aveva fatto esoso al popolo; e sua moglie, la sfrenata Teofane, ne congiurò la morte, giovandosi dell'opera d'un suo drudo per nome Giovanni Zimisce, il quale entrò di notte con altri congiurati nella camera dell'imperatore e l'uccise (969).

NICEFORO III. — Detto Botoniate, vecchio uffiziale di qualche riputazione nell'esercito bisantino dell'Asia, ribellossi contro l'imperatore Michele Duca nell'anno 1078, e procedette a Calcedone con un corpo di soldati, composto principalmente di Turchi mercenarii, onde Michele rinunziò alla porpora, e Niceforo fu proclamato imperatore. Michele fu posto in un monastero, con titolo d'arcivescovo d'Efeso. Un altro aspirante al trono, Niceforo Briennio fu sconfitto, fatto prigione e privato della vista; e una nuova sollevazione suscitata da Basilacio fu sedata dai soldati di Niceforo condotti da Alessio Comneno. Poco poi, questi il quale aveva ragioni ereditarie sopra il trono, fu dai soldati proclamato imperatore, ed entrato per sorpresa in Costantinopoli, prese Niceforo e lo pose in un monastero, dove morì fra brevissimo tempo (1081) (*v.* ALESSIO COMNENO).

NICERON (GIOVANNI PIETRO). — Utile e laborioso compilatore; nacque in Parigi nel 1685. Compiti che egli ebbe i suoi studii, entrò nella congregazione dei barnabiti, ed insegnò per alcuni anni la retorica e le belle lettere in varii collegi, applicandosi in pari tempo allo studio delle lingue moderne. Richiamato a Parigi, nel 1716, abbandonò l'insegnamento per attendere onninamente al disegno da lui ideato di pubblicare le Vite de' più insigni scrittori dal risorgimento delle lettere in poi. Tale immenso e faticoso assunto il tenne occupato il rimanente della sua vita, che fu abbreviata dall'eccesso del lavoro. Niceron morì li 8 luglio 1738, in età di 53 anni. La sua opera è intitolata *Memorie per servire alla storia degli uomini illustri nella repubblica delle lettere, con un catalogo ragionato delle loro opere* (Parigi 1727-1746, 43 vol. in-12°). Il 10° volume ed il 20° contengono le correzioni e le aggiunte per le Vite già pubblicate; e gli ultimi volumi, cominciando dal 31°, comprendono ciascuno l'indice di tutti gli articoli contenuti ne' volumi precedenti. Rimproverato gli fu con ragione che dato avesse alla voluminosa sua compilazione un titolo non esatto, perocchè i più degli scrittori che vi ottennero sede, sono tutt'altro che illustri. Egli non seppe neppure conservare la debita proporzione nelle sue notizie, la cui estensione è spesso in ragione inversa della vera loro importanza. Malgrado tali difetti, convenir si debbe che l'opera di Niceron è una delle più utili che siano state pubblicate in Francia intorno alla storia lette-

raria. Niceron trasse i suoi materiali dalle opere stesse di ciascun autore e dalle più commendevoli biografie d'Italia e di Germania. Egli cita, in fine ad ogni articolo, le fonti a cui attinse, il che agevola la verificazione; ed ha l'avvertenza di dare il catalogo di tutte le opere di un autore, indicando le varie edizioni e le traduzioni con una scrupolosa esattezza. Ma troppo vasto era il disegno di Niceron perch'egli potesse dargli adeguato compimento, ed i 43 volumi delle sue Memorie non contengono che 1600 articoli. Egli morì durante la stampa del 39°. Il P. Oudin, G. B. Michault e l'abate Goujet pubblicarono gli ultimi 4 volumi, nei quali inserirono parecchie curiose notizie. — Niceron tradusse alcune opere dall'inglese, e Barbier gli attribuisce il primo volume della *Biblioteca dilettevole ed istruttiva*, continuata da Dupont du Tertre. Per ultimo lasciò manoscritti: *Un indice di tutti i giornali*; alcune *Miscellanee letterarie*: una *Biblioteca volante* e le prime tre lettere della *Biblioteca francese*, opera in cui l'autore si proponeva di raccogliere delle Notizie su tutti i Francesi che coltivarono con celebrità le lettere e le scienze.

NICHELINA (*min.*). — Nome dato da Beudant al *kupfernickel* dei Tedeschi, minerale essenzialmente composto di arsenico e di nichelio, che trovasi a Marienberg, Freyberg, Gersdorf ed in molte altre località della Sassonia; a Allemont in Francia; nella Cornovaglia in Inghilterra, come pure nelle miniere di Leadhills e di Wanlocklead in Iscozia. La *nichelina* o *nichelio arsenicale* è il più conosciuto dei minerali di nichelio; esiste quasi unicamente in masse amorfe, compatte; tuttavia si rinvengono indizii di cristallizzazione in alcuni campioni principalmente a Riechelsdorf in Sassonia ed a Saalfeld nella Turingia; la sua cristallizzazione è il prisma esagonato regolare; il suo colore è un rosso di rame; la lucentezza è metallica; la frattura, ineguale e granulosa. Questo minerale può scalfire la calce fluata ed è scalfito dal feldispato; manda scintille sotto i colpi dell'acciarino ed allora spande un odore d'aglio che rende manifesta la presenza dell'arsenico; il suo peso specifico varia da 7, 65 a 6, 60 in ragione della maggiore o minore purezza; nel secondo caso ha un colore meno deciso ed una lucentezza meno viva. Esposta al cannello sul carbone, la nichelina spande un fumo arsenicale abbondante e dà un globulo metallico bianco e fragile; fusa col borace, dà un vetro giallo-rossastro che si fa pallido e quasi incoloro col raffreddamento; trattata coll'acido nitrico, vi si discioglie con una tinta verde.— Le analisi della nichelina presentano notevoli differenze che fanno supporre l'esistenza di più specie; la sua composizione più ordinaria è quella di un arseniuro di nichelio composto di 55 d'arsenico e 42 di nichelio, con una piccola quantità di zolfo, di ferro e di piombo; una porzione dell'arsenico vi è qualche volta surrogata dall'antimonio. — I minerali di nichelio arsenicale sono principalmente usati alla preparazione del nichelio metallico (*v.* NICHELIO).

NICHELIO (*chim. min. e metallurg.*).—Nome di un corpo semplice metallico, scoperto da Cronstedt nel 1751; ma si fu soltanto nel 1775 che questo corpo venne generalmente considerato come un metallo distinto da tutti gli altri metalli conosciuti. — Il nichelio (*Ni*) chiamato con altro nome *niccolo* (*niccolum*, *nickel*) è un metallo solido, insipido, inodoro, di un bianco argentino, capace di ricevere un bel pulimento e di farsi splendentissimo; è quasi duro quanto il ferro; è duttile così a freddo come al calor rosso, e può ridursi in lamine di $^1/_{20}$ di millimetro di spessezza ed in fili di $^1/_3$ millimetro di diametro circa, dotati di molta tenacità; la sua frattura è fibrosa; il suo peso specifico, secondo Richter, è di 8, 279 quando sia fuso, e di 8, 666 dopo di essere stato lavorato alla fucina. Tupputi ha trovato che il peso specifico del metallo ridotto colla polvere di carbone era di 8, 58, e quello del metallo battuto di 8, 82. — Il nichelio è un poco più fusibile che il manganese ed entra in fusione verso il 160° del pirometro di Wedgwood. Il nichelio è fisso; tuttavia nel ridurre il metallo col carbone al fuoco di fucina si osserva che una piccola quantità di esso si è resa volatile poichè trovasi in grani distinti attaccati al coperchio del crogiuolo. — Il nichelio possiede la virtù magnetica e può acquistare la polarità anche col semplice contatto; sotto questo rapporto, il nichelio prende posto tra il ferro ed il cobalto. — Alla temperatura ordinaria, il nichelio, quantunque estremamente diviso, purchè non sia in massa porosa, non esercita alcuna azione sull'aria e sull'ossigene secco, ma sotto l'influenza di una temperatura molto elevata si ossida nell'aria e s'infiamma nel gas ossigene ardendo quasi nella stessa maniera che il ferro. — Il nichelio decompone l'acqua alla temperatura del calor rosso; decompone ugualmente questo liquido coll'intervento degli acidi solforico, idroclorico, o fosforico, ma in questo caso la scomposizione si opera con molta lentezza.— L'acido solforico concentrato non agisce sul nichelio a freddo, ma lo ossida a caldo con isvolgimento di gas solforoso e produzione di solfato. L'acido solforico diluto vi esercita un'azione debole a freddo, ma assai sensibile a caldo con isvolgimento di gas idrogene risultante dalla scomposizione dell'acqua e con produzione di solfato di nichelio che tinge il liquore in verde di prato. — L'acido nitrico (azotico) attacca vivamente il nichelio e lo trasforma in nitrato o azotato con isvolgimento di bi-ossido di azoto. L'acido idroclorico e l'acqua regia lo disciolgono con formazione di proto-cloruro di nichelio; il primo agisce debolmente, così a freddo come a caldo, con isvolgimento di gas idrogene; la seconda agisce energicamente anche a freddo con isvolgimento di bi-ossido di azoto. In ogni caso le dissoluzioni sono colorate in verde. — Il nichelio si unisce coll'ossigene, col cloro, col bromo, coll'iodo, col cianogene, collo zolfo, col carbonio, col fosforo, ed entra in lega colla maggior parte de'metalli per mezzo della fusione. La lega di nichelio, rame e zinco è estesamente usata nelle arti per la sua poca alterabilità e per la

sua somiglianza coll'argento. — Il *packfong*, l'*argentan* e il *maillechort* o *melchior* sono leghe che si compongono essenzialmente dei tre discorsi metalli, ma nelle quali si variano le proporzioni dei componenti in ragione degli usi cui vengono destinate. L'aggiunta di 2 a 3 centesimi di ferro o d'acciaio le rende più bianche, ma più dure e più agre. S'impiegano queste leghe alla fabbricazione di cucchiai, forchette, candelieri, speroni ed oggetti di ornamento. Pegli oggetti che si debbono saldare si aggiungono alla lega 3 centesimi di piombo. Secondo d'Arcet, la lega più semplice che si fabbrica in Francia comprende 50 di rame; 31, 25 di zinco; 18, 75 di nichelio.

Il nichelio non esiste in natura allo stato nativo, ma vi si presenta allo stato di combinazione con diversi corpi; i minerali di nichelio esistonò in filoni nei terreni antichi e nei terreni di transizione. Questi minerali sono il *nichelio solforato*, il *nichelio solforato bismutifero*, il *nichelio arsenicale*, il *nichelio antimoniale*, il *nichelio antimoniato-solforato*, il *nichelio arsenico-solforato*, l'*arseniato di nichelio*, l'*arsenito di nichelio* e il *silicato di nichelio*.

Il nichelio metallico si estrae dal nichelio arsenicale o *kupfernickel* (v. Nichelina), o piuttosto da un prodotto di fabbrica conosciuto nel commercio col nome di *speiss*, prodotto che si estrae dal fondo dei crogiuoli quando si fa fondere la *safra* insieme col quarzo e colla potassa onde ottenere la materia vetrosa che ridotta in polvere costituisce l'*azzurro di cobalto* (*vedi*). — Uno dei metodi di estrazione del nichelio dallo *speiss* consiste nel far fondere lo *speiss* perfettamente torrefatto, ma senza aggiunta di carbone, con 2 parti di potassa e $1/2$ parte di sal marino o cloruro di sodio, in un potente fornello a corrente d'aria compressa, e nel far digerire nell'acqua la massa così preparata. Colla decantazione del liquore si ha un residuo di nichelio quasi puro sotto la forma di una polvere grigia. Facendo fondere una seconda volta questa polvere con una parte di potassa ad una temperatura conveniente, si ottiene un nichelio polverulento, puro ed attirabile dalla calamita, che sottoposto al calore a cui si fonde l'acciaio, dà un bottone di nichelio perfettamente fuso, brillante, malleabile e fortemente magnetico.

NICHOLSON (Guglielmo). — Chimico e fisico inglese, nato a Londra nel 1753. Finiti i suoi studii, compì tre viaggi in servizio della compagnia delle Indie orientali. Datosi poscia al commercio, lo abbandonò bentosto per occuparsi esclusivamente di scienze e lettere. Nel 1775 aprì in Londra una scuola che gli fruttificò molto, e che continuò per più anni. L'Inghilterra è debitrice a Nicholson di molti lavori idraulici e di molte nuove macchine, nella confezione delle quali egli consumò gran parte de' suoi beni, e fu costretto di andare in prigione per debiti. Stando in carcere, permise che si apponesse il suo nome ad un'Enciclopedia in sei volumi. Fu uno de' primi a conoscere l'azione chimica della pila galvanica. Ma l'opera più conosciuta di Nicholson, e che rende il suo nome familiare a molti consiste nella modificazione apportata all'*areometro* (*vedi*), il quale strumento nelle sue mani serve non solo alla misura del peso specifico de' liquidi, ma ancora a quella de' solidi. L'areometro di Nicholson trovasi in tutti i gabinetti di fisica. — Scrisse Guglielmo Nicholson molte opere intorno a varie parti della fisica e della chimica, e molto tradusse dal francese in inglese. Morì in Londra nel giugno del 1815.

NICIA (*stor. grec.*). — Celebre personaggio ateniese, il più felice capitano della sua patria, e sia per indole sua pacifica, sia per timore che qualche rovescio di fortuna fosse per isfrondargli l'alloro acquistato, giunse a far conchiudere fra i suoi ed i Lacedemoni una pace o tregua di cinquant'anni, la quale venne detta dal suo nome. Nicia aveva a quell'epoca Alcibiade per rivale di gloria e di potere nella repubblica d'Atene; il quale alla testa del partito dei giovani, tutti respiranti guerra ed avidi di gloria, si opponeva ai disegni di lui, che era capo degli attempati, vogliosi di pace. D'altronde Alcibiade, irritato perchè i Lacedemoni, nei loro trattati cogli Ateniesi, non mostrando far caso di lui, soltanto dirigevansi a Nicia, fece rompere il trattato conchiuso dal suo rivale, e indusse gli Ateniesi alla fatal guerra di Sicilia. Questo popolo, abbagliato dai discorsi di Alcibiade, riguardava la Sicilia non già come la meta o l'oggetto della guerra, ma come il principio ed il primo grado delle gesta ch'ei meditava, contando egli di far di quell'isola una piazza d'arme ed un arsenale, d'onde avrebbe mosso per conquistare poi da una parte l'Italia ed il Peloponneso, dall'altra Cartagine e l'Africa, e per rendersi in ultimo padrone del mare fino alle colonne di Ercole. Inutilmente essendosi Nicia opposto a quei disegni, quanto vasti tanto pericolosi, sperava almeno non esserne incaricato di mandarli ad esecuzione; ma la sua speranza fu delusa, poichè volevasi che la sua saviezza temperasse l'ardore di quello: e nel comando venne loro associato Lamaco. Dopo non molto essendo stato richiamato Alcibiade, salvatosi colla fuga, e per contumacia condannato, essendosi ritirato a Sparta, quasi tutta l'autorità si trovò nelle mani di Nicia; e ben tosto vi fu intera per la morte di Lamaco, ucciso in combattimento sotto le mura di Siracusa che Nicia aveva stretta d'assedio. Nicia ed Alcibiade così separati, la rivalità loro si fece anche maggiore; imperocchè questi armando i Lacedemoni contro gli Ateniesi, determinò i primi a soccorrere i Siracusani e a fare eziandio d'altra parte una diversione a loro favore nell'Attica. Nulla di meno Siracusa, ridotta agli estremi, già era per arrendersi, quand'ecco giungere Gilippo alla testa dei Lacedemoni, il quale fece dire agli Ateniesi che dava loro cinque giorni per uscire dalla Sicilia. Questa proposizione, cui Nicia non si degnò di rispondere, fece ridere i suoi soldati, i quali con disprezzo domandarono all'araldo, « se alla venuta di un logoro mantello e di un bastone laconico sì forti s'erano renduti tutt'ad un tratto i Siracusani che avessero a sprezzare quegli Ateniesi che restituiti avevano ai

Lacedemoni trecento prigioni, già tenuti in ceppi, ben assai più robusti e capelluti di Gilippo ». Tuttavia questi bastò a rovesciare i lavori degli assedianti; e dal combattimento uscì vincitore. Nicia, dal canto suo imbarazzatissimo, scrisse ad Atene chiedendo sussidii ed un successore. Gli furono tosto spediti i soccorsi, ma si volle ch'ei conservasse il comando, e solamente lo dividesse con due altri capitani, Eurimedonte e Demostene, eletti per succedere ad Alcibiade e Lamaco, e sino all'arrivo dei colleghi ebbe ordine di concertarsi con Menandro ed Eutidemo, due dei principali suoi ufficiali. Allora gli Ateniesi ebbero campo a conoscere quanto inconveniente riesca moltiplicare i capi; imperocchè Menandro ed Eutidemo, la cui autorità doveva cessare all'arrivo dei nuovi capitani, tentarono di prevenirlo, e costrinsero Nicia a dare una svantaggiosa battaglia, ove gli Ateniesi rimasero vinti, e nel medesimo istante che si vide giungere la flotta di Demostene e di Eurimedonte con trionfale apparato. Demostene, accusando Nicia di lentezza e debolezza, crede potersi con un colpo di mano impadronire della città, ed ha dalla sua i principali ufficiali; Nicia è il solo che vi resiste, ma è trascinato dalla pluralità: di nuovo si combatte, e gli Ateniesi sono compiutamente disfatti prima in terra, poi sul mare. Costretti a levare l'assedio, più non pensano se non che far vela per l'Attica, e limitarono la loro ambizione a portarsi a difendere Atene che dai nemici era stretta d'assedio. La flotta lacedemone e siracusana, padrona del mare, chiude loro il passo; essi vogliono ritirarsi almeno per terra presso gli alleati, che si erano procacciati prima quando arrideva loro la fortuna, e cui siffatta alleanza cominciava già essere grave; ma di bel nuovo sono disfatti in battaglia notturna. Demostene erasi arreso a discrezione; Nicia, infermo, abbattuto e scoraggiato, combatteva ancora, ma finalmente fu costretto seguir l'esempio di Demostene. I Siracusani pieni d'ira ordinarono che questi due capitani fossero battuti colle verghe e tratti a morte, e gli altri prigionieri fossero mandati alle latomie. Allora un vecchio siracusano sale sulla tribuna, ed in questi termini si fa a parlare al popolo adunato: « Cittadini, io tutto ho perduto; questa guerra mi ha rapito due figli, i soli eredi del mio nome e de' miei beni; io giuro odio mortale agli Ateniesi, ed il mio cuore non potrà oramai più gustare altra dolcezza che la vendetta: ma preservinmi gli Dei dal vedermi vendicato col disonore della patria mia: noi dobbiamo essere gl'implacabili nemici degli Ateniesi, ma non già i loro carnefici. Cittadini, rivocate l'infame decreto che per sempre ci diffamerebbe agli occhi della posterità; io vel chiedo pel sangue de' miei figliuoli sparso per voi, per la gloria del loro nome, inseparabile da quella del nome siracusano; non contaminate questo nome illustre e trionfante; non disonorate la vostra vittoria ». Il popolo udì questo discorso non senza commozione; ma il barbaro decreto fu eseguito. Gilippo domandò invano i due generali suoi prigionieri acciò fossero condotti a Lacedemone. Demostene e Nicia furono posti a morte; e gli Ateniesi, invece di vendicarne la memoria e consolarne la famiglia con onori, non vollero nemmeno che i loro nomi fossero scritti fra quelli dei capitani estinti per la patria, perchè non erano essi morti colle armi alla mano, ma eransi arresi ai nemici. Le truppe di questi infelici capitani perirono di malattia e di miseria nei quartieri ov'erano state distribuite. Plutarco avverte poi che Demostene e Nicia siano stati lapidati dai Siracusani, come scrissero Filisto e Tucidide, non raccontarsi da Timeo, il quale invece asserisce che, prima che sciolta si fosse ancor l'assemblea, Ermocrate avvisar li fece come stesse la cosa per un suo messo che fu lasciato entrare dai custodi, e allora si diedero eglino morte da se medesimi, i corpi dei quali gittati poi furono innanzi alle porte, pubblicamente esposti alla vita di tutti quelli che mirar volessero un tale spettacolo.

NICODEMO (*stor. evang.*). — Il solo discepolo di Gesù Cristo che fosse uscito dalla setta dei Farisei, acerrima nemica del Salvatore, quella che maggiormente aveva interesse di non riconoscere il Messia, perchè a quel tempo essa aveva il predominio, o meglio il monopolio degli affari in Giudea. Il Vangelo dice Nicodemo *Principe degli Ebrei* (Joan. III. 1) e Gesù Cristo gli dà il nome di *Maestro in Israele* (ib. 10), ed era Giudeo di nazione. Quando il Salvatore cominciò a farsi conoscere per i suoi miracoli in Gerusalemme, in occasione della prima pasqua celebratavi dopo il battesimo, Nicodemo non dubitò punto ch'egli fosse il Messia, e andò da lui di notte tempo a fine d'imparare da lui la via della salute (ibid. 2. 3. ecc.). Allora Gesù gli disse: « in verità io ti dico che alcuno non può vedere il regno di Dio, se non è nato di nuovo; ma, rispose Nicodemo, come mai una persona può rinascere, essendo vecchio? può egli rientrare nel seno di sua madre per nascere altra volta? A cui Gesù; Davvero io ti dico che se alcuno non è nato d'acqua e di spirito, non può entrare nel regno di Dio; perocchè ciò che è nato dalla carne è carne, ma ciò che è nato dallo spirito è spirito. Non meravigliarti che io ti abbia detto come convenga rinascere: il vento soffia ov'egli vuole e tu odi il suo suono, ma non sai onde egli viene, nè ove egli va; così è chiunque è nato dello spirito ». Udite queste cose, Nicodemo riprese dicendo: E come possono farsi queste cose? Quindi Gesù a lui, rimproverando in certa maniera ironica l'orgogliosa ignoranza della setta farisaica: Tu sei pure dottore in Israele, e queste cose ignori?.... In verità, in verità io ti dico, che noi parliamo ciò che sappiamo, e testimoniamo ciò che abbiamo veduto: ma voi non ricevete la nostra testimonianza. E se già non credete le cose comuni, e per così dire terrestri, come mai credereste quando vi parlassi delle cose celesti? Or niuno è salito in cielo, se non colui che è disceso dal cielo, cioè il Figliuol dell'uomo che è nel cielo; e come Mosè alzò il serpente nel deserto, così conviene che il Figliuolo dell'uomo sia innalzato, acciocchè chiunque crede in lui non perisca, ma abbia

vita eterna. — Dopo questo colloquio Nicodemo divenne discepolo di Gesù Cristo; e non v'ha a dubitare che non l'abbia udito tutte le volte che il Salvatore si recò a Gerusalemme. Un giorno che i sacerdoti ed i farisei avevano mandate delle guardie per pigliare Gesù (Joann. vii. 45. 46. 47 ecc.), e come queste furono di ritorno senza avere eseguito l'ordine, dissero in loro scusa di non aver mai udito alcuno parlare come lui. Ai quali si fecero a dire minacciosi i sacerdoti: Anche voi siete stati sedotti? V'ha forse alcuno de' senatori e de' farisei che abbia creduto in lui? Allora Nicodemo prendendo la parola, disse coraggiosamente: La legge condanna ella l'uomo prima che sia udito e sia conosciuto ciò che egli ha fatto? cui risposero essi indispettiti: E che? forse anche tu sei galileo? Leggi bene le scritture, ed impara che mai niun profeta è uscito di Galilea. In ultimo Nicodemo si dichiarò apertamente discepolo di Gesù Cristo quando in compagnia di Giuseppe d'Arimatia andò a prestare gli ultimi uffici al corpo del Salvatore crocifisso, che calarono dalla croce, imbalsamarono e deposero nel sepolcro. — Nicodemo ricevette il battesimo dai discepoli del Salvatore; ma ignorasi se prima o dopo della Passione. Come i Giudei vennero a saperlo, lo spogliarono della dignità senatoriale, quindi scomunicato, lo cacciarono di Gerusalemme (Photius, *Cod.* 171). Si dice pure che volevano farlo morire, ma per rispetto a Gamaliele, che era suo zio o cugino germano, si contentarono di flagellarlo e confiscarne i beni. Gamaliele gli diede asilo in sua villa, gli fornì sempre il bisognevole, e quando finì di vivere, gli diede sepoltura onorevole presso san Stefano. Nel 415 fu ritrovato il corpo di Nicodemo con quelli di san Stefano e di Gamaliele; e la Chiesa latina ne fa di tutti e tre commemorazione il 3 agosto. — Ancora di presente si ha un Vangelo apocrifo di Nicodemo (Fabric., *Apocr. N. T.* pag. 214 e segg.), che in alcuni manoscritti porta il nome di *Atti di Pilato*; ma è certo non essere questo lo scritto citato dagli antichi sotto il nome di Atti di Pilato, mandati a Tiberio, ed è cosa nuova piena di favole e di stravaganze.

NICOLA (Papi). — Il primo detto il Grande, Romano di nascita, figliuolo di Teodoro, successe a Benedetto iii, e fu consacrato nella chiesa di s. Pietro alla presenza del re Luigi ii, il 25 marzo dell' 858. Nell'anno primo del suo pontificato il papa Nicola i confermò l'unione della Chiesa di Brema e d'Amburgo in favore di sant'Anscario; e l'anno seguente confermò la dottrina catolica circa la grazia ed il libero arbitrio. Nell'860 mandò legati a Costantinopoli per esaminare l'affare di sant'Ignazio patriarca di essa città, il quale era stato cacciato di sua sede, e depose l'usurpatore Fozio in un concilio adunato a Roma l'anno 863. Scomunicò pure Lotario re di Lorena colla sua concubina Valdrada, e fulminò pure Giovanni arcivescovo di Ravenna. Zelante per la fede e la disciplina, si oppose vivamente ad alcuni eretici del suo tempo che rinnovavano gli errori dei teopaschiti; attese alla conversione dei Bulgari di Turchia in Europa, i quali avevanlo consultato su centosei quistioni, e adunò vari sinodi per riformare i costumi. Finalmente meritò il nome di grande per vastità di dottrina, valore politico, zelo a difendere la religione, fermezza a mantenere i diritti della Chiesa. Da tutte parti mandavano a lui per consigli, e ci rimangono ancora di lui oltre a cento lettere nelle edizioni dei concilii. Morì il 12 novembre 867, avendo governato la Chiesa nove anni, sette mesi e dicianove giorni.

Nicola ii, detto prima Gerardo di Borgogna, perchè nativo di questa provincia, divenne vescovo di Firenze, e fu eletto papa a Siena il 9 dicembre 1058, e consacrato il 31 gennaio dell'anno seguente. Fece annullare l'elezione faziosa dell'antipapa Benedetto x, e confermò a Riccardo il principato di Capua, ed a Roberto Guiscardo la Puglia e la Calabria. Adunò un concilio a Roma nel 1059, in cui Berengario ritrattò i suoi errori e si presero savi provedimenti per mettere riparo alle turbolenze che si temevano all'elezione dei papi. Nicola ii morì a Firenze il 24 giugno 1061, avendo governato due anni, quattro mesi e ventisei giorni. Lasciò nove lettere relative agli affari di Francia, ed una raccolta di canoni o di editti, in data dell'anno 1060, che è nel tomo ottavo delle miscellanee.

Nicola iii, Romano di casa Orsini, detto prima Giangaetano, cardinale diacono, successe a Giovanni xxi il 25 novembre 1277. Era persona dotta e protettore delle lettere, savio dispensatore di grazie; si grave e prudente che prima di essere papa lo si chiamava *cardinalis compositus*. Spiegò grande zelo per la conversione degl' infedeli ed il ritorno de' scismatici, avendo mandato a tal uopo missionari in Tartaria, e legati a Michele viii imperatore d'Oriente. Tuttavia viene dagli storici francesi accagionato di nepotismo, detto ingiusto verso Carlo d'Angiò cui tolse l'ufficio di vicario dell' impero e di governatore di Roma. È pure incolpato di machinazione col re d'Aragona contro la dominazione francese in Sicilia, che narrasi finita colla strage detta i Vespri Siciliani; ma oltre che quella rivoluzione è da qualche storico moderno purgata dal titolo di congiura e tradimento, questo papa non ne vide la fine, essendo morto di apoplessia due anni prima il 22 agosto 1280, essendo stato sulla sede pontificale due anni, otto mesi e ventotto giorni. Gli viene attribuito un trattato, *De electione dignitatum*.

Nicola iv, religioso dell'ordine di san Francesco, detto prima frà Geronimo e nativo di Ascoli, nella Marca d'Ancona, cardinal vescovo di Palestrina, successe a papa Onorato iv il 22 febbraio 1288. Era valente in filosofia, teologia e politica; i papi anteriori l'avevano impiegato negli affari più importanti, siccome la riunione dei Greci e la conversione degli infedeli. Era pure stato generale del suo ordine dopo san Bonaventura. Governò la Chiesa con molta saviezza, tenne lontane da' suoi Stati le turbolenze, pacificò vari principi cristiani, fra cui il re di Sicilia e d'Aragona; nulla trascurò per la ricuperazione

della Terrasanta; ma non ebbe la consolazione di vedere l'esito delle pie imprese, essendo morto il 4 aprile 1292, dopo quattro anni, un mese e quattordici giorni di glorioso pontificato. Gli sono attribuiti de' Commentarii sulla Scrittura, sul Maestro delle sentenze ed alcune altre opere.

Nicola v, chiamato prima Tommaso di Sarzana, cardinale di santa Susanna, vescovo di Bologna, nato in un borgo presso Luni, successe a papa Eugenio iv ad onta di suo umile rifiuto, il 6 marzo 1447. Cominciò dal rimettere in pace la Chiesa, determinando l'antipapa Felice v a rinunziare le sue pretensioni sul papato, e ricevendo alla comunione il celebre cardinale d'Arles, deposto da Eugenio iv. Canonizzò s. Bernardino da Siena nel giubileo del 1450, e due anni dopo incoronò a Roma l'imperatore Federico iv colla sua sposa Eleonora di Portogallo. Era pontefice di maniere affabili, d'animo pacifico, liberale, benefico, magnifico protettore dei dotti ed egli stesso molto addottrinato, zelante pel bene del popolo, per lo splendore delle lettere e la gloria della religione. E fu in tempo del suo pontificato che le lettere belle sepellite per parecchi secoli risorsero a nuova vita. Arricchì la biblioteca di bei manoscritti greci e latini che raccolse da ogni banda a grandi dispendi, e rimeritò magnificamente quelli che applicavansi alla ricerca ed alla traduzione dei libri. Fu pure largo di assistenza verso i Greci ed i gentiluomini che ne imploravano il soccorso, dotò ragazze per collocarle onoratamente in matrimonio, abbellì la città di Roma con edifizii pubblici d'ogni maniera. In ultimo avendo scoperta una congiura contro la sua persona, e ricevuta la nuova della caduta di Costantinopoli in mano de' Turchi, ne sentì tanto dolore che gli si aggravò il mal di podagra da cui era travagliato, e morì il 24 marzo 1455, avendo governata con gran decoro la Chiesa per otto anni e diciannove giorni. Domenico Georgi, cappellano di Benedetto xiv, scrisse in latino la vita di questo pontefice (Roma 1742, in-4°).

NICOLA Damasceno (*v.* Damasceno Nicolao).

NICOLA (S.). — Vescovo di Mira in Licia, viveva al principio del iv secolo. È opinione generale che intervenuto sia al concilio di Nicea tenuto l'anno 325, sotto l'impero di Costantino il Grande; il suo corpo recato nel secolo xi a Bari nella Puglia, e quindi ad un borgo della Lorena detto san Nicola del Porto, luogo celebre per divozione e frequenza di pellegrini. È bensì vero che Tillemont e Baillet, seguiti da molti altri eruditi, dicono favola tutto ciò che Metafraste ha scritto di san Nicola, perchè il nome di lui manca nel catalogo latino che abbiamo del detto concilio; ma è da osservare che tal catalogo è molto incompiuto, giacchè di trecento diciotto vescovi che intervennero a quel concilio, non si sono registrati che duecento, e Giovanni Seldeno ha pubblicato nelle sue note sopra un'opera di Eutichio di Alessandria circa l'origine della sua Chiesa, un altro catalogo arabo ove si legge tra i prelati intervenuti al concilio di Nicea *Nicolaus el Mirdan*, che sembra essere *Nicolaus Myronm* o *Myrorum*. D'altronde Eustrazio, sacerdote della metropolitana di Costantinopoli, che viveva alla metà del secolo vi, riferisce un estratto d'una vita di san Nicola, scritta al più tardi nel v secolo, la quale fa vedere che questo santo vescovo di Mira viveva al tempo di Costantino il Grande. Tale estratto è riportato in un'opera di Eustrazio, che abbiamo pure alla fine del trattato di Leone Allazio: *De utriusque Ecclesiæ ..... De purgatorio consensione*, e recato dal P. Combefis, *Biblioth. concionat.* al secondo giorno di novembre. Si può vedere la dissertazione su san Nicola di Mira, scritta dal P. le Quien domenicano, nella prima parte del tomo sesto delle Memorie di letteratura e di storia, presso Simart, pag. 106; e la vita del medesimo santo composta da D. Giuseppe de l'Isle, priore titolare d'Harville, ordine di san Benedetto, della congregazione di san Vanno e di sant'Idolfo, a Nancy, 1745, in-12. Monsignor Falconi, arcivescovo di santa Severina, avendo scoperto nella Biblioteca Vaticana gli atti di san Nicola, li fece stampare a Napoli nel 1751, in-fol., col titolo: *Sancti confessoris, pontificis, et celeberrimi Thaumaturgi Nicolai acta primigenia, nuper detecta et eruta ex unico et veteri codice membran. Vaticano, per Nicolaum Carminium Falconium, ab eodem latine reddita, et cum recentioribus aliis sancti Nicolai actis græco-latine, cum suis notis edita.* Secondo tali atti, san Nicola non sarebbe un arcivescovo di Mira, ma un archimandrita che fu poi vescovo di Pinara in Licia, e morì nel secolo vi.

NICOLAITI (*stor. eccl.*). — Eretici così chiamati dal nome di Nicola, uno dei primi diaconi della Chiesa di Gerusalemme. Si disputa se questo Nicola convertito dal paganesimo alla religione degli Ebrei e quindi da questa alla cristiana sia stato capo ed autore della setta dei nicolaiti. Sant'Epifanio e molti altri pensano così; ma san Clemente Alessandrino, che è più antico di sant'Epifanio, mostra grande riverenza a Nicola, lo dice savio per sè e per la famiglia, ed afferma che una parola inconsideratamente uscitagli di bocca era stata presa troppo alla lettera. Adunque questo padre della Chiesa e dopo lui Teodoreto raccontano che il diacono Nicola avendo moglie di cui si diceva fosse geloso perchè molto bella, la fece venire in presenza dell'assemblea e diede permissione a chiunque la volesse di sposarla. Egli così fece, aggiungono questi scrittori, non perchè volesse darla in matrimonio a chiunque la volesse, ma solamente per confondere quelli che accusavano lui di gelosia. Tuttavia la sua azione servì di pretesto ad alcuni per disprezzare le regole del matrimonio. Onde quei libertini formarono un'eresia, cui molto a torto diedero il nome di Nicola. L'eresia di questi primi nicolaiti non riguardava però il domma, ma solamente la morale. — I nuovi nicolaiti negavano: 1° la divinità di Gesù Cristo per l'unione ipostatica e dicevano che Dio aveva solamente abitato in lui. 2° Sostenevano che le voluttà del corpo più illecite erano buone e sante, e si potevano mangiare carni offerte agli idoli. 3° Riconoscevano parecchie specie di potenze e di divinità e le onoravano colle più infami azioni. Il perchè

vennero detti Barboriti, cioè osceni. Ma gli è singolare che i nicolaiti, così scostumati com'erano, prendessero il nome di *Gnostici* e di *Fibioniti*, cioè dotti e fermi nella scienza. Si divisero pure in altre sette chiamate *Stratiotici* e *Levitici*. — L'eresia dei nicolaiti si rinnovò nel secolo XI per l'incontinenza di alcuni chierici i quali volevano ammogliarsi. Il cardinale Pietro di Damiano operò molto per estirparla. S. Ignazio, *Epist. ad Trall. et ad Philadelph.*, sant'Ireneo, *lib.* I. cap. 27; *et lib.* III. cap. 2. san Clem. Aless. *Stromat.* lib. III. *Euseb. Hist.* III.; S. Epif. *Hæres* 25. *Teodoreto*, *Hæret. fab.* l. 3. (Baronio, A. C. 68, 1059 *et seq.* Dupin, *Bibl. des auteurs eccles. des trois derniers siècles*).

NICOLE (Pietro). — Collaboratore di Pascal e di Arnauld, autore di molte opere, fra cui la più riputata è quella intitolata *Saggi di morale*; mente vasta, assennata, uno dei luminari maggiori, se non più splendidi, che abbia avuto la Francia al secolo XVII, nacque a Chartres il 19 ottobre 1625. Giovanni Nicole avvocato presso il parlamento, poeta e letterato, diresse il giovinetto Pietro ne' primi studi, e gli rese familiari la lingua e le opere dei classici greci e latini. A 14 anni avendo egli terminato il suo corso di lettere, fu mandato a Parigi, 1642, e due anni dopo fatto maestro di belle arti. A quest'epoca cominciò a legarsi coi solitari di Porto Reale, ove aveva due zie religiose, di cui l'una, la madre Maria degli Angeli (Suyreau) morì badessa (1658). Alla Sorbona Nicole prese il grado di baccelliere (1649); ma allora cominciava nell'Università la grande e lunga agitazione cagionata dalle famose cinque proposizioni (*v.* Giansenismo), ed egli temendo di entrare di mezzo a questa lotta, rinunziò alla licenza ed al dottorato. — Le traduzioni e le poesie che suo padre aveva pubblicate essendo troppo libere e licenziose, egli ne raccolse quanti esemplari potè ed insieme ai manoscritti inediti distrusse. — Presso l'abazia di Porto Reale erano state istituite scuole, che divennero poi celebri, da Duvergier de Hauranne, abate di san Cirano; ed Antonio Arnauld, Nicole e Lancelot non tardarono a risplendere fra i professori di essa. Pubblicarono col titolo di *Metodi*, libri eccellenti; una *Grammatica greca*; una *Grammatica latina*; il *Giardino delle radici greche*; una *Grammatica italiana*; una *Grammatica spagnuola*; una *Grammatica generale ragionata*; la *Logica* o l'*Arte di pensare*: questa ultima opera d'Arnauld e di Nicole, ma cui Nicole ebbe la parte maggiore, uscì nel 1659, e d'allora in poi fu ristampata più volte. Nicole pubblicò da se solo, sotto il titolo di *Delectus epigrammatum*, una scelta dei migliori epigrammi degli antichi; e vi aggiunse una raccolta di sentenze tratte dai migliori poeti, e da altri autori greci, latini, italiani, spagnuoli, con note stimate ed un'eccellente dissertazione sulla bellezza poetica e sullo stile epigrammatico (1659, in-12; parecchie edizioni). Tuttavia le scuole di Porto Reale davano troppo fastidio ai gesuiti, che volevano primeggiare nell'insegnamento. — D'allora in poi quasi tutta la vita letteraria di Nicole fu una lotta continua; e quantunque, a giustificare la sua moderazione nella controversia abbia detto che le *guerre civili* non gli andavano a grado, egli fu l'avversario costante dei gesuiti, infaticabile propugnatore di Porto Reale, il nemico dichiarato del protestantismo; in compagnia di Arnauld e di Pascal scrisse contro i figli di Loiola, con questi contro i calvinisti, con Bossuet contro Fénélon, con Mabillon contro l'abate della Trappa, nella disputa sugli studi monastici. Le sue opere di controversia passano il numero di cento, delle quali una dozzina in latino; siccome numerosi sono pur quelli d'Arnauld e di Bossuet, e duole il vedere che tanta scienza e tanto ingegno siansi impiegati in iscritti presto caduti in dimenticanza. Pertanto sarebbe inutile qui fornire la lista compiuta delle opere di Nicole; e ci contentiamo di citarne le principali. Scrivendo egli in latino con facilità ed eleganza rare, tradusse in tale lingua le celebri Provinciali di Pascal, allorquando riparò a Colonia per sottrarsi alle persecuzioni, e vi aggiunse note, nascondendo il proprio nome sotto il nome di Guglielmo Wendrock, e delle *Disquisitiones* sotto il pseudonimo di Paolo Ireneo. Questa versione molto apprezzata, stampata nel 1658, in-8°, ebbe più di 12 edizioni. In Francia venne abbruciata per mano del boia il giorno 14 ottobre 1660, come lo era stato nel 1657 l'originale, cui è attribuito l'onore d'aver fissata la lingua francese. Pascal era stato aiutato da Nicole a comporre la sua opera. « Le Lettere provinciali, dice l'abate Goujet, furono rivedute dai signori Arnauld e Nicole. L'ultimo corresse, nel 1656 la II, la VI, la VII e l'VIII; diede il disegno della IX, dell'XI e della XII; rivide la XIII; fornì la materia delle XVI, XVII e XVIII ». — Nicole scrisse nella maniera delle *Provinciali* delle *Lettere sull'eresia imaginaria* (il giansenismo) *ed i Visionarii* (1664-65); ma pubblicate sotto il falso nome di Damvilliers, in Olanda, dagli Elzeviri (1667, 2 vol. in-12), sono molto inferiori alla classica opera di Pascal e per fondo e per forma. Anche a Nicole bisogna rivendicare quasi tutto l'onore della grande opera della *Perpetuità della fede sull'Eucaristia*, che è stata pubblicata sotto il nome d'Arnauld. « Voi siete sacerdote, gli disse Nicole, ed io semplice chierico; ma qui bisogna parlare in nome della Chiesa e voi potete farlo meglio di me ». Arnauld cedendo a sì rara umiltà, consentì di passare per autore del libro che fu accolto dal pubblico con immenso favore, e di cui le tre parti furono successivamente in suo nome presentate ai papi Clemente IX, Clemente X ed Innocenzo XI (1669, 1672 e 1676). — Di tutte le opere di Nicole, i *Saggi di morale* sono quella che meglio lo colloca tra i gloriosi che illustrarono quel gran secolo della letteratura francese: esso è di 13 volumi in-12, di cui il primo uscì alla luce nel 1671. Egli basterà qui citare il giudizio certamente non sospetto di Voltaire: « I *Saggi* di Nicole, sono utili al genere umano, non periranno. Il capitolo *Sui mezzi di mantenere la pace nella società* è un capo d'opera che l'antichità non ha l'eguale ». — Nel 1679

essendo morta la duchessa di Longueville che aveva coraggiosamente protetta la libertà di Nicole, egli dovette uscire dal regno e andò a Bruselle a raggiungere Arnauld; ma, più fortunato di questo illustre amico, il quale morì nell'esilio, ottenne presto la permissione di rientrare in Francia; e d'allora in poi attese meno a combattere i gesuiti che i calvinisti, i quietisti e l'abate di Rancé. Era spesso visitato da Racine, Santeuil e Boileau. Morì di colpo apopletico il 15 novembre 1695; e fu sepellito nella chiesa di san Medardo. Aveva nominato per suo esecutore testamentario il P. Fouquet dell' Oratorio, figlio del famoso soprintendente. Nicole fu detto il *Boezio della Francia*. « Senno e logica severità, dice Palissot, sono il carattere dominante degli scritti di quest'autore; ma come raramente si volge all'imaginazione, come si attiene più alle prove che al gradevole, lo stile, quantunque chiaro, puro ed esatto in grado eminente, riesce monotono e quindi alquanto noioso ». È da consultarsi la *Vita di Nicole* pubblicata dall'abate Goujet (1732, in-12).

NICOLO' (*v.* Nicola).

NICOMEDE (Νικομηδης). — Nome di parecchi re della Bitinia.

Nicomede i. — Succedette a suo padre Zifete nell'anno 278 av. C. Essendo sorto a contrastargli il trono il suo fratello Zibete, egli chiamò in aiuto i Galli (277), per opera de' quali uscì vincitore. Ma i suoi alleati divennero suoi padroni, e per lungo tempo tutta l'Asia Minore fu corsa e depredata da questi barbari (*v.* Galatia). Egli morì probabilmente intorno all'anno 250 av. C., e succedettegli il suo figliuolo Ziela.

Nicomede ii, sopranominato Epifane. — Succedette al padre Prusia ii nell'anno 149 av. C. Egli aveva accompagnato suo padre a Roma nell'anno 167, e pare che in quella città venisse educato sotto la tutela del senato (Tit. Liv. xlv. 44). Ingelosito Prusia della popolarità del figliuolo, e volendo assicurare la successione ai figli minori, fece disegno di assassinare Nicomede; ma questi, avutone sentore, privò del trono il padre e poi della vita. Egli fu, per tutto il lungo suo regno, fedele alleato o piuttosto obbediente suddito de' Romani. Aiutò questi nella loro guerra contro Aristonico, fratello d'Attalo, re di Pergamo (131); e Mario lo richiese di soccorso durante la guerra cimbrica (103). Durante l'ultima parte del suo regno fu in guerra con Mitridate, del che s'è già dato ragguaglio nella vita di questo monarca (*v.* Mitridate vi).

Nicomede iii, sopranominato Filopatore. — Succedette al padre Nicomede ii nell'anno 91 av. C. In questo stesso anno fu cacciato dal regno da Mitridate che pose sul trono Socrate, fratel minore di Nicomede. Ma nell'anno seguente egli fu rintegrato nel regno dai Romani, che mandarongli in aiuto un esercito capitanato da Aquilio. Scoppiata la guerra mitridatica (88), Nicomede tenne pei Romani; ma il suo esercito fu totalmente sconfitto dai generali di Mitridate presso il fiume Amnia nella Paflagonia, ed egli fu di nuovo cacciato dal regno e costretto a rifuggirsi in Italia. Terminata la guerra mitridatica (84), la Bitinia fu restituita a Nicomede, il quale morì nell'anno 74 av. C.; essendo senza prole, lasciò il regno ai Romani.

Medaglia di Nicomede.

NICOMEDIA (Νικομηδεια) (*geogr.*). — Città della Bitinia, situata in capo al golfo Astaceno, nella Propontide, e fondata da Nicomede i (264). Secondo Pausania, questa città in origine chiamavasi Astaco (v. 12. §. 5); ma Strabone dice che Astaco era un'altra città sullo stesso golfo, fondata dai Megaresi e dagli Ateniesi, e poi distrutta da Lisimaco; nella quale occasione i suoi abitanti passarono a Nicomedia (xii. p. 563 Casaub.). Sotto i romani imperatori questa città diventò una delle principali dell'impero. Pausania ne parla come di città principale della Bitinia (v. 12. §. 5); ma sotto Diocleziano, che risiedeva per lo più in questa città, essa crebbe grandemente di ampiezza e di popolazione, e non fu seconda che a Roma, ad Alessandria ed Antiochia. Durante il regno dell'imperatore Giuliano fu distrutta quasi intieramente da un tremuoto; ma fu riedificata con grande splendore e magnificenza, e tornò quasi alla primiera grandezza. Presentemente chiamasi Ismid ed è ancora città di qualche importanza; ma contiene pochissimi avanzi d'antichità.

NICOSIA (*geogr.*). — Capitale dell'isola di Cipro, di mediocre grandezza e con una popolazione che, secondo il Balbi, stimasi di 12 a 16,000 abitanti: i Turchi la chiamano *Lefkosia* o *Lefkoscha*. È sede di un arcivescovado. Giace sopra un terreno alquanto elevato, in mezzo ad una vasta pianura cinta da montagne altissime, le cui vette sono coperte di neve ed i fianchi tutti sparsi di vigneti, i quali producono il vino di Cipro tanto rinomato. Essendo la città intieramente dominata da alture, le sue fortificazioni non potrebbero reggere ad un assedio spinto vigorosamente. Nell'interno della città veggonsi alcune strade assai belle nel quartiere abitato dai Greci: ma le altre sono strette, irregolari, non lastricate e perciò molto sudicie; alcune case veggonsi pure bene fabbricate e vaghe per giardini piantati di aranci, cedri e palmizii che le circondano: altre invece sono poco più che capanne in mattoni o in terra. Osservansi ancora in alcuni luoghi ragguardevoli edifizii per lo più caduti in rovine; l'antico palazzo stesso dei re di Cipro serve ora di residenza al governatore, ma è in sì cattivo stato che difficile sarebbe il for-

marsi un'idea esatta del suo primo splendore. Fra le sue moschee è l'antica catedrale di s. Sofia, superbo edifizio gotico, che credesi eretto da Giustiniano; nella chiesa di s. Domenico stanno i sepolcri di parecchi principi della casa Lusignano. L'industria di questa città consiste in manifatture di marocchino rosso, piccoli tappeti assai stimati, tele di cotone stampato molto belle; e i principali articoli delle sue esportazioni sono il vino e il cotone. — Si ritiene che Nicosia sia edificata sul luogo medesimo dell'antico *Tremitus*; fu città ragguardevole sotto il regno dei Lusignani, già re di Cipro; la fortificarono i Veneziani allorchè se ne furono impadroniti, e ad essi la tolse d'assalto il sultano Selim II, l'anno 1590. Per altre particolarità intorno a Nicosia *vedi* Cipro.

NICOTINA (*chim.*). — Nome di un alcaloide liquido, compreso nelle foglie del tabacco (*nicotiana tabacum*) scoperto da Reimann e Posselt ed analizzato da Barral e Ortigosa. — Melsens ha ottenuto la nicotina allo stato di purezza facendo passare il fumo di tabacco in un fiasco contenente acqua acidulata; così operando, ha potuto estrarre 30 grammi circa di nicotina da 4 chilogr. e $^1/_2$ di tabacco. Quando si fuma il tabacco nelle pipe tedesche, il liquido brunastro che si accumula nel pozzetto di queste pipe è dotato di sapore acre e di odore empireumatico e ributtante, è estremamente velenoso e comprende una forte proporzione di nicotina. Alcune gocce di questo liquido versate nel becco di un uccello lo colpiscono di morte istantanea.—Secondo l'analisi di Melsens, la nicotina comprenderebbe due atomi di idrogene di meno e la sua formola sarebbe $C_{10}H_{14}N_2$; Gerhardt le assegna ugualmente questa formola. — La nicotina è un veleno di una violenza estrema; una goccia di nicotina del peso di cinque milligrammi, posta sulla lingua di un cane, ne cagiona la morte in meno di tre minuti. La nicotina non dilata la pupilla; quando si sfrega l'occhio di un gatto con cinque milligrammi di quest'alcaloide, l'animale è subitamente compreso da violente convulsioni: la sua bocca si copre di schiuma; la respirazione diventa più attiva, il cuore batte rapidamente e le estremità posteriori si paralizzano; questi accidenti cessano in capo ad un'ora. Nei casi di avvelenamento prodotto dal tabacco, ossia dalla nicotina in esso compresa, giovano i vomitivi, i purgativi, il salasso alla vena giugulare; dopo il vomito, le bevande acidule e finalmente gli antiflogistici.

NICOZIANA (Nicotiana) (*bot.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla pentandria monoginia del sistema di Linneo, alla famiglia delle solanacee, tribù delle nicozianee, così caratterizzato: calice campaniforme a cinque denti ovvero fesso in cinque lacinie: corolla imbutiforme od a sottocoppa o quasi campaniforme, regolare, col lembo a cinque lobi ed a cinque pieghe; cinque stami inchiusi, inseriti sul tubo della corolla, colle antere vacillanti, deiscenti longitudinalmente, coi filamenti capillari; ovario a due logge, coi placentarii adnati, sporgenti; stilo filiforme, indiviso; stimma capitoliforme, smarginato; cassula cartacea, coperta in parte dal calice, a due logge, setticida-bivalo alla sommità, a molti semi, colle valve bifide e col placentario persistente, parallelo alle valve; semi piccolissimi, reticolati,

Nicotiana crispa.

1 Foglia radicale.— 2 Corolla aperta e stami. — 3 Stamo ingrandito. 4 Pistillo; *a* ficostemio.—5 Frutto col calice persistente. — 6 Idem tagliato orizontalmente. — 7 Pericarpio tal quale si apre alla maturità.— 8 Semi di grandezza naturale.— 9 Seme ingrandito.— 10 Idem tagliato verticalmente.

neri o bruni, coll'embrione assile ed alquanto arcato. — Questo genere comprende una ventina di specie native quasi tutte dell'America meridionale e che sono erbe o suffrutici o piccoli alberi muniti per lo più di peli ghiandolosi, a foglie alterne, ordinariamente intierissime; infiorazione terminale od opposta alle foglie ovvero l'una e l'altra, nuda o munita di bratteole, a grappolo od a pannocchia; pedicelli fruttiferi eretti o ricurvati. Noi qui faremo

parola soltanto delle specie più spesso coltivate e che dividonsi in due sezioni.

Sez. 1ª. *Corolla di colore roseo o porporino, imbutiforme, profondamente fessa in lobi acuminati, colla fauce assai ampia; calice profondamente fesso in cinque lobi; pannocchie terminali, subfastigiate, munite di bratteole; pedicelli fruttiferi eretti.* Spettano a questa sezione le specie seguenti.

Nicoziana tabacco (*nicotiana tabacum* L.).—Pianta suffruticante nei climi caldi, dove giunge all'altezza di otto piedi; fusto vigoroso, eretto, angoloso, panicolato verso la sommità; foglie di colore verde ameno, sessili, oblunghe o lanceolato-oblunghe o lanceolato-ellittiche, acuminate, più o meno decorrenti, munite (del pari che i rami, i peduncoli, i calici e le corolle) di finissima pubescenza e molto ampie; pannocchia generale ampia, moltiflora, fatta di pannocchie parziali sub-corimbose, coi pedicelli generalmente più brevi del calice, filiformi, muniti ciascuno di una bratteola lesiniforme; calice campanulato, tre volte più breve della corolla, coi segmenti lineari-lanceolati, acuminati; corolla lunga circa due pollici, di colore roseo più o meno carico, coi lobi ovali, acuminati, patenti, due o tre volte più brevi della parte dilatata del tubo; cassula ellissoide, acuta, alquanto più breve del calice. — Questa specie, nativa delle Antille, è quella che viene particolarmente indicata sotto il nome volgare di *tabacco*, perchè fra le congeneri è la più generalmente coltivata in Europa per gli usi dei quali faremo parola in seguito, e meriterebbe un luogo distinto nei giardini di piacere per la magnificenza de' suoi fiori.

Nicoziana di foglie strette (*nicotiana angustifolia* Ruiz e Pavon.). — Suffrutice munito di foglie picciuolate, lanceolate o lanceolato-lineari, strette, molto acuminate; cassula ovoidea o ristretta alle due estremità. — Questa specie, poco diversa nel resto dalla precedente coltivasi per i medesimi usi nell'America meridionale, al capo di Buona Speranza e nella Cina, e secondo alcuni autori sarebbe originaria appunto del celeste impero.

Sez. 2ª. *Corolla gialla, campaniforme, a cinque lobi corti, colla fauce ristretta; calice campaniforme, a cinque lobi brevi; pannocchie terminali, bratteolate, subfastigiate; pedicelli fruttiferi eretti.* — Le seguenti specie sono le più osservabili di questa sezione.

Nicoziana rustica (*nicotiana rustica* L.). — Erba annua alta circa quattro piedi; fusto quasi cilindrico, panicolato superiormente; foglie alquanto spesse, d'un verde glauco, picciuolate, ovali od ovali-lanceolate, alquanto ondulate ai margini, ottuse od acute, coperte di finissima peluria e viscose (del pari che i rami, i peduncoli, i calici e le corolle), le inferiori assai ampie; calice molto più breve della corolla, coi lobi rotondati, mucronulati; corolla lunga circa sei linee, di colore giallo-verdiccio, ristretta verso la base, coi lobi brevi, rotondati; cassula subglobulosa. — Questa specie, nativa dell'America meridionale, coltivasi, massime in Oriente, per i medesimi usi delle specie precedenti.

Nicoziana glauca (*nicotiana glauca* Hook.). — Bellissimo arbusto, che s'innalza quindici piedi e più; foglie picciuolate, glabre, alquanto carnose, molto glauche, ovali od ovali-ellittiche od ellittico-oblunghe, le inferiori ottuse, le superiori acute; pannocchie molto aperte, composte di grappoli fatti di pochi fiori, munite di lungo peduncolo, coi pedicelli gracili, i fruttiferi ingrossati alla sommità e quasi lunghi quanto il calice; calice campaniforme, tre o quattro volte più breve della corolla, coi denti acuminati; corolla lunga circa diciotto linee, d'un colore giallo analogo a quello del limone, coi lobi rotondati, mucronulati, col tubo quasi a clava, molto ristretto verso la base; cassula globulosa. — Questa specie, nativa di Buenos-Ayres, coltivasi generalmente nei giardini d'ornamento; fiorisce durante tutta la state.

Il genere *nicoziana*, la cui specie-tipo è la *nicoziana tabacco*, ebbe il nome da Giovanni Nicot, ambasciadore della regina reggente Caterina de' Medici presso la corte di Portogallo, il quale, reduce a Parigi nell'anno 1560, donò a quella regina semi di questa pianta, che era colà pervenuta da una piccola isola delle Antille chiamata Tabago, donde derivò la denominazione di tabacco, e da tale circostanza la pianta in discorso venne pure chiamata *erba della regina*, mentre da altri fu detta *erba di Santa Croce*, dal nome del cardinale, legato pontificio a Lisbona, che la recò il primo a Roma, siccome venne nominata *erba tornabona* dall'essere stata propagata in altre parti d'Italia dal cardinale Tornabono; voglionsi pure ricordare fra i varii nomi volgari dati già al tabacco dagli Europei quelli di *buglossa* e di *giusquiamo peruviano*, e quello di *petun*, con cui è stato indicato dai Brasiliani. — Siccome ogni discussione intorno all'uso sensuale del tabacco tornerebbe vana, noi ce ne asterremo, limitandoci a rammentare che appena fu quest'erba introdotta in Europa, il suo uso si estese rapidamente, e che mentre Rafaele Thorius pubblicava il suo *Hymnus tabaci* e Neander la sua *Tabacologia*, Giacomo I, re d'Inghilterra, scriveva il suo *Misocapnos* per disgustarne i fumofili che si moltiplicavano; papa Urbano VIII scomunicava coloro che osavano prender tabacco nelle chiese: in Persia; in Russia, in Turchia venivano condannati alla bastonata od a perdere il naso e ben anche all'ultimo supplizio coloro che in qualunque maniera facevano uso di quest'erba; in Transilvania si confiscavano le terre nelle quali coltivavasi tabacco e si condannavano ad una multa di dugento fiorini d'oro le persone che ne usavano in qualunque guisa; un Inglese, Pietro Columbell, che viveva in principio del secolo XVII, non contento d'avere mortalmente odiato in tutta la sua vita il tabacco, da lui chiamato *erba sporca e puzzolente*, con una clausula testamentaria proibì ai suoi eredi in perpetuo di usarne in qualunque guisa, sotto pena di perdere la sua pingue eredità, che sarebbe devoluta agli spedali. Ad onta di tanti ostacoli l'uso del tabacco si è propagato e propagasi ogni dì più, e ai giorni nostri vedonsi ben anche donne gentili assorbire con delizia il fumo

della lurida erba. — Tutte le parti della nicoziana tabacco hanno sapore acre e nauseoso, odore grave particolare, ingrato; le sue foglie masticate promnovono la secrezione della saliva, ed il loro sugo inghiottito colla saliva genera nausea, vomiti violenti, vertigini, diarrea, sopore, sudore profuso, convulsioni. Siffatti sintomi, che indicano un'azione molto energica, indussero i chimici a sottoporre a diligente analisi cotesta pianta (*v.* Nicotina (*chim.*).— Dacchè si conobbe in Europa il tabacco, i medici ne investigarono le proprietà medicamentose: alcuni lo vantarono qual rimedio universale, come una panacea, mentre altri assolutamente ne condannarono l'uso, massime interno, siccome sommamente pericoloso. Il fatto è che quest'erba è un veleno narcotico-acre; ma siccome in certi casi riesce vantaggioso l'uso di altri vegetali dotati di proprietà analoga, quali sono la cicuta, il giusquiamo, l'elleboro, non vuolsi escludere il tabacco dal catalogo dei medicamenti.— Abbiamo notato superiormente che il tabacco esercita la sua azione principalmente sul ventricolo provocando nausee, vomiti ecc., la quale azione elettiva è di tal fatta che a produrre quei fenomeni può esere bastante l'applicazione esterna di quest' erba in forma di decozione, ovvero l'aspersione in forma di polvere sopra parti ulcerate: quindi è che alcuni medici prescrissero talvolta, come rimedio emetico, un'infusione preparata con mezz'ottavo ed anche un ottavo di foglie di tabacco in quattr'once d'acqua bollente, dal quale rimedio però, ad eccezione d'alcuni rari casi, sembra cosa prudente l'astenersi; e dalla virtù purgativa attivissima di esse foglie vuolsi per avventura derivare l'utilità che se ne provò in alcuni casi d'epilessia, di mania, di febbri intermittenti ribelli, d'idropisia. Intanto assai meno pericoloso ed altronde sommamente utile riesce l'uso del tabacco in decozione sotto forma di clistere per vincere certe ostinate costipazioni d' alvo, nel che tuttavia richiedesi molta cautela, mentre per la troppa frequenza di tali clisteri, o per essere troppo satura la decozione, possono avvenire dolori di stomaco, vomiti ed altri fenomeni più o meno gravi. Più efficaci ancora riescono i clisteri di fumo di tabacco amministrati per mezzo di particolari apparati, sia per superare le pertinaci costipazioni d'alvo, sia per la cura della passione iliaca, delle ernie incarcerate, e principalmente nell'asfissia cagionata da gas mefitici, da sommersione, da sospensione. Sono state raccomandate varie preparazioni di tabacco, che indicheremo fra breve, siccome efficaci rimedii antispasmodici e pettorali, contro l'asma, la tosse convulsiva, il catarro cronico.—Oltre all'uso interno del tabacco, possono queste foglie adoperarsi in altre guise come rimedio: il tabacco polverizzato, introdotto nelle narici, vuolsi giovevole nell'emicrania, nell'ostinato male di capo dipendente da causa reumatica, nell'ottalmia cronica, in certe sordità. La masticazione di coteste foglie, del pari che il fumo prodotto dalla loro combustione ed assorbito colla bocca, può anche riescire utile nelle sovraccennate affezioni, del pari che nell'infiammazione delle parotidi, nell'odontalgia, in grazia dell'abbondante secrezione provocata dal tabacco; ma questi effetti salutari riescono nulli nelle persone avvezze al suo uso. — L' applicazione esterna delle foglie di tabacco può essere vantaggiosa in parecchie malattie: il decotto, adoperato per fomentazione o per iniezione, calma le emorroidi dolenti e talvolta le dissipa; ridotte in unguento, ovvero in infusione od in decozione, sono valevoli a dissipare i tumori scrofolosi, a mondare le ulceri, a distruggere i pidocchi, a curare varie malattie croniche della cute e principalmente la scabie; finalmente vuolsi accennare che il dottor Anderson adoperò vantaggiosamente cotesto rimedio nella cura del tetano traumatico, sia in forma di fomentazione al collo, sia in cataplasma sulla ferita, sia in decozione per clisteri e ben anche per bagni prolungati sino ad eccitare nausee.— Il tabacco entra in molti composti farmaceutici, la maggior parte dei quali sono andati in disuso; vogliousi però ricordare l'estratto acquoso di tabacco della farmacopea di Vittemberga, lodato, alla dose di due o tre grani. contro la tosse convulsiva e la tisi incipiente; il sciroppo, così detto di peto o di nicoziana, della farmacopea di Edimburgo, che si adopera parimente contro la tosse e l'asma catarrale a tal dose che non provochi il vomito: per uso esterno l'olio preparato colla macerazione di foglie di tabacco nell'olio d'olivo, e l'unguento di tabacco della farmacopea di Parigi, composto d'eguali dosi di foglie di tabacco e di sugna porcina.

NICOZIANINA (*chim.*). — Principio concreto della natura delle essenze trovato da Hermbstadt nelle foglie del tabacco. Per ottenere questo principio, Posselt e Reimann distillano 6 parti di foglie di tabacco con 12 parti di acqua fino a riduzione della metà, aggiungono al liquore 6 parti di acqua fresca, distillano di nuovo e ripetono questo trattamento per tre volte. La *nicozianina* si presenta allora alla superficie del liquore distillato sotto la forma di una sostanza sebacea. La *nicozianina* è una specie di stearoptero somigliante alla canfora, è volatile, insolubile nell'acqua, molto solubile nell'alcool e nell'etere; il suo odore è analogo a quello del fumo di tabacco; il suo sapore è aromatico ed amaro; questa sostanza si discioglie anche nella potassa, ma è insolubile negli acidi allungati; la sua composizione non è stata determinata. Un chilogramma di foglie di tabacco somministra due decigrammi circa di nicozianina.

NICTAGINEE (Nyctagineæ) (*bot.*). — Famiglia naturale di piante così caratterizzata: perigonio petaloideo, non aderente, tubuloso od imbutiforme, od a sottocoppa, col lembo intiero od a cinque denti od a cinque lobi, a estivazione pieghettata, colla base del tubo turgida, ristretta al disopra dell'ovario, persistente, accrescente, mentre la parte superiore si essicca e cade insieme al lembo poco dopo la fioritura; disco carnoso, anulare od urceolare, ipogino; stami in numero indefinito, per lo più cinque, inseriti sul margine del disco, spesso saldati col tubo del peri-

gonio per una parte della loro lunghezza, colle antere a due logge deiscenti ciascuna per una fessura longitudinale; ovario non aderente, a una sola loggia, a un solo ovello, coperto dal tubo del perigonio; ovello campulitropo, rovesciato, attaccato al fondo della loggia; stilo terminale o sublaterale, filiforme, ravvolto a spira prima della fioritura; stimma unico; frutto otricolare, indeiscente, a un solo seme, rinchiuso entro la base del tubo del perigonio indurita; seme aderente al pericarpio, munito d'albume carnoso; embrione periferico, coi cotiledoni fogliacei, colla radichetta inferiore e colla piumetta non apparente. — Questa famiglia comprende tredici generi, che sono frutici od erbe, talvolta tuberose, con fusto nodoso-articolato; foglie intierissime, opposte, rarissimamente alterne, prive di stipole; fiori ermafroditi, rarissimamente dioichi. — Il genere *mirabilis* (v. Meraviglia), indicato da Jussieu col nome di *nyctago*, costituisce il tipo di cotesta famiglia.

NICTALOPIA (*veter.*). — Stato particolare per cui l'animale vede meglio di notte che di giorno. La nictalopia è naturale in molti animali. È rarissima in essi quale conseguenza dello stato morboso dell'occhio. Dove così s' incontri, deve essere sensibilità o eccitabilità della retina, o l' infiammazione di qualche parte interna dell'occhio. Non si può dunque allora considerare che come un sintomo, e per guarirla d'uopo è volgere la cura alla malattia da cui dipende.

NIDO (*ornit.*). — Luogo in cui gli uccelli fanno la loro covatura e allevano la loro prole finchè sia atta al volo. I nidi degli uccelli sono notevoli tanto per la loro struttura e per il sito in cui si fabbricano, quanto pei materiali onde sono composti. Alcuni uccelli fabbricano nidi con molto di quello che in un ente ragionevole si direbbe ingegno; altri colla massima negligenza; nel che egli si pare che non siano governati da altro che dall' istinto. In fatto i naturalisti pongono questa classe d'animali al di sotto dei mammiferi. E così gli uccelli di clima più freddo, che nidificano in sul primissimo cominciar di primavera, abbisognano di calore e di difesa per la loro prole, e il merlo e il tordo foderano i loro nidi con impiastri di creta che del tutto escludono la fredda ed acuta brezza della stagione; con tutto ciò, se per caso fosse loro distrutto il nido, ne fabbricheranno un altro, anche quando già si è avanzata l'estate, al tutto simile al primo e colle stesse precauzioni contro la crudezza della stagione, quando ne è cessata ogni necessità e l'ordinaria temperatura della stagione richiede piuttosto freschezza e libera circolazione dell'aria. Il passero domestico nidifica comunemente quattro o cinque volte l'anno, e senza badar punto a luogo o stagione, raccolgono un gran mucchio di paglia e di fieno, e ammorbidiscono l'interna superficie del nido per mezzo di piume e d'altra siffatta materia. Il colombo selvatico e la ghiandaia, che nidificano su alte piante all'aperto, costruggono i loro nidi con sì poco materiale e con tanta leggerezza, che sembra possano appena bastare alla covatura; e il nido della cornacchia viene talvolta trabalzato dall'aereo suo sito, o ne sono scosse le uova da folate di vento. Il rondone domestico fabbrica il suo terreo nido sotto la volta di una casa ecc., e figlia comunemente in luglio o in agosto; ma a questa stagione, un giorno piovoso, accompagnato di vento, bagnerà spesso la terra ond'è composto il nido, onde il cemento si scioglie e ne cadono a terra i piccoli, non ancora pennuti. Le varietà dei luoghi scelti dagli uccelli a fabbricarvi il nido variano all'infinito secondo le specie. Quanto ai nidi che hanno qualche particolarità singolare, ne tocchiamo sotto al nome degli uccelli, da cui essi nidi sono fabbricati.

NIEBELUNGEN (Nibelunghi) (*letter. ted.*).—Specie di poema epico, che è un sunto poetico di tutte le tradizioni dell'antica Germania, e composizione curiosissima di mitologia storica, racconti meravigliosi, avventure eroiche, allegorie e sentenze, ricavata dalle antiche tradizioni nazionali conservate in sparsi racconti e canti popolari, e messa in versi dagli scrittori del sec. xiii.—Il soggetto di tal' epopea è la caduta dei Nibelunghi, antichi eroi borgognoni, cagionata dalla vendetta della bella principessa Crimilde, uno de'principali personaggi di questo poema, il quale ne porta anche il nome in alcuni manoscritti. Molto semplice è la tessitura di questo grande componimento. Sifrido, eroe franco, detto il Cornuto perchè coperto di corno da capo a piedi, fuorchè il dorso, ed invulnerabile, giunge a Vormazia e vi sposa la bella Crimilde, sorella di Guntaro re dei Borgognoni; ma la forza ed il valore di lui destano la gelosia nei cavalieri borgognoni. Ad istigazione della regina, moglie di Guntaro, che era andata intesa coi principi suoi cognati, il feroce Agone da Tornecche lo sorprende alla caccia mentre si disseta ad una fonte e proditoriamente l'uccide menandogli colpi tra le spalle. Quindi l'assassino s'impadronisce dei tesori della sua vittima; e la vedova oppressa dal dolore, è anco spogliata di sua eredità. Intanto Attila, re degli Unni, cui era giunta la fama della bella Crimilde, le offre la mano; ed ella, accettata l'offerta, passa in Ungheria, ove conservando tenera memoria del suo primo sposo, prepara ai mani di lui sanguinosa vendetta. Lasciò passare tredici anni senza dar sospetto de'suoi disegni; ma giunto questo termine, invita il re Guntaro, i suoi fratelli ed Agone da Tornecche coi principali guerrieri della corte di Borgogna ad una festa ch'ella dà al re degli Unni. I fratelli di Crimilde accettano il perfido invito, non senza sospettare l'insidia di quella implacabile donna. Principalmente Agone, l'uccisore di Sifrido, ha neri presentimenti e prevedendo che niuno di loro farà ritorno dal fatale viaggio, in un accesso di collera dà fuoco alla barca in cui hanno passato il Reno. Giunti presso Attila, vi trovano parecchi popoli alleati cogli Unni, una folla d'illustri guerrieri, fra cui Teodorico. Crimilde non tarda a gettarsi ai piedi dei guerrieri di Attila, supplicandoli di far le sue vendette; ma Agone veglia attentamente alla salvezza dei fratelli suoi. Intanto Attila fa sedere gli ospiti a splendido ban-

chetto, ed alla domane li raduna ad un torneo. Allora gli Unni e gli alleati loro, eccitati dall'implacabile Crimilde, danno principio alla strage dei Borgognoni. Questi si difendono con valore degno d'eterna memoria; le prodezze di questi eroi spiegansi prodigiose, e qui è che il poema dei Nibelunghi li rappresenta in gigantesche proporzioni. Un'armata di oltre ventimila guerrieri è sterminata da questo pugno di prodi. In ultimo per Crimilde non rimangono più che Teodorico ed il vecchio Ildebrando, e dalla parte dei Nibelunghi solamente Agone e Guntaro. Teodorico li abbatte entrambi, e vinti e disarmati li consegna alla regina degli Unni. La quale fa venire al suo cospetto Agone e gli domanda in qual luogo fu nascosto il tesoro di Sifrido; ma come inutile riuscì ogni sua preghiera a strappargli il segreto, ella fa troncare la testa a Guntaro e rotolarne il teschio ai piedi di Agone, minacciandolo d'ugual sorte se persiste nel silenzio. Allora l'indomabile prigioniero esce in questi accenti: « Morto è il nobile Guntaro, morti Ghisiliero e Gernaldo; or niuno sa dove giaccia il tesoro fuorchè Dio e me. Ebbene tu nol saprai, donna d'inferno. » Indispettita Crimilde, trae dalla guaina la spada di Sifrido, da Agone usurpata, e gli spicca il capo dal busto. Il vecchio Ildebrando, troppo dolente che una donna possa vantarsi di aver dato morte a tanto eroe, la trafigge. Soli rimangono Teodorico ed Attila a piangere i congiunti e gli amici estinti.—Così finisce il poema, che naturalmente si distingue in due parti, di cui la prima va fino all'uccisione di Sifrido, la seconda narra la vedovanza di Crimilde, i suoi disegni di vendetta e l'orribile festa che forma la peripezia dell'azione.—In tutto questo componimento il cristianesimo è, per così dire, messo in fondo alla scena, e se talvolta viene alquanto innanzi, si presenta piuttosto in nome del poeta, che tratto dall'azione stessa: e da questa data si conosce il tempo cui appartengono le narrate avventure. Infatti l'azione accade sotto il regno di Attila, verso il mezzo del secolo v, ed in seno a società pagana, prima sulle rive del Reno, poi ai confini dell'Austria e dell'Ungheria, ove allora il cristianesimo era ignoto. — Egli sembra che l'autore del poema vivesse nel secolo xii, e secondo il più probabile avviso è Enrico d'Ofterdingen che mise le trentanove avventure del soggetto in 9636 versi a rime intrecciate, in istrofe di quattro versi ciascuna. — A quest'epopea va aggiunto un poema intitolato *Il lamento* (*Die klage*), più moderno e verseggiato diversamente; il quale tratta il soggetto medesimo, ma con poco gusto e solamente a salti. — Nella poesia dei Nibelunghi è mirabile la forza e la semplicità dei caratteri che s'incontrano, v'ha ricchezza e varietà di quadri come sapeva dipingerli Omero. Egli è vero che la crudezza di questa poesia romantica potrebbe offendere i delicati ingegni moderni; ma il critico sagace, e specialmente il poeta saprebbero discoprire sotto quella scorza grossolana mille bellezze originali. Malagevole tornerebbe rintracciarvi quella galanteria cavalleresca per la quale serbansi oggidì le riprove di esclusiva ammirazione; la misticità delle nordiche poesie vi occupa minor luogo che non si potrebbe aspettare; la gradazione tragica non vi è abbastanza osservata, e il lettore assiste a prima giunta allo spettacolo più spaventevole, e si pasce fin dal principio di concetti la cui violenza durerebbe fatica ad accrescersi. Malgrado tanti difetti, il poema interessa vivamente; e non si può fare a meno di pagare un giusto tributo di ammirazione all'ingegno che tanti splendidi pensieri seminò in quel vasto campo, avvicendando le imagini più ridenti e i più malinconici quadri.—Il medio evo ha dovuto ammirare anche di più questa grande composizione; e nei tempi moderni si è pure riconosciuto il merito di un lavoro su cui Giovanni Müller, profondo investigatore di questa stessa epoca, non ha guari richiamava ancora l'attenzione del pubblico. Hagen, A. W. Schlegel, Zeune, Busching, Hinsberg, Lachmann, Lassberg, More, Simrœk ed altri hanno sottoposti all'analisi i dati storici e le bellezze letterarie di questa nuova Iliade, come una volta i grammatici alessandrini mostravano le bellezze dell'epopea greca. Essi hanno tradotti i Nibelunghi in tedesco moderno, e spesso ne hanno fatto argomento di loro dissertazioni e commentarii; hanno dato questo poema come il primo e più importante monumento di poesia del medio evo, e qual preziosa miniera di studi fecondi. — L'edizione più corretta dei Nibelunghi fu procurata da Lachmann a Berlino, 1826, col titolo: *Der Niebelungen Noth, mit der Klage; in der ältesten Gestalt mit den Abweichungender gemeinen Lesart*. Simrœk, nel 1827, e Rebenstock nel 1833, ne hanno pubblicate versioni in lingua tedesca moderna. Un'altro in versi è di Hinsberg (Monaco, 2ª ediz., 1833, un vol. in-8°). Fu tradotto in francese dalla signora La Meltière, ed accompagnato da un'introduzione del sig. Riaux, professore di filosofia al collegio di Rennes (Parigi 1838, 2 vol. in-8°).

NIEBUHR (Carsten).—Celebre viaggiatore, nacque li 17 marzo 1733 a Ludingswort, nel ducato di Lauemburgo. I suoi genitori erano contadini agiati i quali lo lasciarono orfano assai presto con una tenue eredità. Egli condusse per quattro anni la vita di un semplice agricoltore; ma, per buona ventura, essendo insorta nel paese una lite per cui richiedevasi l'intervento di un agrimensore straniero, Niebuhr potè applicarsi alla geometria, e procurarsi in tal modo una condizione più elevata. Maggiore d'età e libero di disporre a suo beneplacito del suo piccolo patrimonio, si recò nel 1755 in Amburgo, ove si diede con alacrità allo studio della lingua latina, e frequentò le scuole di quel ginnasio; approfittando ad un tempo delle lezioni di un professore di matematiche; indi si portò a Gottinga onde perfezionarsi in quella scienza. Avendo deciso il conte di Bernestorff, ministro di Danimarca, di mandare una spedizione scientifica in Arabia, Kastner, professore di Gottinga, propose Niebuhr a membro di quella commissione. Egli non volle partire prima di essersi istruito nell'osservazione delle longitudini per le

distanze, metodo in allora nuovo. Nel partire, ricusò per modestia il titolo di professore, contentandosi di quello di tenente ingegnere. La spedizione partì da Copenaghen addì 7 gennaio 1761. Essa era composta di cinque persone, fra le quali il solo Niebuhr era matematico. Dopo aver approdato a Costantinopoli, si diresse verso Egitto, ove rimase un anno; quindi si recò, nel 1762, nell'Yemen, principale contrada dell'Arabia felice, suo luogo di destinazione. Niebuhr fece, sì in Egitto, che durante tutto il suo viaggio, molte importanti osservazioni astronomiche, geografiche e geodetiche. Esplorò accuratamente co'suoi compagni le antichità del Cairo e le piramidi, e fece una gita a Damiata, al monte Sinai ed a Suez. Giunti in Arabia, due de'suoi compagni perirono. Tutti gli altri, tranne Niebuhr, erano gravemente infermi, ed egli stesso fu immune da ogni morbo, mercè la rigorosa sua sobrietà. Egli è fuor di dubbio che l'intiero scopo del viaggio sarebbe andato fallito, se Niebuhr non avesse, coll'indomita sua costanza, rianimato i superstiti, e non si fosse fatto capo della spedizione. A Sana, capitale dell' Yemen, furono accolti con somma benevolenza dall'imano e da'suoi ministri, che profersero loro tutti i mezzi onde agevolare la continuazione dell'intrapreso viaggio. Nel settembre dello stesso anno approdò a Bombay, ove perdette l'ultimo de'suoi compagni. Osservate diligentemente le antichità di Elefanta, s'imbarcò nel marzo 1764 per Surate, ritornò a Bombay, e nel dicembre giunse a Mascate, capitale dell' Osman; l'anno seguente entrò pel golfo Persico nell'imboccatura dell'Eufrate, cui risalì fino a Bassora. Passò per Bagdad onde visitare Mossul, Mardin, Diarbekr ed Aleppo. Si avviò poi verso l'isola di Cipro, ripassò sul continente, visitò Gerusalemme e Damasco. Finalmente fece il viaggio da Aleppo a Costantinopoli per la Natolia, e ritornato era a Copenaghen in novembre del 1767. Tale viaggio, che aveva durato sei anni, non costò alla Danimarca più di un centinaio di mila franchi, mercè la somma parsimonia del Niebuhr, che pagò inoltre del proprio ogni spesa sua personale. Nel 1768 il governo danese lo innalzò al grado di capitano degl' ingegneri.—La sua *Descrizione dell'Arabia* venne alla luce in Copenaghen nel 1772 (in-4° con carte e figure) ed i suoi *Viaggi in Arabia* 1774-1778, con carte e figure) pubblicati pure in Danimarca, vennero tradotti nelle principali lingue dell' Europa. Egli diede prova di sommo disinteresse, pubblicando a sue spese i lavori del suo amico Forskal, naturalista danese, coi suoi proprii. Nel 1778, accettò un impiego di amministratore a Merdolf, ove si applicò indefessamente nel promuovere l'agricoltura nelle terre alluviali dell'Elba. Non neglesse però i suoi prediletti studii, e fece inserire parecchi articoli nel *Museo Germanico*. Le sue Osservazioni astronomiche furono, in quel tempo, da lui comunicate al suo amico De Zach, ed inserite poscia nel Carteggio di esso dotto coi maggiori elogi, dopo di essere state nuovamente calcolate e verificate da Burg col mezzo delle tavole della Luna, perfezionate da quell'astronomo. Negli ultimi suoi anni, Niebuhr ebbe il contento di vedere il suo nome celebrato in tutta Europa. Nel 1802 venne aggregato all'Istituto di Francia, ed il governo danese, che gli aveva inutilmente offerto il diploma di nobiltà, gli conferì il titolo di consigliere e la croce di Danebrog. Niebuhr, la cui vista si era da alcuni anni affatto estinta, e che aveva ciò non ostante adempiuto fino all' ultimo i doveri del suo impiego, morì nel maggio 1815. Le sue opere scritte in tedesco, sono, oltre le due sopraccennate, *L' Interno dell' Africa*, inserito nel Museo Germanico del 1790; *Stato politico e militare dell'impero turco* nella stessa raccolta, 1789; tradotto in danese, Copenaghen 1791. Diversi altri scritti fanno parte di tale Raccolta. Niebuhr era sommamente frugale, modesto e disinteressato, di una specchiata probità e di un fare amorevole e dignitoso. *Bertoldo Giorgio* NIEBUHR (*vedi*) suo figlio, pubblicò in tedesco, Kiel 1817, in-8°, la Vita di suo padre.

NIEBUHR (BERTOLDO GIACOMO).—Figliuolo del precedente, nacque a Copenaghen li 27 aprile 1776. Egli apprese dal padre, fin dalla più tenera età, i primi rudimenti delle scienze, delle lingue, e segnatamente dell'arabo e dell'inglese, destinato qual era a percorrere a sua volta l'Oriente, ove già suonava chiaro il nome del genitore. Contuttociò sentivasi egli maggiormente inclinato allo studio dell'antichità classica, nella quale ebbe a primo maestro il celebre filologo Sæger; si recò quindi in Amburgo, ove attese alla scienza commerciale. Quivi l'illustre poeta Voss, amico di suo padre, e Klopstock, gloria del parnaso tedesco, gli comunicarono le loro luminose e precise idee intorno ai popoli antichi. Allievo dell'università di Kiel, s'internò ne'più reconditi penetrali della scienza del diritto; passò quindi ad Edimburgo, ove si applicò con felice successo alla chimica, senza però trasandare lo studio delle istituzioni inglesi, ch' egli compì percorrendo le varie provincie della Gran Bretagna. Di ritorno a Copenaghen, entrò nella carriera amministrativa, e fu da prima segretario del ministro delle finanze, poscia sotto bibliotecario, ed in ultimo uno dei direttori del banco danese. Ammogliatosi nel 1804, un ridente avvenire gli si parava dinanzi, e nulla pareva dovesse oscurarlo, allorquando, vinta l'Austria nei campi di Austerlitz, Niebuhr, che aveva dal padre ereditato l'odio contro i Francesi, abbandonò la Danimarca ch' egli accusava di essere loro favorevole, e nel partire tradusse e pubblicò con note acerbe e piene d'allusioni la prima *Filippica di Demostene*. Il governo di Prussia lo creò direttore del commercio del mar Baltico; dopo la battaglia di Jena, tenne dietro alla corte a Memel, ove il principe di Hardemberg sempre lo consultò in quegli estremi frangenti della monarchia prussiana. Dopo la pace di Tilsitt fu mandato in Olanda, onde trattarvi con alcuni agenti inglesi di certi affari di finanze. Tornato a Berlino, volendosi il governo giovare dell'alta scienza di Niebuhr intorno al diritto agrario dei Romani, nell'applicazione ch' ei voleva farne al dissodamento e co-

lonizzaziono de' terreni incolti, lo elesse a consigliere di Stato. Creata l'università, Niebuhr fu aggregato ad un tempo ad essa e all'academia delle scienze, con Buttmann, Heindorf e Savigny, e si strinse della più salda amicizia con questi illustri personaggi, che lo esortarono a dar fuori un corso di storia romana. Egli pubblicò, nel 1811 e 1812, i due primi volumi di quell'opera, che fece un gran rumoro fra gli eruditi, sebbene quella prima edizione sia, per intrinseco valore, di gran lunga inferiore all'ultima. Quest'opera è specialmente mirabile per la giudiziosa critica dei fatti, per lo studio profondo delle istituzioni, avendo l'autore rimesso in luce quelle, la cui ricordanza era spenta, e non di rado supplito, colla straordinaria sua sagacia, al silenzio degli antichi. In quell'andar di tempo, leggeva Niebuhr all'academia importanti ed crudite *Memorie*, fra le altre quella intorno al *Periplo di Scillace*, ch'egli crede essere stato compilato circa l'olimpiade 105. Divulgò pure un suo parere ragionato sull'iscrizione di Adulide, si occupò della geografia di Erodoto, sparse qualche lume sugli annali degli Sciti, dei Geti, dei Sarmati, cancellò dalla raccolta delle opere di Aristotile il *Trattato degli Economici* ecc., ecc., ch'egli pretende non essero di quel filosofo. Durante la campagna di Russia, tenne dietro agli eserciti e pubblicò, unitamente ad Arndt, un giornale intitolato *Il Corrispondente prussiano*. Niebuhr contribuì col consiglio alla defezione della Prussia, ed assistette alla battaglia di Bautzen; a quella poi di Dennworts diede opera colle proprie mani all' erezione dei trinceramenti. Dopo la guerra fu di bel nuovo mandato in Olanda. Nel 1815 pubblicò alcuni scritti politici in favore della Prussia contro la Sassonia, e si dichiarò apertamente il difensore dei patriotti tedeschi in un opuscolo intorno alle società segrete; si tiene quindi per fermo, che la sua missione nel 1814 presso la Santa Sede, non fosse che un onorevole esilio. Lo scopo di quella missione si fu di trattare col Santo Padre del riordinamento della Chiesa catolica in Prussia, conchiuso poscia nel 1822. Checchè ne sia però, egli era ben degno di quella missione, e Roma potè a dovere gloriarsi di accogliere nel suo seno un suo antico cittadino redivivo, anzichè uno straniero. Egli pubblicò, prima di partire, i *Frammenti di Frontone*, unitamente al Mai, da cui erano stati poco innanzi scoperti. Passando per Monaco di Baviera, vide il dotto Jacobi, ed appena giunto in Verona, rinvenne le ISTITUZIONI (*vedi*) di Gaio, le quali da lunghi secoli giacevano polverose nella biblioteca del capitolo di quella città. A Roma fece alcune annotazioni alla *Repubblica* di Cicerone, o si diede a ricercare le vestigia dell'antica città. I suoi studii, le sue domestiche abitudini, la stima universale di cui godeva, la benevoglienza del pontefice, gli rendevano oltremodo gradito il soggiorno di Roma; ma il clima non essendo confaciente alla salute di sua moglie, fu costretto, nel 1823, a chiedere il suo ripatriamento. Durante il soggiorno di sette anni da lui fatto nell'alma città, diede fuori parecchie *Dissertazioni*, fra le altre quella intorno alla *Cronaca di Eusebio*, *a Quinto Curzio*, *a Svetonio*, sopra le iscrizioni portate da Gau dalla Nubia, e pubblicò altresì in un giornale tedesco le sue idee circa la topografia di Roma. Prima di partirsi d'Italia si recò a Napoli, ove collazionò un manoscritto di Carisio, poscia ritornò in Alemagna. Nel passare da San Gallo, trasse da un polveroso scaffale gli oscuri frammenti del poema di Marobaudo, e si recò nelle provincie renane per aspettarvi gli ordini del re ed essere vicino a Parigi, ove proponevasi di fare una gita. Trattenutosi per alcune sue faccende a Bonn, ripigliò con ardore l'incominciata sua *Storia romana*, il cui terzo volume venne da lui esteso nell'inverno del 1824. Chiamato in quell'andar di tempo a Berlino, prese parte alle deliberazioni del consiglio di Stato, rivide il suo amico Savigny, e fu onorato dell'alta benevolenza del principe reale. Tornato a Bonn, si avvide che, prima di pubblicare il terzo volume della sua Storia, gli conveniva rifare i due già dati alle stampe. Due nuove edizioni del primo volume si succedettero a breve intervallo, e rapido fu pure del secondo lo smercio. Intanto Niebuhr adoperavasi con ogni possa al prospero incremento dell'università di Bonn, e consacrava il suo stipendio di consigliere di Stato a fondare dei premii per gli alunni che trattavano al concorso argomenti di filologia. Nel 1826 ideò ed eseguì il disegno di ristampare gli autori della collezione di Bisanzio, e fece egli stesso l'*Agatia*: egli aveva pure fondato il *Museo del Reno*, raccolta periodica, da lui corredata di erudite dissertazioni sopra *Licofrone*, e sur un passo di *Tzetze*, sulla *Guerra cremonidiana*, e sopra un nuovo frammento di Dione Cassio, ch'egli ridusse alla sua vera lezione con felice successo, ad onta del pessimo stato in che l'aveva trovato il Mai. Li 7 febbraio 1830, essendo ancor manoscritto il secondo volume, un violento incendio scoppiato nella casa di Niebuhr, distrusse il frutto di tante veglie e di tanti sudori. Non disanimato da sì grave disastro, si diede con alacrità a ricominciare il perduto suo lavoro. Ma la mal ferma sua salute si andò sempre più alterando, dopo la scossa data all'Europa dalla rivoluzione francese di quell'anno. Colto, in sul finire dell'anno, da violenta infiammazione, morì li 2 gennaio 1831. Sua moglie, ch'egli aveva sposata in seconde nozze, non resse al dolore di tanta perdita, e lo raggiunse pochi giorni dopo, lasciando quattro figliuoli, fra' quali un giovanotto di belle speranze. Niebuhr non lasciò che pochi manoscritti, e la sua *Storia*, uno de' più insigni monumenti dell'erudizione de' nostri tempi, rimase incompleta.

NIEVRE (DIPARTIMENTO DELLA) (*geogr.*). —Confina a levante col dipartimento della Costa d'Oro e di Sonna e Loira, a ponente con quello del Cher, a mezzogiorno con quello dell'Allier, ed a tramontana con quello dell'Yonne. Questo dipartimento ha una superficie di 681,093 ettari, e contiene, secondo il computo del 1841, una popolazione di 303,546 abitanti. Nella parte orientale, verso le sorgenti dell'Yonne, s'innalzano i monti del Morvan, paese povero

di cereali, ma ricco di pascoli e di boschi. I principali fiumi del dipartimento sono la Loira ed il Yonne che scorrono parallelamente, e sono riuniti dal canale del Nivernese, lungo 84 chilometri all'incirca. Vengono dopo il Beuvron e la Cure, affluenti dell'Yonne, l'Aron, la Nievre ed il Nohain, tributarii della Loira. La Nievre è un fiumicello di 24 miglia di corso, alla cui foce giace Nevers. Tutti questi fiumi irrigano belle praterie e pongono in moto un gran numero di usine. L'Allier, che divide questo dipartimento da quello del Cher, e la Loira sono navigabili. Il clima vi è freddo ed umido anzi che no, a cagione dell'ineguale superficie del suolo e dei numerosi stagni che vi si rinvengono. Benchè il terreno non sia generalmente fertile, i cereali bastano al consumo del paese, i legumi e le frutta vi sono abbondanti, ed un quarto dei vini viene esportato. In molti comuni però si fa uso di sidro. La vite occupa quasi 10,000 ettari, e si coltiva specialmente sui colli posti lungo la Loira. Questo dipartimento è uno de' più boscosi della Francia, essendo per un terzo circa coperto di belle foreste. Vi si alleva un gran numero di cavalli, e grosso e piccolo bestiame. Una delle principali ricchezze del dipartimento consiste nelle numerose sue miniere di ferro e di carbon fossile, le quali alimentano molte usine in cui si fabbricano molti arnesi di ogni genere, latta, acciai, lime, molle e sale da carrozza, catene, gomene, ancore, palle da cannone ecc. Vi si contano 26 alte fornaci, 20 grosse e 100 piccole fucine, 34 forni di affinamento e due fonderie di cannoni. — Esistono inoltre fabbriche di pannilani, porcellana, stoviglie, tegole e mattoni; alcune cartiere, due fabbriche di cristallo, ed un gran numero di concie di pelli. Il dipartimento è intersecato da 7 strade reali e 12 dipartimentali, le quali, unitamente ai fiumi, che sono in gran parte navigabili, facilitano mirabilmente lo smercio de' prodotti naturali ed industriali. — Il dipartimento della Nievre, quasi intieramente formato dell'antico Nivernese, è diviso in 4 circondarii che sono: Nevers, Chateau-Chinon, Clamecy e Cosne, suddivisi in 25 cantoni, i quali comprendono 317 comuni. Esso dipende dalla 15ª divisione militare, fa parte dell'Academia di Bourges, e manda 4 deputati alla legislatura.—Le principali città e terre del dipartimento sono le seguenti: Nevers (*vedi*), capoluogo; *Cosne*, in riva alla Loira, con 6,300 abitanti, è l'emporio commerciale de' dipartimenti del Cher, dell'Yonne e della Nievre; *Clamecy* situato alla foce del Bouvron nell'Yonne, è il principale deposito del legname destinato per Parigi, e contiene 5,700 abit.; *La Charité*, in riva alla Loira, contiene 5,100 abitanti, e la sua fondazione risale al secolo VIII; *Chateau-Chinon*, antica capitale del Morvan, città molto commerciante con 2,900 abitanti; *Decize*, ha 2,500 abitanti, e giace in un'isola dirupata e pittoresca della Loira; *Lormes*, circondata di antiche mura, sostenne parecchi assedii nel tempo della Lega; la sua popolazione è di 2,100 abitanti; *Moulins-Engilbert*, città molto industriosa, al confluente del Gaza e del Lignon che formano l'Anizy, possiede alcuni avanzi di vecchie mura e di un castello forte, ed era nel secolo XIV una piazza di guerra, la quale fu, nel 1474, espugnata da Carlo il Temerario e ripigliata l'anno appresso dal duca di Borbone. Non racchiude che 1,800 abitanti; *Pougues* infine, ameno villaggio di 500 o 600 abitanti, possiede nelle sue vicinanze una buona sorgente d'acque minerali.

NIFO (Agostino). — Celebre filosofo nacque in Sessa, città della Terra di Lavoro (regno di Napoli) nel 1473. Condotto a Napoli da un ricco abitante di Sessa in qualità di custode e direttore de' suoi figli potè quivi approfittare di tutte le lezioni che a' suoi alunni si conferivano. Recatosi poscia a Padova, studiò filosofia sotto la disciplina di Nicolò Vernia, e fece sì rapidi progressi che fu promosso a coprire nel 1492 una catedra in quella Università; ond'egli per mostrarsene degno diè fuori il libro *Dell' intelletto e de' demonii*. Qui però fu disvelata una opinione dalla religione discordante, mentr'egli, seguendo Averroe, tendeva a provare che un solo era in tutta la natura e in tutti gli uomini l'intelletto universale, e che non vi erano altre sostanze spirituali se non le intelligenze motrici de' cieli (Agatopisto Cromaziano, *Ristaurazione d'ogni filosofia*, t. I. p. 38). Per tale strana fantasia ebbe molti nemici, e corso avrebbe rischio di perdere la vita se la pietà del vescovo di Padova Pietro Barozzi non lo sottraeva al pericolo, a patto che piegasse ad interpretazione benigna alcuni passi di quello scritto. — A dimostrar vie più l'integrità di sua fede, dettò il *Trattato dell'immortalità dell'anima*, Padova 1518, 1524, in-fol., in cui sostenne ch'ella può comprovarsi coi principii medesimi d'Aristotele, contro la mal fondata proposizione del Pomponaccio. Dettò poscia filosofia a Salerno, chiamatovi da Roberto Sanseverino principe di questa città, indi a Napoli, a Roma, a Pisa. In questa ultima città scrisse il trattato *De Rhetorica*. Nel 1525 tornò in patria per godervi delle consuete vacanze, e quivi dettò l'opuscolo *De armorum ac literarum comparatione*; poscia fu richiamato a Salerno, ove morì secondo alcuni nel 1545, a detto d'altri nel 1537. Frutto della stima in cui era tenuto l'ingegno del Nifo, furon gli onori a lui conceduti da molti principi, fra quali Leon X gli concedette il titolo di conte palatino, e l'uso delle armi e del cognome de' Medici; con tale cognome ei di fatto si nomina nel titolo di diverse opere: e usa inoltre spesso de' sopranomi di *Eutichus*, di *Philoteus*, di *Medices*, di *Magnus*, di *Philosophus*, ch' ei godeva imporsi di sua propria autorità. Nifo, oltre le citate, scrisse molte altre opere, oggi dimenticate. Quasi tutte le opere di Aristotele furon da lui illustrate, se anzi, come puossi affermare di quasi tutti i commentatori di quel secolo, dir non si voglia oscurate. Dettò libri spettanti alla filosofia peripatetica, all'astronomia, alla medicina, di cui pur facea professione, alla retorica, alla filosofia morale, alla politica, e ad altre materie; il Niceron ne ha dato un lungo catalogo (*Mém. des hommes illust.* t. XVIII. p. 63 ecc.). Fra questi due ve n'ha uno intitolato *De pul-*

chro et amore, cui dedicò a Giovanna d'Aragona, l'altro *De re aulica*, i quali contengono passi licenziosi; in esse il Nifo si scopre pazzamente perduto nell'amor delle donne; per cui, brutto com'era, si rese ridicolo a coloro stessi che ne ammiravan l'ingegno. Di ciò ha lungamente parlato Bayle (*Dizion. stor.* all'articolo *Niphus*). Naudé cerca di giustificare il Nifo sul conto del suo genio per le storielle, adducendo l'esempio del Boccaccio, del Poggi, e dei più de' letterati suoi contemporanei. Il lettore esaminerà se tale ragione basti per iscusare un grave filosofo di aver pubblicate oscenità in opere da cui anche il soggetto loro escluder le doveva.

NIGER (*geogr.*). — Grande fiume dell'Africa interna, detto anche *Gioliba* o *Joliba* e *Quorra*; scaturisce dal pendio settentrionale dei monti Kong, a settentrione della Guinea, e volgesi dapprima dall'O. all'E. facendo un gran giro, durante il quale assume diversi nomi; bagna gli Stati di Bammaku, Jannina, Sego e Gienny; traversa il lago Dibbie o Giebu; si volta quindi improvvisamente, correndo verso mezzodì; entra allora nelle terre della Guinea, dove spartesi in moltissimi bracci, i tre principali de' quali, che sono il vecchio ed il nuovo Calabar e la riviera di Nun, formano un gran delta; si scarica infine nell'Oceano Atlantico per molte bocche (*v.* Biafra). — La storia di questo fiume è ravvolta in una grande oscurità, ed il suo corso rimase per molto tempo mal noto ai moderni. Erodoto era stato informato dai Greci di Cirene, che nelle interne parti del continente africano alcuni viaggiatori Nasamoni avevano trovata una città abitata dai Negri, posta sulle rive di un fiume popolato da cocodrilli, e che si congetturava essere il Nilo. Senza tener conto di tutte le opinioni che prevalsero anticamente intorno a questo fiume, alle sue sorgenti, al suo corso, ecc., possiamo nondimeno con certezza asserire, che nè i Greci, nè i Romani ebbero notizie esatte su quelle interne parti dell'Africa, e che quanto anzi ne seppero, potea dirsi molto limitato ed incerto: certo è però, che quasi tutti lo confondevano col Nilo; gli Arabi stessi, che lo avevano conosciuto in parte, lo chiamarono il Nilo dei Negri. I moderni credettero lungo tempo che questo fiume recasse le sue acque nel lago Tchad; altri poi pensarono che nel suo corso si riunisse al Nilo; ma dopo le ultime scoperte di Clapperton, del capitano Caillé e di Llander, abbiamo certezza del vero corso del Gioliba, e rimase in tal guisa pienamente confermata l'opinione di Reichard, il quale infin dall'anno 1803 proclamava l'identità del Niger col fiume di Guinea.

NIGRIZIA o Regione dei Negri (*geogr.*). — Una delle cinque grandi regioni dell'Africa, composta di un gran numero di regni o paesi; giace per la longitudine fra il 20° O. e i 24° E., e per la latitudine fra i 17° N. e i 18° S.; ha per confini a settentrione la regione del Maghreb e propriamente lo Sahara; a levante le regioni del Nilo e dell'Africa orientale; a mezzodì la regione dell'Africa australe e l'oceano Atlantico; a ponente lo stesso oceano Atlantico. Questa vasta regione è bagnata da un gran numero di fiumi, il corso de' quali è tuttavia assai poco conosciuto: pare nondimeno che essi vadano tutti a versarsi nell'oceano Atlantico, tranne quelli che appartengono al grande avvallamento del lago Schad o Tchad. I seguenti sono principali: il Senegal, detto pure Zenaga, e talora anche Fura (il Fiume), che riceve gran numero d'affluenti nella sua parte superiore e pochissimi nella inferiore; la Gambia, la quale entra nell'Oceano per più bocche, riputate quasi tutte dalla maggior parte dei geografi come diversi fiumi, coi quali la Gambia abbia comunicazione per mezzo di canali; il Rio di Nunho-Tristao, volgarmente nominato Rio-Nunez, il cui corso sembra essere molto breve, ma importante per la mole delle sue acque; il Sestos, di cui finora si conosce soltanto la parte inferiore del suo corso, ma che è il più gran fiume conosciuto della costa detta delle Grane; il Rio Volta, che bagna varii paesi nell'impero d'Ashanti, ed è la più grande corrente d'acqua conosciuta di questo possente Stato; il Niger (*vedi*); il Cuango, Congo o Zairo, vastissimo fiume, il cui corso non è ancora bene conosciuto nella sua parte superiore, ma lo è in vece esattamente nella parte inferiore dopo l'infelice spedizione condotta nel 1816 dal capitano Tuckey; il Cuenza infine o Coanza, uno dei più grandi fiumi di quella contrada, e che nel suo corso bagna parecchi di quei regni. Ha parimente la Nigrizia montagne su molti punti, sebbene nulla di certo si sappia sulla loro unione, e fra esse distinguonsi i monti El-Kamar o della Luna, che si dicono coperti di nevi perpetue. In quasi tutta questa vasta regione provansi calori eccessivi per lo spazio di 8 a 9 mesi dell'anno; nei paesi poco bagnati come il Darfur, il suolo apparisce allora sterilissimo; ma nella stagione piovosa, per lo più dal giugno al settembre, copresi della più bella vegetazione, eccetto solo qualche deserto sabbioso e nondimeno assai fertile. Le principali sue produzioni sono maïs, riso, miglio, fave, cotone, canapa, zucche, melloni, indaco, banani, datteri; vi si trova il *szuldhi*, grande albero il cui frutto dà un olio adoperato come medicamento, molte specie di gomma, l'erba chiamata *kondu* con cui si fa una bevanda, e il *guru* ossieno noci del Sudan, di cui i Tripolini fanno gran caso, e che gli Arabi chiamano caffè del Sudan. In moltissimo numero vi si trovano i camelli, i dromedari, gli asini, i cavalli, i buoi, i buffali, i montoni, le capre, i leoni, i leopardi, le pantere, le iene, gli sciacali, i lupi, i rinoceronti, le scimie, gli struzzi, ecc.; vi sono pure elefanti, e parimente alcune giraffe; vi abbondano infine i cocodrilli, i serpenti, gli scorpioni e le cavallette, che qualche volta devastano a nugoli le campagne. Trovasi in grande quantità il miele selvatico nelle foreste. In alcuni siti sono miniere d'oro; ma il ferro è la principale ricchezza metallica di quella contrada, trovandosene specialmente nel Mandara e nel Niffè; i monti El-Kamar ed altri luoghi hanno miniere di

rame. Suppongono alcuni geografi che ascenda la popolazione della intera Nigrizia a circa 20 milioni di abitanti. Professano la religione maomettana; e differenziando essi da quasi tutti gli altri Negri che vivono divisi in piccole tribù, formarono alcuni Stati ragguardevoli retti da governi regolari, e il più possente de' quali credesi essere l'impero dei Fellani o Fellatah. Gli abitanti della Nigrizia (così chiamata dal colore nerissimo degl'indigeni) sembrano in generale più industriosi dei Negri delle coste, poichè trovansi fra essi orefici, fabbri, lavoratori di cuoi, falegnami e muratori assai intelligenti. Fanno il loro commercio principalmente coi paesi della Berberia, colla Nubia e coll'Egitto per mezzo delle carovane: esportano schiavi, avorio, corna, denti e pelli di rinoceronte, penne di struzzo, gomme, parrocchetti, ambra, ecc.; e ricevono in vece ornamenti di poco valore, lavori di vetro, armi, zolfo, panni, berretti di Berberia, seterie, calzamenti, tappeti, spezie, ecc. Le piazze più commercianti sono all'O. Timboctu e Sego; all'E. Uara e Cobbè; nel centro Sackatu, Caschna, Kano, Kuka, Engornu. — Già da lungo tempo i geografi europei sono soliti a dividere questa regione dell'Africa in quattro parti assai disuguali, che essi nominano Sudan, Senegambia, Guinea e Congo. Secondo i medesimi geografi, il Sudan stendesi fra il Sahara e la Guinea, la Senegambia e la regione del Nilo; essi danno il nome di Senegambia ai paesi compresi fra il Sahara occidentale e la costa di Sierra-Leone; appellano Guinea tutti i paesi situati fra la Senegambia e il Congo, l'Atlantico e il Sudan; comprendono infine sotto il nome generale di Congo o Guinea meridionale, per antitesi alla Guinea propria, che essi chiamano pure Guinea settentrionale, tutte le vaste contrade situate lungo l'Oceano dal capo Lopez fino al capo Frio, che stendonsi molto avanti nell'interno verso levante, suddividendo ancora la Guinea settentrionale in più coste, chiamate con diversi nomi. Tutte queste divisioni e le loro denominazioni sono sconosciute agl'indigeni, e alcune di queste ultime hanno anche una differente significazione presso gli Arabi, i quali soli hanno nomi generali per la geografia dell'Africa. A fine di non accrescere con la introduzione di nuovi nomi e di nuove divisioni le difficoltà infinite che già s'incontrano nella descrizione di questa parte dell'Africa, fra un numero grandissimo di Stati che essa comprende, sceglieremo quelli che sono oggidì i più importanti. Fra le tenebre che avvolgono ancora questa parte della geografia, difficile incarico sarebbe il voler segnare esattamente la linea di confine tra il Sudan delle nostre carte e la Guinea, tra il Congo e i paesi che appartengono alla regione nominata Orientale o dello Zambezo. Per chi voglia suddividere questa immensa regione dell'Africa in un modo più esatto, propone il Balbi di ripartirla in tre grandi contrade geografiche da nominarsi NIGRIZIA OCCIDENTALE, corrispondente alla Senegambia; NIGRIZIA CENTRALE, che comprenderebbe il Sudan e la Guinea; la prima potrebbe nominarsi *Nigrizia interna*, e la seconda *Nigrizia marittima*; e finalmente la NIGRIZIA MERIDIONALE, che comprenderebbe il Congo, esteso fino ai limiti ben più allargati verso levante, che gli assegna la recente e memorabile esplorazione del Douville. Ciò per la generale divisione della Nigrizia; ma siccome a suo luogo abbiamo già fatta particolare menzione di tutto quanto spetta le due grandi suddivisioni denominate CONGO e GUINEA (*vedi questi nomi*), così ci occuperemo qui a descrivere quelle che più particolarmente si riferiscono alla Senegambia ed al Sudan. — I paesi che compongono il Sudan delle nostre carte e una parte della Guinea possono essere ripartiti al modo seguente: paesi che appartengono all'avvallamento del Gioliba; paesi che appartengono all'avvallamento del lago Tchad; e paesi che appartengono ad entrambi. I principali paesi che appartengono all'avvallamento del Gioliba o Kuarra, sono: il Sangaran o Sangara, vasta contrada abitata da idolatri, retta da più capi indipendenti, e spesso in guerra gli uni contro gli altri: il Gioliba vi ha la sua sorgente, e lo traversa. Il Burè, piccolo paese abitato dai Gialonkè, retti da un capo maomettano, despota e guerriero: questo cantone montuoso è importantissimo per gli scavamenti delle ricche miniere d'oro, il cui prodotto si spande per tutto il Sudan e per gli stabilimenti inglesi e francesi della costa. Il Bambarra (Bambarrana), che pochi anni fa componeva un vasto e potente regno, il quale era la potenza preponderante del Sudan occidentale; ma che da qualche tempo è diviso in due diversi Stati, i quali potrebbero denominarsi Alto-Bambarra e Basso-Bambarra; il primo ha per capitale Sego, sul Gioliba, città piuttosto bella con case costruite di argilla e imbiancate, sede di un gran commercio, e con una popolazione fatta ascendere a 30,000 abitanti da Mungo-Park, ma che altri reputano minore forse di un terzo; il secondo è un regno fondato alcuni anni fa dal foulah Sego-Ahmadu, il quale da indi in poi fa la guerra al re di Sego; esso è ora la potenza preponderante del Sudan occidentale, ed ha per capitale Djenny, città di forse 10,000 abitanti, secondo Caillié, e non poco mercantile. Il regno di Ten-Boktue o Timboctu, situato lungo il Gioliba, ora ristretto ne' suoi confini, ma che nel secolo XIV era il nucleo di un vasto impero, dal quale dipendevano varii altri regni. Tributario all'impero di Marocco dal 1672 al 1727, e di poi fino al 1793 soggetto all'influenza di questa medesima potenza, il regno di Timboctu fu da indi in poi vassallo ora del Bambarra, ora dell'Haussa: sembra che presentemente sia indipendente, ma obbligato a pagare ogni anno una grossa somma ai Tuarik che vanno errando sulle frontiere, perchè questi feroci e potenti nomadi non molestino le carovane che da tutte le parti dell'Africa vanno alla sua capitale. Questa misteriosa città, nominata anch'essa Timboctu, che da più secoli occupò l'attenzione dei dotti, secondo Caillié, è situata lungi 8 miglia dalla riva del Gioliba, in un'immensa pianura di sabbia bianca e mobile, sopra cui non crescono che deboli arboscelli

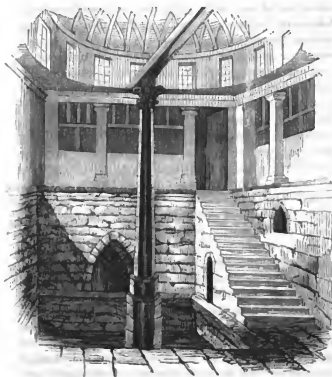
intristiti (*v.* Timbocto). Il regno di Borgu, di cui la maggior parte è posta alla destra del Kuarra; esso non è propriamente che una confederazione di piccoli re che riguardano quello di Bussa come loro signore principale, e risiedono nella città dello stesso nome: presso questa città Mungo-Park fece naufragio. Il regno di Yauri, oggidì una delle potenze principali della Nigrizia, che ha per capitale Yauri, città grande, popolosa e fortificata, i cui abitanti fabbricano molta polvere da fucile di cattiva qualità, ma che pure si spaccia in gran copia per tutto l'interno della Nigrizia. Il regno di Niffè o Tappa, diviso tra i due figliuoli dell'ultimo re, i quali si fanno tra loro la guerra; Tabra, città di circa 20,000 abitanti è la capitale della parte dipendente da uno di essi; ma Kulfa è la città più industre e più mercantile del Niffè, e Rabba è il deposito di tutte le merci di fabbrica nazionale e forestiera. Il regno di Yarriba, senza dubbio una delle potenze più preponderanti della Nigrizia e dell'Africa; ha per capitale Eyeo o Katunga, la cui circonferenza è di circa 15 miglia, e non ben conosciuto il numero de' suoi abitanti. Il regno di Funda, ancora pochissimo conosciuto, che ha per capitale Funda, alla quale si attribuiscono da 60 a 70,000 abitanti. Il regno di Benin o Adu, uno dei più potenti Stati della Nigrizia, la cui capitale porta lo stesso suo nome (*v.* Benin).—Fra gli Stati che appartengono all'avvallamento del Gioliba e a quello dello Tchad, nomineremo soltanto l'impero dei Fellani o Fellatah, fondato nel Guber da un nuovo profeta conquistatore, lo sceik Othman, conosciuto comunemente sotto il nome di Hatman Danfodio, al quale poi succedette l'anno 1816 suo figlio per nome Bello; questo impero è ora la potenza preponderante del Sudan; Sackatu è la residenza ordinaria di Bello, e credesi ascendere la sua popolazione a 80,000 abitanti; il che la costituirebbe la più popolata città di tutta la Nigrizia: fra le altre principali città dell'impero nell'avvallamento dello Tchad è Kano, città popolata, credesi, da 40,000 abitanti, ed il più gran mercato dell'Africa centrale. I principali Stati, i quali appartengono all'avvallamento del lago Tchad sono i seguenti: l'impero o regno di Bornù (*vedi*); il regno di Baghermeh, in parte sulle rive orientale e meridionale del lago Tchad, che confina col Bornù, col quale è sempre in guerra, e i cui abitanti si fanno osservare per valore ed industria fra gli altri popoli negri dell'Africa: Mesna sembra esserne la capitale. Il regno di Mobba, detto Dar-Szaleyh dagli Arabi che da lungo tempo vi stanziarono, Oadai dai Fezzanesi e dai mercatanti del Sahara, e Bergu dai Bornuani coi quali confina; benchè alquanto scaduto da ciò ch'era in passato, è però ancora una delle potenze preponderanti del Sudan orientale; ma si conoscono tuttavia assai male i paesi di cui è composto: Uara (Warra), che dicesi tre volte grande come Boulaq presso il Cairo, n'è la capitale.—Come abbiamo già detto innanzi, la denominazione di Nigrizia occidentale corrisponde alla Senegambia delle nostre carte; contrada divisa in un gran numero di Stati, ma il cui dominio appartiene a sole tre nazioni principali, le quali assorbiscono in sè alcuni avanzi delle popolazioni dianzi padrone di varii Stati indipendenti, così che, meno pochissime e poco importanti eccezioni, oggigiorno più non si trovano nella Nigrizia occidentale che Stati Ghiolofi, Stati Peuli e Stati Mandinghi. Fra queste nazioni si perdettero i Noni (*Nones*), più conosciuti sotto l'ingiurioso nome di *sereri* o banditi, e la più parte dei Dialukè e dei Serakhalè, senza parlare d'un'infinità di altre tribù meno ragguardevoli. È poi cosa degna di essere specialmente notata, che le tre razze dominatrici distribuite in molti Stati indipendenti gli uni dagli altri, li ordinarono quasi sempre su di un modello uniforme per ciascuna di esse; onde quasi tutte sono monarchie sacerdotali ed elettive presso i Peuli, ereditarie presso i Mandinghi, miste o feudali presso i Ghiolofi. In mezzo a tutti questi Stati esistono villaggi di negozianti che si possono con giusta ragione appellare *anseatici*, per somiglianza alla celebre lega delle città libere d'Alemagna: due *hanse* o unioni principali, quelle cioè dei Serakhalè (Serracolets, Serravoollis) e dei Ghiola, la prima a tramontana, la seconda a ostro, distribuirono i loro banchi dalla costa fin molto addentro nella Nigrizia centrale, infaticabili sensali di un commercio esteso e moltiplice, di cui essi soli sanno profittare. Gli Stati Ghiolofi (Jalof) sono retti da principi, il cui titolo varia da un regno all'altro; la corona vi è sempre ereditaria, ma in linea collaterale, e i grandi vassalli hanno parte alla designazione del sovrano. Comprendono tali Stati: l'Ualo (Wallo, Owal), il cui re si dà il titolo di *brak*, vicino alla foce del Senegal, e interamente sotto il potere degli stabilimenti coloniali francesi: Nder, l'antica capitale, è oggidì ruinata, e il brak risiede a Dagana. Il Kayor (Caior), il cui re prende il titolo di *damel*, stendesi lungo la costa fino al di là del capo Verde; è il più ragguardevole degli Stati Ghiolofi, ed ora ha per capitale Ghighis. Il Baol, il cui sovrano nominasi *teyn*, aveva prima per capitale Kaba, alla quale succedette Lambaja. Il Syn, a ostro dei precedenti, è governato da un monarca intitolato *bur*, ed ha per capitale Ghiakhau. Il Ghiolof proprio, nucleo ancora notabile, ma ora assai scaduto, dell'impero Ghiolof di cui tutti gli Stati sopranominati non sono che parti smembrate, è governato da un *bur* che risiede a Uarkhog. Finalmente il Salum, la cui popolazione appartiene alla famiglia Mandinga e alla famiglia Ghiolofa; il nucleo n'è Ghiolof, come lo fa manifesto il nome di *bur* che porta il sovrano, ed ha per capitale Kahon. Gli Stati Peupli (poichè tale è il nome nazionale di codesti popoli appellati più spesso Fulah o Fellani) erano prima governati da *saltigè* (siratici) o capi di guerra: oggidì il potere sovrano risiede in un capo religioso che, come gli antichi califfi, si onòra del titolo di principe dei fedeli, eletto in ciascuno Stato da un consiglio di *kierni* o principi, e che non può far nulla d'importante senza l'assistenza loro. In questa seconda divisione sono compresi i regni seguenti: il Futa-Toro, che sten-

desi lungo la riva del Senegal, diviso in tre grandi province principali, suddivise esse pure in più distretti, e sono: il Futa proprio nel mezzo, il Toro a ponente, il Damga a levante: Kiclogu, capitale della prima, è pur quella di tutto l'impero. Il Bondu, parimente diviso in province e distretti, ha per capitale Bulebanè, piccola città cinta di mura di argilla, e con soli 1800 abitanti. Il Futa-Gialo occupa la regione montuosa elevata che racchiude le sorgenti del Senegal, della Gambia, del Falemè e del Rio grande; ha per capitale Timbu, città di circa 9000 abitanti. Il Kasso (Casson), oggidì molto ristretto, ma governato da un principe di gran coraggio che cerca di estendere il suo dominio sopra le contrade bambucane dei dintorni: Mamier è la sede ordinaria di questo capo. Il Fuladu o Fuladugo paese finora poco conosciuto, il cui luogo principale sembra essere Bangassi, sede del principe, e la meglio fortificata di tutte le città della Nigrizia occidentale. Gli Stati Mandinghi, la cui costituzione fu poco studiata sinora, sembrano comporre corpi politici meno omogenei che gli Stati Ghiolofi e Peuli; e sotto un tal nome di Mandinghi comprendiamo pure i Bambarra e i Susu, popolazioni della stessa famiglia e parlanti lo stesso linguaggio. Discorreremo brevemente di questi Stati. Il Kaarta, a tramontana del Senegal, che ha oggi per capitale Ghioka; il Bambuk, che è una riunione di varii distretti, ed ha per capitale Farbana; il Dentilia, rinomato per l'industria de' suoi abitanti e per le sue miniere di ferro, ha per capitale Beniserayl (Baniserile); il Tenda, separato dal Dentilia pel deserto boschivo di Samakara; l'Uilli, a libeccio del Bondu, da cui è separato pel deserto boschivo di Simbani, ed ha per capitale Medinah, alla quale si attribuiscono 5000 abitanti; il Yani, appellato pure regno di Kataba a cagione della sua capitale, e che comprende varii Stati; i piccoli Stati di Badibu, Sanjalli, Kollar e Barra, antiche dipendenze o annessi del regno ghiolofo di Salaum, già di più gran conto e più esteso che ora non è: quello di Barra posto all'entrata della Gambia è abbastanza potente per aver messo non ha guari in pericolo gli stabilimenti inglesi su questo fiume. Finalmente il Kabu, il cui interno è pochissimo conosciuto, e che ha per capitale Schimisa; ed il Fuini, che comprende alcune importanti province, e stende il suo dominio sopra alcune popolazioni della costa, e che ha per capitale Jereja. — Gli antichi Stati originarii del paese che conservano ancora un'ombra di esistenza in mezzo alle tre nazioni dominatrici, sono i paesi di Galam ed il Ghialonkadu. Il primo, detto anche Kayaga, non è ora più che una striscia lungo la riva meridionale del Senegal, divisa in due province governate da un principe che ha il titolo di *tonka*, e delle quali la prima comprende il posto francese di Bakel; il secondo, che contiene parimente due province, è oggidì il solo ricovero rimasto ai Ghialonkè (Jellonkas) indipendenti; esso è però soltanto una contrada ingombra di foreste e quasi deserta. — La Nigrizia da noi descritta corrisponde in parte all'*Etiopia interiore* degli antichi, i quali però non avevano intorno a questa contrada che nozioni molto incerte. Primi i Portoghesi, nel XV secolo, somministrarono alcune notizie dirette sopra Timboctu, e nel secolo seguente varii schiarimenti preziosi vennero dati su l'intiero paese da Leone detto l'Africano. Sul finire del secolo ora caduto e sul principiare del presente, due coraggiosi ma sfortunati inglesi, Browne e Mungo-Park, esplorarono, il primo le parti orientali della Nigrizia, massime il Darfur, ed il secondo il corso del Gioliba. Tre altri viaggiatori parimente inglesi, Oudney, Denham e Clapperton, dall'anno 1822 al 1824, sparsero molta luce sopra la geografia del paese centrale, specialmente su quella del lago Tchad, del Bornù e dell'Haussa; e non meno importanti notizie ci lasciò intorno a quelle contrade l'italiano Belzoni (*vedi*). L'anno 1826, Clapperton ritornò pel golfo di Guinea nell'Haussa, ove però trovò la morte; e Riccardo Lander, domestico di questo zelante viaggiatore, eseguì il suo ritorno attraverso paesi non ancora esplorati; in questi ultimi tempi poi si ebbero in Europa non poche rilevanti particolarità intorno a Timboctu dal francese Caillié che vi potè pervenire; ma credesi che prima di lui avesse visitata quella misteriosa città lo sventurato maggiore Laing.

NILO (*geogr.*). — Gran fiume che percorre la Nubia e l'Egitto. A mezza via del Cairo, ove ha 914 metri di larghezza, si divide in due rami principali, i quali si sottodividono poi in parecchi bracci. Questo spartimento del Nilo in due ramificazioni, che scorrono l'una a ponente, l'altra a levante, danno alla parte inferiore dell'Egitto la figura di un *delta* greco, Δ, nome che fu dato da tempi remoti, e che tuttora rimane a quella notabile provincia. Negli antichi tempi sette erano le foci per le quali sboccava il Nilo nel Mediterraneo: oggidì due sole di esse sono rimaste navigabili, quella cioè di Damiata e di Rosetta; le altre furono colmate dal successivo ammucchiarsi del limo che il fiume volge seco. Mal note sono tuttavia le sorgenti del Nilo. Lo scozzese Bruce pretendeva di averle vedute nel novembre del 1770, nella provincia di Gojam, in Abissinia, ma il suo asserto venne da poi acremente contestato. L'opinione più comune si è quella che lo fa scaturire dai monti dell'Abissinia, nel paese degli Agowi, e propriamente da tre paduli di essi monti. Danville aveva fatto osservare che il fiume il quale si congiunge al dissotto di Sennaar con quello di Abissinia chiamato l'*Abawi*, vale a dire *padre delle acque*, era assai più considerevole, e che avrebbe potuto darsi che fosse quello il vero Nilo; e tutti i moderni geografi credono che il Nilo degli antichi, cui Tolomeo fa scaturire dalla pendice settentrionale dei monti della Luna, è il *Bahr-el-Abiadh* degli Arabi. Questo *Bahr-el-Abiad* (fiume bianco), che è il più largo braccio del Nilo, quello cioè che scorre a levante, trae la sua origine nella montagna della Luna, *Gebel-Kumri*, sotto il 7° di latitudine boreale. Volge da prima a maestro, poscia a tramontana, e riceve nel suo alveo le acque

di moltissimi fiumicelli. A otto giorni di cammino a settentrione da Sciluk pel 16° di latitudine boreale, confonde le sue acque con quelle del *Bahr-el-Azreck*, braccio occidentale del Nilo. Benchè questo braccio del fiume sia il meno ragguardevole, si è non pertanto, giusta l'opinione generale del paese, l'Azreck che accoglie le acque dell'*Abiadh*. È probabile che le sorgenti scoperte nel 1770 da Bruce siano quelle del Bahrel-Azreck, le quali sono effettivamente situate nella regione degli Agowi, ed escono da tre copiose scaturigini, poste nelle gole paludose di quelle alte montagne. Appena le acque di quelle sorgenti si sono riunite, formano un fiume assai cospicuo, il quale, largo 78 metri nella provincia di Dembea in Abissinia, entra nel lago di Tzana o di Dembea, cui attraversa per lo spazio di cinque miglia geografiche, senza veruna commistione delle sue colle acque del lago. All'uscire di esso volgesi a scirocco, descrive poscia una gran linea orizzontale verso libeccio, e scorre a tramontana per uno spazio non minore di 29 giorni di cammino, fino al punto in che si avvicina alla sua sorgente di un giorno circa di strada. Passa allora tramezzo alle montagne dell' Abissinia per tre diverse cateratte; a Sennaar forma un avvallamento assai ferace, si congiunge ad Hogile col Bahrel-Abiadh, ed assume da quel punto il nome generico di Nilo. Il gran fiume scorre allora dal 16° fino al 30° grado di latitudine boreale, quasi sempre nella direzione di tramontana, tranne una curva di non poco momento ch' esso descrive verso ponente; attraversa la Nubia, ed ingrossato quivi dalle copiose acque del *Takazè*, sbocca per tre cateratte nell'avvallamento del Nilo a Syenè , ora nomato Assuan. La giogaia, detta *Gebel-el-Selsilyh*, a traverso alla quale s'apre l'adito il Nilo, stendesi da oriente ad occidente, e si compone per un lungo tratto di rupi granitiche; essa è la sola in tutta la valle del Nilo, ove rinvengasi tuttora la pietra con cui ergevano gli antichi Egizii i loro portentosi obelischi. Uscito il Nilo dall'Alta Nubia, muta subito aspetto. Esso non è più quello spumeggiante torrente che abbatteva con fragoroso impeto i ritegni dalla natura interposti al suo corso; è invece il fiume più maestoso del mondo che volge chetamente le sue onde per uno spazio di oltre a 100 miglia geografiche, recando dovunque la vita e la fecondità. Giunto al confine meridionale dell'Egitto, i ruderi di Philè e di Elefantina annunziano la terra delle meraviglie; e l'avvallamento del Nilo offre allora all'occhio del viandante un aspetto incomparabile. Da Assuan fino al Cairo, ove si spartisce in due rami, scorre infatti tranquillo e maestoso in un alveo della larghezza media di due miglia, e quasi costretto fra due colline , l'una delle quali, quella posta a levante prolungasi fino al mar Rosso, laddove l'altra, a ponente, segue la direzione del fiume, di cui si può dire che serva di argine, durante lo spazio di circa quattro giornate di cammino, da Assiut fino alla gran base. Si è questo colle che, quasi difesa della natura, ripara l'avvallamento del Nilo contro l' invasione delle arene della Libia. La riva destra del Nilo s'innalza pressochè a perpendicolo, ed è perciò che viene chiamata *Gebel-Mokattam*, vale a dire, la scoscesa pendice. Essa è intersecata, nella direzione da levante a ponente, da parecchie valli e burroni che ne interrompono a quando a quando la monotonia. Nell'Egitto centrale la valle del Nilo si allarga alquanto; essa non ha per altro che quattro miglia e mezzo di estensione al Fayum, punto della sua maggiore larghezza; ma da questo luogo in poi, la giogaia dei monti della Libia si va via via dirigendo ad occidente. Al Cairo la collina orientale si rimpicciolisce ad un tratto, e l'immensa pianura del Delta comincia ad affacciarsi allo sguardo. Ciò che rende il Nilo sì prezioso per l'Egitto sono le sue annue e regolari inondazioni, allagando esso, colle sue acque impregnate di ferace limo, più di 4,320 miglia quadrate. — Il fiume comincia a gonfiare dal 18 al 19 giugno , e giunge nel mese di settembre alla sua massima altezza; in allora principia a scemare, finchè torna al suo stato primitivo, decrescendo gradatamente colla stessa proporzione. Fin dalla più remota antichità erasi dato opera a scompartire, per mezzo di opportuni canali, in modo più uniforme le acque straripate del Nilo, ed eransi a tal uopo stabiliti alcuni strumenti chiamati nilometri (*v.* NILOMETRO), i quali servivano ad osservare i progressi del crescere o decrescere delle acque del fiume, le cui periodiche inondazioni venivano fin d'allora attribuite alle pioggie che cadono in Abissinia dal mese di marzo sino al mese di settembre, ed ai venti settentrionali che spirano in quell'andar di tempo, e respingono le acque in senso inverso. L'acqua del Nilo, la quale nel crescere del fiume è di vario colore e fangosa, non è però in quel tempo meno buona, nè di sgradito sapore; ma per adoperarla nelle domestiche occorrenze, conviene in prima filtrarla. Mehemet-Ali, attuale bascià d'Egitto, ha congiunto, nel 1820, il Nilo ad Alessandria, mediante un canale lungo 108 miglia all'incirca. Gli antichi abitanti dell'Egitto servivansi, per misurare il tempo, del periodico ritorno delle inondazioni del Nilo. — Nella mitologia era questo fiume collocato nel novero degli dei. I Greci lo dicevano figliuolo di Ponto e di Talassa , ossia dell'Oceano e di Teti. Pretendevano altri che Menfi era figliuola del Nilo, poichè giaceva questa città in riva a questo fiume, che veniva considerato come il padre di tutti gli dei della contrada. Sotto il regno di Sesostri, allorquando principiavano le inondazioni, celebravasi in suo onore la festa di *Niloa*; sagrificavansi dei tori neri a questo nume, cui erasi sacrato un tempio a Nicopoli. La sua imagine era sculta in marmo nero a cagione della sua origine etiopica. Sedici fanciulli, numero simbolico corrispondente a quello dei cubiti necessarii ad attingere l'altezza richiesta perchè le acque del fiume recassero la fertilità in tutto l'Egitto, circondavano il nume scherzando. Il Nilo veniva altresì rappresentato di grandezza colossale, appoggiato ad una magnifica sfinge, circondata da sedici fanciulli ed inghirlandato di alloro e di spighe. I suoi attributi erano il coco-

drillo ed il cavallo del Nilo, la sfinge ed il delfino.

NILOMETRO (*idraul.*). — Misuratore del Nilo. Consiste in una colonna graduata nel senso della sua altezza, la quale indica i gradi della profondità dell'acqua del Nilo. Tutti i grandi fiumi che passano vicino a qualche città considerevole hanno i loro misuratori i quali indicano l'altezza dell'acqua nei tempi delle piene; ma non tutti questi misuratori sono egualmente ben fatti. La maggior parte non sono altro che una scala graduata fatta sui pilastri di qualche ponte, o sui muri laterali che servono di sponda al fiume. Simili misuratori non possono notare esattamente l'altezza delle acque a cagione delle onde che si accavallano e s'innalzano or più or meno secondo le località. Non così è il nilometro di Menfi, il quale comunica bensì coll'acqua del fiume, ma è messo al riparo dall'agitazione delle onde con un mezzo semplicissimo. Un canaletto sotterraneo con-

Nilometro.

duce l'acqua del Nilo dentro una vasta cisterna quadrata, che è in un'antica moschea. Ivi l'acqua, per la legge del movimento de' fluidi ne' sifoni, si tien sempre allo stesso livello che nel fiume, senza partecipare però ai movimenti irregolari di questo, essendone impedita dall'angustia del canale di comunicazione. Un pilastro ottagono di granito s'innalza nel mezzo della cisterna. La sua altezza è divisa in 22 parti eguali, la prima delle quali è suddivisa in 24 parti. Questo pilastro costituisce il nilometro, ed indica le varie fasi delle inondazioni del Nilo. Durante ciascuna inondazione si osserva con tutta cura il nilometro, ed ogni giorno il pubblico viene informato de' gradi ch'ei segna. — È chiaro che le accidentalità del terreno e l'andamento stesso del fiume fanno sì che l'altezza delle acque varii ne' varii punti del suo corso, essendo qua maggiore e là minore secondo le circostanze. Quindi i nilometri stabiliti ne' varii punti del corso del Nilo debbono necessariamente dare indicazioni differenti gli uni dagli altri; ed è bene notare che ogni volta che parlasi nei libri di gradi del nilometro s' intende sempre parlare del nilometro di Menfi, di cui diamo qui la figura.

NIMEGA (*Noviomagum*) (*geogr.*). — Città forte della Gheldria olandese, capoluogo di circondario e di cantone, siede sopra alcuni poggi, alla sinistra riva del Wahal, tra il Reno e la Mosa, in un paese molto pittoresco. Le sue fortificazioni sono assai estese ed in buono stato. Questa città è ben fabbricata, ma le sue strade sono strette ed irregolari. La sua popolazione saliva nel 1841 a 17,000 abitanti. — Gli avanzi romani che si scopersero in questa città e nei dintorni sono una prova della sua antichità. — Verso il IV secolo era già importante; Carlomagno vi riedificò il castello e vi fece erigere un magnifico palazzo. Fu indi compresa nel regno di Austrasia. Nimega ottenne molti privilegi dagl' imperatori di Alemagna, e fu nel numero delle città anseatiche. Fu spesso presa e ripresa dagli Olandesi e dagli Spagnuoli, e nel 1579 entrò in alleanza con Utrecht e fu aggregata alle Province Unite dei Paesi Bassi. Luigi XIV la conquistò nel 1672, ma fu dai Francesi evacuata due anni dopo. Fu ripresa dai Francesi nel 1794; da essi restituita all'Olanda, ma coll'unione alla Francia di tutto quel paese, divenne Nimega il capoluogo di una sotto prefettura dell'impero francese, finchè fu riunita al regno dei Paesi Bassi. Note sono le vicende della guerra di Olanda, la quale finì coi trattati di Nimega (*v.* OLANDA). Si erano, fin dall' anno 1675, intavolate pratiche di pace, sotto la mediazione del pontefice e dell'Inghilterra. Fu scelta a tal uopo la città di Nimega, nella quale si aprirono le conferenze nel 1676. I plenipotenziarii di Francia erano il conte di Estrade, Colbert ed il conte di Avaux. Que' negoziati produssero i seguenti trattati: *Tra la Francia e l' Olanda*, 11 agosto 1678. La Francia restituisce con esso Maestricht agli Olandesi. *Tra la Francia e la Spagna*, 17 settembre 1678. La Francia rende agli Spagnuoli le città di Charleroi, Binche, Ath, Oudenarde e Courtray, la città e il ducato di Limburgo, il paese di Oltre Mosa, la città di Gand, ecc. Il re di Spagna cede alla Francia tutta la Franca Contea con parecchie città dei Paesi Bassi spagnuoli, Valenciennes, Bouchain, Condé, Cambrai e il Cambresis, Aire, Saint-Omer, Ypres, Warvick, Warneton, Poperingue, Bailleul, Cassel, Bavois, Maubeuge. *Tra la Francia, la Svezia, l'imperatore e l'Impero*, 5 febbraio 1679. Il trattato di Munster è rinnovato. La Francia rinunzia al diritto di presidio in Filisburgo. L'imperatore cede alla Francia la città di Friburgo. Il ducato di Lorena è restituito; ma la Francia vi appone condizioni sì onerose, che il duca negò di aderirvi e non tornò mai più nel suo ducato. Ristabilita in tal modo la pace tra la Francia, l'Impero e la Svezia, gli alleati di Settentrione si videro astretti

di pacificarsi con la Francia e la Svezia, e si conchiusero da poi i seguenti trattati: Nel 1679, li 12 ottobre, pace di Nimega, tra la Svezia e l'Olanda. Trattato di pace fra Giovanni Sobieski re di Polonia e Maometto IV. Li 15 novembre, a Saint-Germain, trattato di alleanza e di amistà tra Luigi XIV e l'elettore di Sassonia. Nel 1682, li 29 gennaio, a Saint Germain, trattato di pace tra la Francia e Marocco. Li 14 settembre, confederazione tra il re di Danimarca, l'elettore di Brandeburgo ed il vescovo di Munster, onde antivenire ogni possibile rottura tra l'Impero e la Francia. Li 12 ottobre, a Stoccolma, trattato di alleanza fra Carlo XI e l'imperatore Leopoldo. Nel 1683, li 26 maggio, trattato di pace, di navigazione, di commercio fra le Provincie Unite e l'imperatore di Marocco. Nel 1684, 25 aprile, trattato di pace tra la Francia e la reggenza di Algeri.

NIMES o **Nismes** (*Nemausus* o *Nemausium*) (*geogr.*). —Città della Francia, capoluogo del dipartimento del Gard (*vedi*), è situata al 2° 1' di long. orient. e 43° 50' di lat. bor., sotto un cielo puro e sereno e in una deliziosa pianura, ai piedi di varie colline sparse di alberi fruttiferi, di ulivi e di vigneti. È sede vescovile, di una corte reale, di un tribunale di prima istanza e di commercio.—La città propriamente detta, cinta da baluardi o corsi, sostituiti agli antichi bastioni che la dividevano dai sobborghi, ha in generale strette e tortuose le vie; i sobborghi invece, grandi per lo meno quanto la città, hanno strade larghe e diritte. I baluardi sono fiancheggiati di sontuosi edifizii e di eleganti costruzioni, e quella parte che si estende dalla estremità del canale della fontana di Diana alla Spianata, presenta un colpo d'occhio stupendo. I principali edifizii sono: il nuovo palazzo di giustizia, il teatro, la chiesa del collegio, la nuova chiesa di gotico disegno, costrutta di recente sui baluardi, e la catedrale, antico tempio consacrato ad Augusto. Degni di particolare attenzione sono pure gli ampii lavatoi ed abbeveratoi pubblici, la Spianata col grandioso scalo che le sta a fronte, della nuova strada ferrata di Monpellieri, ed i magnifici passeggi della Fontana, di cui ci faremo a parlare, e dei Corsi. La fortezza eretta da Luigi XIV sulle ruine di un tempio calvinista, serve al presente di carcere correzionale e può contenere da 1200 prigionieri. — Dopo Roma, Nimes è forse la città d'Europa che racchiude in più gran numero monumenti della romana grandezza, la maggior parte de' quali si congettura essere stati ordinati dai due Antonini, oriundi di quella città. — La *Casa quadrata*, antico tempio eretto da Adriano, così chiamata perchè ha la forma di un lungo quadrato isolato, è un vero capolavoro di architettura antica. Essa ha 70 piedi di lunghezza, 36 di larghezza e 38 di altezza, ed è adorna di 30 colonne d'ordine corintio, il cui gusto e la finitezza, oltre la proporzione e l'insieme delle parti, il lavoro dei capitelli e dei fregi, formano l'ammirazione universale. La Casa quadrata, sfuggita quasi per miracolo alle devastazioni cui soggiacquero gli altri monumenti romani, è stato a vicenda chiesa, palazzo comunale, domicilio privato e stalla; essa è ora il museo della città.—L'Anfiteatro, chiamato *le Arene*, circo maestoso di ordine dorico, costrutto da Antonino, è uno de' più imponenti avanzi dell'antichità. Questo monumento, ad onta della mano devastatrice del tempo e più assai di quella dell'uomo, trovasi tuttora in gran parte ben conservato, tranne un'ampia rovina nella parte occidentale, e la quasi totale degradazione dell'interno. Esso ha 1080 piedi di circonferenza e poteva contenere 24,000 spettatori all'incirca. — La *Fontana di Diana*, le cui acque formano una piccola riviera, rinchiusa in un bel canale di pietra, fiancheggiata da un bellissimo viale d'alberi, ha la sua sorgente nella viva roccia di un vicino colle. Questa fontana celebrata da Ausonio, alimentava un tempo i magnifici bagni romani, scoperti nel 1750, in seguito agli scavi fatti eseguire in quelle vicinanze, essendosi quivi dissotterrati alcuni avanzi di sontuosi edifizii, colonne, statue, marmi, porfidi ed iscrizioni, che attestano l'antica destinazione di quel luogo. Si è sulle fondamenta di quelle antiche costruzioni che venne eretto il magnifico passeggio detto la *Fontana*, adorno di ombrosi viali e lieto di acque perenni, il quale forma uno de' più splendidi ornamenti della romana città. — Il *tempio di Diana*, in vicinanza alla Fontana, è grandemente danneggiato, e le sue belle rovine non danno che un'idea molto imperfetta di ciò che era. — La *Torre Magna* si estolle sopra una collina fuori della città, ed è tenuta come il più antico monumento di Nimes, ignorandosi però quale fosse la sua prima destinazione, volendo taluni che servisse di faro, come ora serve di telegrafo. — Il *ponte* o *acquedotto del Gard*, situato alcune miglia distante da Nimes, è il monumento meglio conservato di tutte le rovine romane della Linguadocca (*vedi*). Esso fu fondato da Agrippa, genero di Augusto, onde fornire a Nimes un'acqua sana ed abbondante. Questo magnifico monumento che attraversa l'alveo del Gardon, ha 150 piedi di altezza ed 800 di lunghezza, ed è formato di tre file d'archi sovrapposti gli uni agli altri.—Si trovano in molti luoghi di questa città dei bellissimi mosaici, e quasi dapertutto si osservano avanzi di antiche costruzioni, ed un gran numero d'iscrizioni greche e latine.— Avvi in Nimes un'Academia universitaria, un collegio reale, una società di medicina, una di agricoltura ed un consiglio di periti. Possiede inoltre questa città una scuola di disegno, un'Academia reale, detta del Gard, un gabinetto di storia naturale, una scuola di chimica applicata alle arti, una pubblica biblioteca di 10,000 volumi, una commissione reale pei monumenti antichi ed una società biblica. — L'istruzione elementare vi è assai diffusa.—La popolazione di Nimes saliva, nel 1841, a 44,700 abitanti, di cui la metà circa sono protestanti.—Contiene questa città numerose fabbriche di stoffe di seta e di cotone, di calze, di velluti, burati, indiane, ecc. Evvi pure un gran numero di concie di pelli, di tintorie e di fabbriche d'acquavite. Il commercio è considerevole in vini, spezierie, grani, sete grezze

ed operate, piante medicinali e da tintura, ecc. Vi si tengono due annue fiere. Una strada ferrata la congiunge a Beaucaire, in riva al Rodano, ed un'altra a Monpellieri (*vedi*). — *Storia*. Si presume che Nimes debba la sua origine ai Focesi della Ionia che fondarono Marsiglia, dai greci epitafii quivi rinvenuti. Essi l'occuparono 4 secoli. Al tempo che Fabio Massimo la conquistò pei Romani, era la capitale dei *Volsci Arecomici*. I Romani vi mandarono varie colonie, ed anzi pare da varie medaglie che fosse una colonia di soldati che Augusto avea ricondotti dall'Egitto. Fu governata dai consoli e decemviri che l'abbellirono di varii monumenti; eranvi degli edili come a Roma, un senato di decurioni, un collegio di sacerdoti ed un tempio dedicato ad Augusto. Quando crollò l'imperio sotto Onorio ed Arcadio, essa venne in potere dei Goti, nel v secolo, dopo cinque secoli di dominazione romana. Nel vi i Visigoti se ne impadronirono, e nell'viii passò sotto il giogo dei Saraceni che la tennero per 20 anni, finchè furono espulsi da Pipino il Breve. Fu da poi governata dai visconti sotto l'autorità dei duchi di Settimania, che se ne impadronirono nel x secolo. Raimondo di Tolosa ne usurpò l'alto dominio, ed i re d'Aragona si attribuirono in processo di tempo lo stesso diritto. Ma Giacomo di Aragona vi rinunciò in favore di S. Luigi, per una transazione dell'anno 1258. Nel 1417, sotto Carlo vi, fu presa dal principe d'Orange, condottiere degl'Inglesi. Nel secolo xvi, il calvinismo gettò in questa città profonde radici, e fu Nimes per lungo tempo il teatro delle più sanguinose guerre di religione. Feroci reazioni vi succedettero negli anni 1791 e 1815 tra i cattolici ed i protestanti.

NINFA (*entomol.*) (*v.* Crisalide).

NINFA (*anat.*). — Nome dato da alcuni alle piccole labbra della vulva della donna (*v.* Genitali (Parti).

NINFE (Νυμφαι *nymphæ*) (*mitol.*). — Divinità feminili della mitologia greca e romana, le quali presiedevano a tutte le parti della terra. Quelle che presiedevano alle correnti e alle fontane chiamavansi *Naiadi*; quelle delle montagne *Oreadi*; quelle dei boschi e delle piante *Driadi* e *Amadriadi*; quelle del mare *Nereidi*; quelle de'boschi *Napee* ecc. Venivano rappresentate come belle giovanette; e infatti il nome loro, che ha probabilmente relazione col latino *nubo*, pare che in origine significasse donzelle nubili. Erano compagne a Giunone, a Venere, a Diana e ad altre dee, e avevano fatto da nutrici a parecchi fra gli dei, come a Giove, a Bacco ed a Pane. Vivevano lunghissima vita, ma non erano immortali (Paus. x. 31. §. 2). Erano adorate in molte parti della Grecia e venivano propiziate con offerte di latte, di olio e di mele, e con sagrifizi d'agnelli (Teocr. *Id.* v. vs. 53. 149); e in Italia ebbero anche de' tempii (Cicer. *De nat. deor.* iii. 17) (*v.* Naiadi, Nereidi).

NINFEA (Nymphæa) (*bot.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla poliandria monoginia del sistema sessuale, alla famiglia delle ninfeacee, tribù delle ninfeee, così caratterizzato: sepali alla base del toro; petali e stami aderenti per un lungo tratto al toro che cuopre i carpelli, cosicchè ne risulta una bacca quasi semi-inferiore, cicatrizzata; fiori ampii, bianchi o rosei o rossi o turchini, mai gialli. — Questa famiglia comprende una ventina di specie distribuite in tre sezioni; noi qui faremo parola delle specie più interessanti di ciascuna sezione.

Sez. 1ª. Cyanea: *antere munite d'un'appendice alla sommità*, *fiori turchini o turchinicci*; *foglie peltate*, *intierissime o leggermente sinuolate*.

Ninfea turchina (*nymphæa cærulea* Savigny). — Rizoma non strisciante, tuberoso, periforme, della grossezza di un uovo, munito di fibre carnose (che finiscono sovente in un piccolo tubere rotondato, il quale col tempo produce una nuova pianta): foglie glabre in ambe le facce, non punteggiate, sub-orbicolari, cuoriformi-bilobe alla base, appena sinuolate, lucide e d'un verde carico superiormente, rossiccie inferiormente del pari che i picciuoli, larghe da sei pollici sino ad un piede; corolla larga da tre a quattro pollici, di colore turchino chiaro, d'odore soave,

A C B D E F

Nymphæa cærulea.

A, Fiore (grandezza naturale). — B, Foglia. — C, Bottone. — D, Uno stame sterile — E, Stami fertili delle serie interne. — F, Uno stame fertile della serie esterna.

fatta di circa venti petali; stimma fatto di circa sedici raggi. — Questa bellissima specie è assai comune nelle risaie e nei canali dell'Egitto inferiore; trovasi

assai di rado coltivata nei giardini d'Europa perchè vuole essere custodita in luogo caldo e nel tempo stesso in acqua non stagnante.

Sez. 2ª. Lotos: *antere non appendicolate alla sommità*; *fiori bianchi o rosei o porporini*; *foglie peltate, ordinariamente denticolate o pubescenti inferiormente*.

Ninfea mangereccia (*nymphæa edulis* DC., *N. esculenta* Roxb.).—Foglie peltate, ampiamente ovali, intierissime, pubescenti inferiormente; fiori bianchi, piccoli. — Questa specie, più piccola in tutte le sue parti delle altre congeneri, nasce al Bengal, dove i suoi tuberi sono molto ricercati per alimento.

Ninfea loto (*nymphæa lotus* L., *castalia mystica* Salisb.).—Rizoma non strisciante, oblungo, nericcio esternamente, giallo internamente, della grossezza d'un uovo di gallina, munito di moltissime fibrille bianche, terminate sovente da un piccolo tubere; foglie peltate, cuoriformi-ovali, seghettate, glabre superiormente, vellutate e rosse inferiormente; picciuoli e peduncoli glabri; fiori odorosi, di colore roseo pallido, larghi da tre a quattro pollici.—Questa specie è comune nel Nilo e nelle acque lentamente scorrenti dell' Egitto, ed è una delle piante state dagli antichi indicate col nome di Loto (*vedi*), da non confondersi però col loto sacro ad Iside e ad Osiride, che è il Nelumbio (*vedi*); comechè la specie, di cui qui si tratta, fosse eziandio tenuta in venerazione per una misteriosa relazione che gli Egizii supponevano esservi fra l'astro che adoravano e cotesta pianta, i cui fiori sorgono fuori dell'onda al levar del sole, e vi si tuffano al suo tramonto. Teofrasto ed Erodoto narrano che i semi e i tuberi della *ninfea loto* servivano d'alimento agli antichi Egizii, il qual uso si è protratto fino ai nostri tempi.

Sez. 3ª. Castalia: *antere non appendicolate alla sommità*; *fiori bianchi*; *foglie cuoriformi, non peltate, glabre, intierissime*.

Ninfea bianca o comune (*nymphæa alba* L.).—Rizoma orizontale, strisciante nel limo, cilindrico, grosso, munito di moltissime fibre; foglie primordiali sommerse, astato-triangolari, le adulte tutte fiottanti, subcoriacee, d'un bel verde e lucide superiormente, spesso rossiccie inferiormente, munite di picciuolo più o meno lungo secondo la profondità dell'acqua, cuoriformi-dittiche o cuoriformi-orbicolari, ottusissime, intierissime, larghe circa sei pollici, lunghe da sette a dodici, coi lobi molto profondi; fiori larghi da tre a sei pollici, d'odore soave, ma debole; stimma a sedici raggi ascendenti; frutto globuloso, grosso quanto un uovo di piccione e più; semi rossicci, reticolati, piccolissimi. — Questa pianta, la più bella fra i vegetali acquatici delle regioni temperate, nasce negli stagni, nei laghi e nei fiumi lentamente scorrenti di quasi tutta l'Europa. Il fiore apresi sopra l'acqua e sta aperto fin che il sole splende sull'orizonte, ma verso il tramonto esso chiudesi affatto e nascondesi sott'acqua per sorgere nuovamente e riaprirsi dacchè i primi raggi del sole tornano a rischiarare la terra, durando la fioritura per tutta la state e nascondendosi la pianta sott'acqua in autunno; anzi secondo alcuni la sommersione più o meno pronta della ninfea sarebbe indizio d'inverno più o meno precoce e rigoroso. — La ninfea bianca, detta dai Francesi *nénuphar*, è stata tenuta in gran pregio dagli antichi medici, siccome rimedio calmante ed antiafrodisiaco, ed è stato creduto, dietro l'asserzione di Dioscoride e di Plinio, bastare l'applicazione di fette di radice di ninfea sugli organi genitali per estinguere gli appetiti venerei. Questa radice ossia rizoma, è stata analizzata da Morin di Rouen, il quale ne ottenne molto amido, un principio mucoso, certa combinazione di concino e d'acido gallico, una materia vegeto-animale, una resina, certa materia grassa, un sale ammoniacale, acido tartarico, malato e fosfato di calce, zucchero cristallizzato, almina e certe altre sostanze. Richard, fondato su quest'analisi, conchiude: « la così detta radice di ninfea, anzichè calmante, dover riescire piuttosto eccitante in grazia del principio resinoso che contiene, e del sapore amaro che manifesta masticandola »; la quale opinione, comechè adottata da varii autori, non sembra abbastanza fondata, avvisando noi non doversi la terapeutica privare, a favore del scetticismo invalso in questo secolo nella medicina, di rimedii la cui utilità è stata comprovata dall'esperienza di molti secoli, e riguardo alla ninfea particolarmente risulta dalle osservazioni che tutte le sue parti esercitano un'azione narcotica e stupefaciente, onde adopcravasi la radice in decozione contro la disuria, l'infiammazione dei reni e della vescica, e generalmente nelle malattie flogistiche; coi fiori preparasi una conserva, un sciroppo, un'acqua distillata, che possedono virtù calmante, sebben mite. La radice ossia rizoma della ninfea, privata del principio amaro, riesce molto nutritiva in grazia dell'enorme quantità di fecola amilacea che contiene, e mangiasi infatti, preparata in varie guise, in Egitto ed in alcune parti della Russia dove abbonda; i porci la mangiano avidamente; il bestiame al contrario non mangia nessuna parte di questa pianta.— La ninfea propagasi facilmente gettando le sue cassule ben mature nelle acque stagnanti, nel cui fondo i semi in breve germogliano e si ottengono fiori nel seguente anno, propagandosi poscia la pianta da se stessa a segno di coprire tutta la superficie dell'onda.

NINFEACEE (Nymphæaceæ) (*bot.*). — Famiglia interessantissima di piante dicotiledoni, che sono erbe perenni, viventi nelle acque stagnanti o lentamente scorrenti. Il fusto di queste piante consiste in un rizoma strisciante, spesso tuberoso. Le foglie sono generalmente ampie, alterne, munite di lungo picciuolo; i fiori ermafroditi, regolari, diurni, non efemeri, generalmente ampi, muniti di peduncoli solitarii, ascellari, uniflori, emersi durante la fioritura, poi inflessi e sommersi insieme al frutto; toro del fiore dilatato in un cono rovesciato, entro il quale gli ovarii sono in parte immersi, ovvero ampliato in forma d'orciuolo che racchiude gli ovarii ed è coronato dagli stimmi; calice fatto per lo più di quattro,

talvolta di sei sepali inseriti sul toro, ma non articolati, ordinariamente persistenti, coloriti internamente; petali inseriti sul toro, oblunghi, piani, disposti in molte serie alterne col calice e fra loro stesse, fatte ciascuna d'un numero di petali eguale a quello dei sepali; stami in numero indefinito, disposti in molte serie, inseriti sul toro, come i petali, ma alquanto più in alto, muniti di filamenti piani, talvolta prolungati al di là dell'antera; antere adnate, introrse, lineari, a due logge, deiscenti per due fessure longitudinali; ovarii ossia carpelli da otto a ventiquattro, ora immersi in parte entro fossette del toro, ora racchiusi entro il toro dilatato e scavato a guisa d'orciuolo, muniti d'un solo stilo, membranacei, evalvi, contenenti uno o due ovvero molti semi; stili distinti nei carpelli liberi, coronati da uno stimma semplice, congiunti assieme nei carpelli racchiusi e cogli stimmi disposti circolarmente a guisa di raggi (esattamente come nel papavero), congiunti insieme alla base, liberi all'apice; semi verosimilmente due e ridotti ad uno per aborto nei carpelli liberi, in numero indefinito nei carpelli racchiusi, affissi alle pareti laterali dei carpelli, rovesciati, ovato-globosi, punteggiati, circondati da un arillo subgelatinoso, oltre ad una polpa gelatinosa che riempie le logge alla maturità; albume farinaceo nei semi dei carpelli polispermi, nullo nei semi solitarii; embrione piccolo, turbinato-globoso, situato fuori dell'albume alla base del seme, apparentemente indiviso, cioè racchiuso in un sacchetto, ossia membrana propria, che nasconde i due cotiledoni fogliacei (onde Gœrtner giudicò a torto esservi un solo cotiledone) e che talora germoglia prima della caduta dei semi. — Questa famiglia dividesi in due tribù.

Tribù 1ª. Le Nelumbonee: molti carpelli distinti, con uno o due semi, con un solo stilo, immersi in fossette scavate entro il toro sollevato ed obconico; semi solitarii in ciascun carpello, non arillati, non albuminosi.

Tribù 2ª. Le Ninfee: carpelli numerosi, con molti semi, rinchiusi nel toro ampliato, cogli stimmi raggianti sopra il frutto bacciforme; semi affissi alle pareti laterali dei carpelli, muniti d'arillo; albume farinoso.

NINFOMANIA, afrodisiomania, furore uterino, uteromania, metromania, andromania, isteromania, estromania (*patol.* e *terap.*). — Nomi tutti coi quali s'indica quella specie di affezione morbosa del sesso feminino, la quale consiste in un desiderio talmente irresistibile dell'atto venereo, da non poter essere in modo alcuno saziato e da far rompere a chi ne è affetto ogni sorta di freno morale e da fargli superare tutti i ritegni che impone la decenza; costituendo così una specie di follia. Le cause di quest'affezione si possono rivocare a tre classi. Alla prima appartiene il freno eccessivo ed assoluto imposto dalla religione e dalle leggi ad un bisogno dipendente da eccessiva irritabilità e sensibilità dell'utero, d'onde avviene che questo bisogno, che dapprima sarebbe stato moderato e facilmente sarebbesi calmato, cresce cogli ostacoli che ad esso si oppongono e finisce per diventare indomabile. Perciò si vedono donzelle e matrone, che sino ad età matura serbaronsi caste ed intemerate, prorompere ad un tratto nei sintomi di cotesta affezione. Alla seconda classe riferir possiamo le cause che, eccitando continuamente la libidine, finiscono per presentare alla donna un solo desiderio da appagare, e per concentrare tutte le sue viste nel soddisfarlo. Queste sono la masturbazione nella prima giovinezza, la lettura di libri osceni, il conversare di cose laide continuamente, le pitture oscene presentate spesso avanti gli occhi, unitamente all'ozio, ad una vita lauta, al lungo sonno entro letti soffici, l'uso di sostanze eccitanti e simili. Queste cause, che spesso conducono l'uomo all'estremo termine del viver suo sul fiore dell'età, o ad una precoce impotenza, accendono i desideri sfrenati di una donna i quali degenerano poi in vera ninfomania, massime se ostacoli naturali si frappongano alla soddisfazione completa di essi. Finalmente la ninfomania si osserva pure per effetto di disposizione organica alle affezioni scirrose e cancerose dell'utero, la quale crescendo a poco a poco eccita tali desiderii anche in persone morigerate e le fa trascorrere oltre ogni limite imposto dalla ragione. Le conseguenze di questa affezione, la quale non può quasi mai essere guarita coll'atto venereo, sono l'infiammazione delle parti genitali, tanto esterne quanto interne, con tutte le sequele che le accompagnano; l'infiammazione dei visceri della digestione; la diarrea ed il marasmo, e bene spesso il canero dell'utero e delle mammelle. È più facile di prevenire cotesta affezione combattendola ne' suoi primordii, che di vincerla quando è già fatta adulta. A compiere il primo oggetto si dovranno in primo luogo allontanare tutte le cause che valgono a destare il desiderio di venere, si assoggetterà la donna inclinata alla ninfomania a lavori manuali faticosi; si farà dormir poco e su letti duri; si somministreranno ad essa bagni freddi e sopratutto le si prescriverà il vitto vegetale. Il matrimonio in età ancora tenera, la successiva gravidanza e l'allattamento della prole sono mezzi efficaci a soffocare quest'affezione nel suo nascere. Quando poi essa sia sviluppata dovremo ricorrere ai deprimenti, alle sottrazioni sanguigne, ai bagni freddi, ai purganti blandi, alle acque minerali acidulo-saline, all'uso di bevande ghiacciate, alle fatiche di mente e di corpo, ai ragionamenti ed alle minacce; in una parola a tutti i mezzi calmanti e depressivi dello stesso genere. Si propose da qualcheduno il taglio della clitoride, e Grœfe cita un caso di riuscita di tale operazione; ma esso non basta a spingerci a consigliarla. Si videro persone divenire ninfomane all'epoca della soppressione dei mesi e guarire pochi anni dopo; altre lo divennero in seguito ad un cattivo parto o ad una metastasi lattea ed al comparire di una seconda gravidanza ricuperarono la salute.

NINFOMANIA (uteromania) (*veter.*). — Quantunque le femine degli animali domestici siano meno sog-

gette della donna alla ninfomania, tuttavia si vede in molte fra di esse, e la cavalla, la vacca, la cagna, la gatta ne danno esempi. La cavalla nitrisce amorosamente, abbassa la groppa subito che vede un maschio della sua specie; oltre di che ha erezione della clitoride, la quale talvolta appare al di fuori; le sue parti genitali sono gonfie ed alquanto infiammate, e caccia dalla vulva un liquor bianco giallognolo; mangia poco, ed è agitata di continuo; ha gli occhi scintillanti, le narici dilatate, e spesso allora viene focosa, indomabile; si impenna, spranga calci, ed in alcuni momenti monta in tal furore che non è senza pericolo l'appressarvisi, posciachè tenta saltar sulle spalle delle persone che vede a sè vicine — La vacca, del pari che la cavalla, arde del desiderio di congiungersi al maschio, e veggonsi in lei parecchi dei fenomeni precedenti, un movimento voluttuoso della groppa, la clitoride tesa e sensibile, le labbra gonfie, l'orificio della vagina infiammato, e da questa lo scolo di un liquido limpido, viscoso, qualche volta bianchiccio o giallognolo, la cui emissione pare che cresca il desiderio. Se tiensi attaccata alla mangiatoia fa ogni sforzo per isciogliersi ed uscire dalla stalla. Qualche volta diventa furiosa, si gratta le parti genitali contro il muro, o altri corpi solidi cui trovi comodo di farlo; corre qua e colà che pare impazzata, e come se incontrasse l'oggetto dei suoi desiderii. Avvi delle vacche le quali sono quasi sempre affette di ninfomania e che diconsi *toriccie*, perchè salgono spesso sulle altre bestie della mandra. — Nella cagna e nella gatta notansi movimenti disordinati, ed evvi turgescenza ed orgasmo delle parti sessuali. Le fregano esse contro il suolo od altri corpi, e abbaiano e miagolano in modo particolare, e sono triste ed hanno nausee, e abbandonano i padroni, tuttochè li amino assai, per andare in cerca del maschio. — La causa più valevole a determinare la ninfomania nelle femine dei nostri domestici animali è in certe specie l'impedir loro di soddisfare al potentissimo bisogno della copula. Quelle a temperamento ardente, ben nutrite, e governate con molta delicatezza; quelle nutrite con alimenti sostanziosi e non adoperate quasi mai in alcun servigio e lasciate nella inazione, in un'atmosfera troppo calda, sono più sensibili delle altre alla privazione cui sono forzate, della quale le piccole cagne custodite con ogni premura negli appartamenti delle padrone, alle volte patiscono tanto che ne muoiono. L'attività degli organi genitali può esaltarsi nelle cavalle e nelle vacche giovani che non si vogliono ancora mandare a marito, e lasciate poi in istalle, o tenute al lavoro con maschi interi della loro specie. Al tempo in particolar modo ch'entrano in calore, la circolazione si accelera, l'eccitazione e la turgescenza destansi negli organi genitali, i nitriti, gli sguardi, i movimenti del maschio per avvicinarsi alla femina aumentano un tale stato, e non potendo ella quetare l'appetito venereo si accresce l'esaltazione ne' suoi sensi già infiammati. — La prima indicazione si è di consentire la copula alle femine nel tempo del calore. Spesso nella cavalla e nella vacca cessa subito dopo la monta, e sempre poi dopo che hanno concepito. Così avviene nella cagna e nella gatta. In secondo luogo bisogna temperare la forza del predominio sanguigno con bevande rinfrescanti, colla dieta, coi piccoli salassi, con un esercizio, con un lavoro regolare e continuato. Gli antispasmodici congiunti agli antiafrodisiaci possono del pari concorrere a calmare i movimenti disordinati del sistema nervoso. Si danno perciò la polvere di ninfea mista a crusca leggermente bagnata; gli oppiati fatti d'assa fetida, di miele e della detta polvere; gli infusi di ninfea, di papavero, di endivia, di porcellana, ecc., misti alle bevande o in beveroni. E quando in capo di quindici di non si veggono calmati i fenomeni, alle dette sostanze si ha da aggiungere l'oppio. È inutile avvertire che la femina ninfomaniaca debb'essere divisa e allontanata dagli altri animali della sua specie, e tolta alla influenza delle cause predisponenti ed occasionali onde ha origine quello stato. Il luogo in che si pone vuol essere fresco, netto ed asciutto. In quale circostanza, per es. là dove si vedesse una irritazione viva esaltare del tutto o in parte le forze della bestia ninfomaniaca, potrebbe venire utilità dal tenerla quattro o cinque ore al giorno immersa in acqua freddissima siccome è la corrente di un fiume, o dall'applicazione dei refrigeranti sulla groppa, sulla vulva e sulle altre parti del di dietro. Vitet ha molto opportunamente consigliato l'olio di mandorle dolci amministrato per bevanda e per clistere; ma un tale rimedio sarebbe di troppa spesa, specialmente nei grandi animali, ed una molto maggiore ne porterebbe poi ove di mandorle vi ha difetto. D'altra parte stimiamo che le sostanze sopra divisate possano giovare in egual modo: e in questo proposito ricorderemo ai veterinari che si vuol sempre dare la preferenza ai medicamenti di minor costo. Quando la irritazione giunge a tale che destasi infiammazione nelle parti genitali, Vitet consiglia pure di fare tre o quattro salassi dalla giugulare, e di introdurre nelle parti sessuali stuelli imbevuti di acetato di piombo. A noi però sembra che, se le circostanze lo vogliono, uno o due piccoli salassi generali, fatti quanto più si può presso la vulva, i clisteri emollienti, i bagni locali di vapori acquosi, debbano tornare più proficui dei larghi salassi fatti in parte lontana dalla sede del male; e disconvenga poi mettere un corpo straniero a contatto di un organo che già è in uno stato di sopraccecitazione.

NINIA (*v.* Semiramide).

NINIVE (נינוה, LXX, Νινευι o Νινευε) (*geogr. ant.*). — Questa città, dai Greci chiamata Νινος e *Ninus* dai Romani, era la capitale dell'Assiria e sorgeva nella pianura d'Aturia, sul Tigri (Strabone, XVI. 737; Erod. I. 193; II. 150; Tolomeo, VI. 1), e non sull'Eufrate come afferma Diodoro sull'autorità di Ctesia (II. 3. 7). Così gli Ebrei come i Greci s'accordano nel descrivere Ninive come città assai grande e popolosa. Giona dice ch'essa era « una grandissima città, di tre giornate di cammino (cap. III. vs. 3) »,

e che vi erano « oltre a dodici decine di migliaia di creature umane che non sanno discernere fra la loro mano destra e la sinistra (IV. 11) ». Il Rosenmüller e altri commentatori suppongono che questa sia una espressione proverbiale per dinotar fanciulli sotto la età di tre o cinque anni, e perciò computano l'intiera popolazione a due milioni; ma l'espressione di Giona è troppo vaga perchè si possa venire con qualche sicurezza ad una tale conclusione. Strabone dice ch'era più grande di Babilonia (XIV. 737); ma se dobbiamo pur dare alcuna fede al ragguaglio di Diodoro (II. 3) che dice essere stata della circonferenza di 480 stadii, essa dovette essere a un bel circa della grandezza di Babilonia (Erod. I. 178). Le mura di Ninive sono dette da Diodoro dell'altezza di 30 metri e larghe a segno da passarvi tre cocchi di paro. Sulle mura sorgevano 1500 torri ciascuna dell'altezza di 60 metri e il tutto era forte a segno di essere inespugnabile (Diod. II. 3). Secondo i greci scrittori, Nino fu fondata da un re dello stesso nome; ma nel Genesi è detto soltanto ch'essa fu edificata dagli Assirii; che tale pare il significato del verso 11. del cap. X. Essa era sede dei re assirii, e città di molta importanza commerciale. Ma come accade per lo più nelle grandi e ricche città, il popolo si corruppe e diedesi a molte licenziosità, onde le minacce di distruzione vaticinate dai profeti. Allo scioglimento della gran monarchia assira, seguito nell'VIII secolo av. C., Ninive fu presa dai Medi condotti da Arbace, in conseguenza della demolizione che fece il fiume di una parte del muro; e si vuole che sia stata distrutta (Diod. II. 26-28) (*v.* Assiria). Ma pare che continuasse pure ad esistere come capitale d'un regno assiro fino al 625 av. C. quando fu presa dai Medi condotti da Ciassare (Erodot. I. 106). A questa presura fatta dai Medi vuolsi riferire la distruzione minacciata dal profeta Sofonia. Anche Strabone dice ch'essa andò in rovina immediatamente dopo la dissoluzione della monarchia assira pei Medi (XVI. p. 737); e questo ragguaglio confermasi dal fatto che nella storia di Alessandro il Grande non trovasi fatta menzione di Ninive, quantunque nella marcia ch'egli fece lungo le sponde del Tigri, avanti la battaglia di Gaugamela, egli abbia dovuto avvicinarsi d'assai al sito dove si crede che sorgesse questa città. — Sotto gl'imperatori romani però troviamo fatta menzione di una città chiamata *Ninos* (Tac. *Ann.* XII. 13) o *Ninive* (Amm. Marcell. XVIII. 7); Abulfaragio vissuto nel secolo XIII dell'era nostra, fa menzione di un castello detto Ninivi. Conforme a quanto ne dice questo arabo scrittore e alla generale testimonianza della tradizione orientale, la più parte de' moderni scrittori suppongono che Ninive giacesse sulla sponda sinistra od orientale del Tigri, di rincontro a Mosul (*vedi*) e in parte sul sito dell'odierno villaggio di Nunia o Nebbi Yunus, che contiene da 300 case (Rich). Da quanto ne dice il Niebuhr e più specialmente il Rich, manifestamente apparisce che in questo luogo dovette esistere anticamente una grande città, quantunque sia difficile il determinare se le rovine descritte da questi viaggiatori siano gli avanzi dell'antica Ninive o d'altra città edificatavi in tempi posteriori. A prima vista le rovine di Ninive presentano l'aspetto di una giogaia di colli, ma da tutti questi colli si scavano del continuo grosse pietre, spesso con del bitume attaccato ad esse. Il ponte gettato sul Tigri fu, secondo il Rich, costrutto intieramente di pietre scavate dalle rovine di Ninive. Sul più grande di questi colli o poggi è una celebre moschea sotto la quale si vuole che sia la tomba di Giona. In molti luoghi si possono ancora scoprire le mura e le fosse che intorniavano parte della città. Il Rich ha calcolato l'area compresa tra queste mura della larghezza di uno ad un miglio e mezzo e della lunghezza di oltre a tre; e nota che sul lato occidentale, cioè dalla parte del fiume vi sono avanzi di un solo muro, come pure sulle estremità settentrionale e meridionale, ma che sul lato orientale vi sono avanzi di tre mura. Fuori di queste mura si scopersero alcuni pochi avanzi di rovine, ma è probabile che siano molti più di quello che non si crede, giacchè il Rich riferisce che scavando alcuni per cercar pietre in luogo fuori del recinto, ove dall'aspetto del terreno niuno sarebbesi imaginato che vi potessero essere sotto terra degli edifizii, trovarono molte grosse pietre congegnate per mezzo di strati di bitume e di calce. Vi si trovano pure frequentemente pezzi di mattoni o mattoni intieri coperti d'iscrizioni in caratteri cuneiformi, simili alle iscrizioni di Babilonia. Per ciò che riguarda le scoperte recentemente fatte dall'italiano Botta delle antichità di Ninive *vedi* Khorsabad.

NINO (*stor. ant.*). — Re di Assiria, le cui geste ci sono note per quello che di lui lasciò scritto lo storico Ctesia (*vedi*), e sulle sue tracce poscia Diodoro Siculo e Giustino: secondo Ctesia e Giulio Africano salì al trono l'anno 2048, e secondo altri l'anno 1968 av. C., succedendo a suo padre Belo. Fu Nino il primo conquistatore antico, il quale per le grandi sue imprese di guerre meriti di essere fra molti ricordato nella storia (*v.* Assiria). Invaso di fatto dal pensiero di far chiaro il suo nome per la via dell'armi, e desideroso di essere chiamato il fondatore di un vasto impero, scelse per tempo quanti v'erano fra i più distinti giovani del suo regno per avvezzarli infin dalla loro infanzia a non temere alcuna sorta di pericoli; ne formò di poi un esercito formidabile, alla cui testa andò egli stesso a proporre un'alleanza al re di Arabia, i sudditi del quale, uomini forti e coraggiosi, non avevano mai subito il giogo straniero. Avendo aggiunto al suo esercito un sì potente soccorso, Nino marciò contro i Babilonesi ch'erano i più prossimi suoi vicini; trionfò in breve di quel popolo poco sperimentato alla guerra; impose alla nazione un annuo tributo, e ne menò via prigioni il re coi suoi figliuoli, cui fece poscia morire. Invase allora l'Armenia, il cui re Barsane se gli sottomise intieramente, obbligandosi di più ad accomodare il monarca degli Assirii di truppe e provisioni da guerra per le sue imprese future; s'inoltrò quindi Nino nella Me-

dia, il cui re Farno fu vinto, preso, e fatto morire; levò infine i pensieri a ridurre tutta quella parte dell'Asia che si stende fra il Tanai ed il Nilo, e dopo di avere soggiogata in 17 anni tutta l'Asia, ad eccezione soltanto della Battriana e degl'Indi, penetrò nell'Egitto. Colmato di presenti il re degli Arabi, col col quale divise il ricco bottino riportato da quelle spedizioni, e datogli poscia licenza di tornarsene coll'esercito ne' suoi Stati, Nino attese allora unicamente a radunare operai e far trasportare materiali sulle sponde del Tigri per fabbricarvi un'ampia e magnifica città, che dal suo nome fu detta Ninive (*vedi*), abitata per la maggior parte dai più ricchi fra gli Assirii, ma accresciuta anche dalla concorrenza di molti stranieri: assegnò agli abitatori le circostanti terre, perchè potessero provedere alla loro sussistenza. — Terminata appena la costruzione della nuova città, Nino tornò col pensiero alla conquista della Battriana; ma conoscendola naturalmente difesa da siti inaccessibili, non che dal numero e dal coraggio delle sue popolazioni, levò un esercito grossissimo, il quale, al dire di Ctesia, noverava 1,700,000 fanti, 210,000 cavalli, e circa 10,600 carri armati di falci. Diodoro Siculo ha di poi provato con esempi incontrastabili che il numero di quelle truppe non poteva essere esagerato. Fra le varie città della Battriana distinguevasi Battro (oggi Balk) per vastità e bellezza di fortificazioni, e per essere la sede dei suoi re: Ossiarte, che con tal titolo reggeva la Battriana, andò incontro agli invasori alla frontiera del regno con 400,000 valorosi combattenti; ebbe però l'avvertenza di lasciar penetrare nell'interno un grosso corpo di nemici, lo assalì e ne uccise 100,000 in una ostinata battaglia. Non si perderono d'animo gli Assirii a questo primo rovescio; attenderono anzi a rifarsi per tornare all'assalto; allorchè i Battriani disperando di poter loro resistere con vantaggio, credettero migliore avviso l'andare a difendere partitamente le loro città. Parecchie Nino ne prese in poco tempo; ma non potè espugnare la capitale, munitissima come era di difese e di provisioni da guerra: sarebbe forse andata fallita l'impresa se non veniva in suo soccorso la celebre Semiramide (*vedi*), bella ed ambiziosa. Impadronitosi di Battro e regolata ogni cosa nella Battriana, Nino congedò il suo esercito, e morì non molto dopo, l'anno 1996, e come vogliono altri, il 1916 av. C., lasciando il suo regno nelle mani della consorte Semiramide. — Opinano Rollin ed altri scrittori che Nino sia il Nemrod della Genesi, figliuolo di Chus e nipote di Cham, potente sulla terra, e prode cacciatore nel cospetto dell'Eterno; ma bisogna guardarsi dal confondere il Nino della Genesi col presente, che è il Nino figliuolo di Belo, e che alcuni scrittori fanno primo autore dell'idolatria, poichè egli fece tributare onori divini al proprio padre. Affermano altri che venne Belo in tanta venerazione presso gli antichi, che fu adorato come un dio sotto il nome di Giove o di Saturno di Babilonia, e che gli fu in quella città edificato un magnifico tempio, ove gli erano offerti sacrificii.

NINON (*v.* Lenclos).

NIOBE (*stor. fav.* e *B. A.*). — Figliuola di Tantalo, re della Lidia, la quale sposò Anfione, ed ebbene, secondo Ovidio e altri antichi scrittori, sette figliuoli e sette figliuole. Quest'è l'opinione più comunemente ricevuta, quantunque Omero e altri ne diano numero diverso. Per avere avuto una prole così numerosa, Niobe salì in tanto orgoglio, che dicesi insultasse Latona, madre di Apollo e Diana, e rifiutasse di recare offerte agli altari di lei, allegando sè essere più degna di culto e di sagrifizii che non Latona, la quale non era stata madre che di due. Sdegnata la dea da tanto ardire, andò a lagnarsene ai suoi figliuoli, incitandoli a vendicarla e a punire l'arroganza di Niobe. Apollo e Diana esaudirono le preghiere della madre loro, e tutti i figliuoli di Niobe caddero sotto le frecce d'Apollo, e le figliuole sotto a quelle di Diana. La sola delle figlie di Niobe che andasse esente da quella uccisione fu Clori, moglie di Peleo, re di Pilo. La terribile vendetta di Latona accorò siffattamente Niobe, che gli dei per la pietà che n'ebbero la cambiarono nel monte Sipilo della Lidia. Pausania dice che (i. 21. 3), la rupe del Sipilo conosciuta sotto il nome di Niobe, e da lui visitata « veduta da presso non era che una rupe e un precipizio, e non somigliava punto ad una donna; ma vedendola in lontananza, altri potrebbe benissimo imaginarsela una donna piangente con volto dimesso ». — La favola di Niobe e de' suoi figliuoli ha somministrato all'arte un soggetto che fu trattato eccellentemente da uno de' più grandi scultori dell'antichità, Esso consiste in una serie, anzichè in un gruppo, di figure d'ambo i sessi in tutto il disordine e l'agonia di un patimento presente o vicino; mentre una di queste figure, la madre Niobe, in atto di supplicare e con espressione di profondo dolore, cogli occhi rivolti al cielo pare che domandi pietà agli dei, stringendosi la figliuola più giovane al seno. — Autore di questo celeberrimo monumento fu, secondo alcuni, Scopa, nativo di Paro, che visse circa 300 anni av. C.; e secondo altri, Prassitele: e il gruppo trovavasi nel tempio di Apollo Sosiano in Roma. Secondo Flaminio Vacca fu poi scoperto in Roma, ma fuor delle mura, presso San Giovanni; e secondo il Fea, presso la villa Altieri; e presentemente trovasi a Firenze, nella galleria del granduca. — Il fatto lagrimevole di Niobe e della sua prole fu trattato da varii poeti dell'antichità. Oltre a ciò che ne dicono Omero (*Il.* xxiv, 602 ecc.) e Ovidio (*Met.* vi. 146), nell'Antologia greca vi sono molti epigrammi, parecchi dei quali hanno gran merito e paiono descrivere o il gruppo tuttora esistente o altro somigliante. Veggasi particolarmente quello che comincia

Ταντaλι παι Νιοβα, κλυ εμαν φατιν αγγελον ατας.

NIOBIO (*chim.*). — Nome di un nuovo metallo elettro-negativo compreso nella *tantalite* di Bodenmais (Baviera) chiamata con altro nome *baierina* (*vedi*); questo metallo è stato scoperto ed isolato da Enrico Rose dopo una lunga serie di sperienze intraprese

nel 1840 e continuate fino al 1843, coll'oggetto di esaminare la composizione delle tantaliti di differenti località e le proprietà dell'acido *tantalico* che si estrae da questi minerali. — Il *colombio* ed il *tantalo* scoperti quasi simultaneamente nel 1801, da Hatchett in un minerale di Massachussets (America del Nord), cui diede il nome di *colombite* (*vedi*), e da Ekeberg in un minerale di Kimito (Finlandia), ch'egli denominò *tantalite* (*vedi*), erano generalmente considerati come uno stesso metallo. Tuttavia Wollaston che per il primo aveva cercato di dimostrare che l'ossido di colombio compreso nella colombite d'America era identico coll'ossido di tantalo compreso nella tantalite di Finlandia, aveva in pari tempo osservato che i due minerali differivano, quanto al peso specifico, assai più debole nel primo che nel secondo. Più recentemente Thompson nel fare l'analisi della baierina o tantalite di Baviera, e di una tantalite dell'America del Nord, che trovasi a Middleton nel Connecticut, ed alla quale ha dato il nome di *torrelite*, ne ha ottenuto un acido tantalico avente un peso specifico più debole di quello dell'acido tantalico che si estrae dalle tantaliti di Finlandia e di Fahlun (Svezia). Per questi fatti Rose ha pensato che l'acido tantalico somministrato da queste diverse tantaliti non poteva essere uno stesso corpo. — Per ottenere il *niobio* allo stato metallico bisogna saturare il cloruro di niobio col gas ammoniaco secco; la reazione è accompagnata da forte svolgimento di calore, e ne risulta una massa gialla che riscaldata a rosso in una corrente di gas ammoniaco svolge idroclorato d'ammoniaca e lascia il niobio ridotto sotto la forma di una polvere nera. Si getta questa polvere sopra di un filtro e si lava con acqua onde eliminare l'idroclorato di ammoniaca che può aderirvi. Le acque di lavatura che passano per il filtro sono incolore in sul principio dell'operazione; ma quando il sale ammoniaco ne sia stato intieramente disciolto, esse s'intorbidano, poichè trascinano una porzione del metallo diviso; si rimedia a quest'inconveniente aggiungendo all'acqua alcune gocce di alcool; allora le lavature possono essere continuate fino a tanto che una dissoluzione di nitrato o azotato di argento non produca più alcun intorbidamento nel liquore che stilla dal filtro. Il *niobio* così ottenuto allo stato puro è nero e polverulento. riscaldato all'aria passa con ignizione allo stato di acido niobico incoloro. Il niobio è, come il tantalo, insolubile nell'acido nitrico (azotico) e nell'acqua regia anche bollenti, e solubile in un miscuglio di acido nitrico e di acido idrofluorico.

NISAN (*cron.*). — Uno dei mesi degli Ebrei, corrispondente al nostro marzo, ma che talvolta coincide in parte con febbraio o con aprile secondo il corso della luna. Era il primo mese dell'anno sacro al periodo dell'uscita dall'Egitto (Esod. 12. 2), ed il settimo mese dell'anno civile. Da Mosè è detto Abid. Il nome di Nisan trovasi solo dopo il tempo di Esdra e del ritorno della cattività di Babilonia. Il primo giorno di questo mese ed il decimo erano giorni di digiuno per gli Ebrei, il primo per la morte de' figli di Aronne, il decimo per quella di Maria sorella di Mosè; e ciascuno provvedevasi in quest'ultimo giorno di un agnello per pasqua. Nel medesimo dì, 10 di nisan gl'Israeliti passarono il Giordano sotto la condotta di Giosuè. La sera del dì 14 sacrificavano l'agnello pasquale, e nel dì seguente celebravano solennemente la pasqua. Il dì 26 digiunavano in memoria della morte di Giosuè; ed in questo giorno cominciavano le preghiere per le piogge di primavera. Il dì 29 si celebrava l'anniversario della caduta delle mura di Gerico.

NISO (*stor. fav.*). — Figliuolo di Irtaco; nacque sul monte Ida, presso Troia, seguì Enea in Italia, e si distinse pel suo coraggio contro i Rutuli. Era egli da stretta amicizia legato con un giovane troiano chiamato Eurialo. Essendo ambidue in tempo di notte penetrati nel campo nemico, vi fecero una grande strage. Niso vi perì, volendo soccorrere il proprio amico. I vincitori tagliarono loro le teste, che posero sulle lance, e che nel loro campo portarono in trionfo. La morte di questi due guerrieri fu ai Troiani cagione di alto dolore. La loro amicizia divenne un proverbio, come quella di Oreste e Pilade, di Teseo e Piritoo. Vedi *Eneid.* IX. vs. 176.

NISTAGMO (*patol.*). — Nome dato dai patologi all'agitazione continua del globo dell'occhio che ora si innalza, ora si abbassa, senza posa, comunicando anche il suo moto alle palpebre che allora ammiccano senza interruzione. Il timore, i corpi estranei introdotti nell'occhio, l'irritazione comunicante agli occhi in casi di coriza, l'epilessia, l'isterismo sono le cause più comuni del nistagmo che è frequentissimo nell'età puerile.

NITRATO (*mat. med.*). — I principali nitrati adoperati in medicina sono il nitrato di *mercurio* quello di *piombo* e quello di *potassa* (*vedi questi nomi*), dei quali terrassi discorso parlando delle varie basi che concorrono a formarli.

NITRATO (*chim.*). — I *nitrati*, o come altri dicono, gli *azotati* sono sali che si formano per l'unione dell'acido *nitrico* o *azotico* colle basi salificabili. — Tutti i nitrati sono solubili nell'acqua, tranne alcuno, come il nitrato di bismuto, che si discioglie soltanto con un eccesso di acido; proprietà preziosa per l'analisi dei sali, quando trattasi di riconoscere la natura della loro base, essendo necessario che il sale da cementarsi sia solubile, perchè tali analisi riescano facili ed anche possibili. Vuolsi pertanto, ove il sale sia insolubile, come per esempio il solfato di piombo trasformare questo sale in nitrato di piombo che è solubile. Così riducendo il solfato di piombo in polvere e facendolo bollire nel carbonato di potassa, si ha un carbonato di piombo insolubile ed un solfato di potassa solubile. Poscia trattando coll'acido nitrico il carbonato di piombo così prodotto, si discaccia l'acido carbonico che si svolge allo stato di gas e si genera un nitrato di piombo solubile. — I nitrati sono facili a prepararsi; a ciò fare s'impiegano i seguenti processi: 1° i metalli ridotti in lamine od in granaglia vengono trattati coll'acido ni-

trico più o meno allungato con acqua secondo che il metallo è più o meno attaccabile dall'acido; cessata l'effervescenza dovuta ad uno svolgimento di bi-ossido o di protossido di azoto, ovvero di azoto, si riscalda il liquore, si concentra e si abbandona alla cristallizzazione; si preparano a questo modo i nitrati di zinco, di cadmio, di bismuto, di bi-ossido di rame, di piombo, d'argento, di mercurio, di sesqui-ossido di ferro; 2° Per ottenere i nitrati di barite e di stronziana si adoperano i solfuri di bario e di stronzio, che ridotti in polvere si disciolgono rispettivamente in otto a dieci volte il loro peso di acqua, e quindi si trattano con un miscuglio di parti uguali di acqua e di acido nitrico. La reazione succede con isvolgimento di gas idrosolforico, precipitazione di zolfo e formazione di nitrato di barite o di stronziana che rimane in dissoluzione e che si ottiene allo stato cristallizzato evaporando convenientemente il liquore feltrato; 3° Tutti gli altri nitrati si ottengono in generale sciogliendo gli ossidi o i carbonati nell'acido nitrico diluto, riscaldando la dissoluzione, feltrandola ed evaporandola convenientemente. — La natura non presenta un gran numero di nitrati; vi si rinvengono soltanto quelli di soda, di potassa, di calce, di magnesia ed anche di nitrato d'ammoniaca; gli altri sono un prodotto dell'arte. — I nitrati che vengono principalmente applicati agli usi delle arti e della medicina sono il nitrato di *potassa* conosciuto col nome di *nitro* o *salnitro*, e i nitrati di *soda*, di *bismuto*, di *argento* e di *mercurio* (*vedi questi nomi*). Il nitrato di potassa o *salnitro* (*vedi*) è estesamente impiegato nella fabbricazione della polvere pirica e dell'acido nitrico, ed in molte altre circostanze. Nei laboratorii di chimica s'impiegano molti altri nitrati, o sia come reagenti, ovvero per ottenere gli ossidi che vi sono compresi; quelli di cui si fa un uso più frequente sono i nitrati di *barite*, di *piombo* e d'*argento*; aggiungasi il nitrato d'*ammoniaca* per l'analisi delle sostanze organiche.

NITRIA (*geogr. ant.*). — Città dell' Egitto all'ovest del ramo Canopico del Nilo, nel deserto presso la palude Mareotide; la quale prese il suo nome dall'adiacente lago Natrone. In tempo delle persecuzioni della Chiesa primitiva, molti cristiani andavano a cercare rifugio colà, come in tutta la Tebaide (*vedi*).

NITRIERE e NITRIFICAZIONE (*v.* Salnitro).

NITRICO (Acido) (*mat. med.*). — L'acido nitrico concentrato non è di alcun uso in medicina: imperocchè al più potrebbe adoperarsi come escarotico; ma possedendosi da noi caustici altrettanto efficaci e più facili a maneggiarsi, fu perciò lasciato in disparte. Invece l'acido nitrico allungato fu raccomandato e trovato utile nelle febbri infiammatorie, nelle affezioni tifoidee, nella febbre gialla, nelle emorragie, nello scorbuto, nelle idropisie, nelle febbri intermittenti, nella diarrea, nella disenteria, nel colera, nella gotta, nell'artrite, nella sifilide, nelle impetigini, nelle infiammazioni lente di fegato, nell'itterizia, nella corea, nella gangrena di spedale. La dose di esso internamente preso si è di trenta gocce ad una dramma entro due libbre d'acqua raddolcita con zucchero o miele. Nella gangrena di spedale, nella blenorrea sotto forma d'iniezione si prescrisse alla dose d'una dramma entro 6 once d'acqua stillata di rose. La pomata ossigenata dell'Allioni, la quale fu applicata con vantaggio sulle ghiandole indurite, sulle ulceri veneree e scorbutiche, sulle eruzioni impetiginose, è composta di otto once di sugna liquefatta a lento fuoco, a cui si aggiunge, mediante lenta triturazione, una dramma di quest'acido. Questa pomata debb'essere conservata in vasi di pietra o di terra cotta chiusi ermeticamente. Le fumigazioni d'acido nitrico furono proposte da Carmichael, Smith, e lodate da Nysten e da altri per distruggere i miasmi ed i contagi. Molti vi preferiscono quelle di cloro. Esse si preparano versando due dramme di acido solforico allungato sopra mezz'oncia di nitro purissimo polverizzato. L'acido nitrico, per essere estremamente corrosivo, distrugge e disorganizza il tessuto organico, col quale trovasi in contatto, e tinge in giallo la pelle, e però la chirurgia lo usa come escarotico per distruggere le verruche, i bottoni carnosi ecc.; ma nel farne uso, vuolsi procedere colla massima circospezione, perchè non di rado cagiona gravissimi danni. Introdotto nello stomaco, l'acido nitrico concentrato ne corroderebbe le membrane e cagionerebbe una morte accompagnata da vomiti violenti e dolori atroci; in caso di avvelenamento prodotto da quest'acido bisogna prontamente combattere gli effetti facendo inghiottire all'ammalato un'abbondante quantità di magnesia calcinata, stemprata nell'acqua, od una dissoluzione acquosa di sapone.

NITRICO (Acido) (*chim.*, *tecn.*).—L'acido *nitrico* o *azotico* altro non è che una combinazione ossigenata dell'azoto, composta di 73,853 d'ossigene e di 26,147 di azoto; la sua formola è N^2O^5. Ma l'*acido nitrico anidro*, rappresentato da questa formola, esiste soltanto allo stato di combinazione con una base, e l'acido libero è sempre combinato all'acqua, di cui una data proporzione è indispensabile alla sua esistenza; questa proporzione è di un atomo d'acqua per un atomo di acido anidro; quindi la composizione dell'*acido nitrico idrato* è $N^2O^5+H^2O$, ossia 85,76 di acido nitrico o 14,24 di acqua. — Il composto N^2O^5 unito ad un equivalente di acqua H^2O, costituisce l'acido nitrico idrato al *maximum* di concentrazione; toglieudogli quest'acqua, l'acido anidro N^2O^5 si risolve in ossigene ed in acido ipo-nitrico o nitroso anidro N^2O^3 (*v.* Nitroso (acido). — L'acido nitrico è stato scoperto nel 1225 dall'alchimista Raimondo Lullo nel distillare un miscuglio di nitrato di potassa o salnitro e d'argilla, e fu successivamente designato coi nomi di *spirito di nitro*, *acido del nitro*, *acido nitroso*, *acqua forte*. Glauber trovò il metodo di preparare quest'acido per mezzo dell'azione dell'acido solforico sopra il nitrato di potassa. Confuso per lungo tempo coll'acido iponitrico, lo spirito di nitro ne venne distinto da Scheele nel 1774; Cavendish, nel 1784, ne fece conoscere la vera natura e determinò le proporzioni de'suoi principii costituenti; infine Lavoisier lo

chiamò col nome di *acido nitrico*, e Thénard con quello di *acido azotico*. L'acido nitrico analizzato e studiato da molti chimici moderni, ed in ispecie da Davy, Dalton, Gay-Lussac ecc., è in oggi uno dei corpi meglio conosciuti. — L'acido nitrico più concentrato che finora siasi ottenuto è un liquido incoloro, dotato di odore particolare vivo e piccante, e di sapore acido eccessivamente intenso che si fa gradatamente più debole con successive aggiunte di acqua; arrossa energicamente i colori vegetali, indi li distrugge; ha un peso specifico di 1,512 alla temperatura di 18° cent.; sottoposto all'azione del calore in una storta di vetro, si dilata e bolle a 86° sotto la pressione ordinaria dell'atmosfera; continuando la bollitura, si osserva che il punto d'ebollizione non è stabile e che ascende progressivamente fino a 120°; allora la sua densità è di 1,42. Proust, Dalton ed altri chimici hanno osservato che l'acido nitrico della densità di 1,42 distilla senza provare alcuna alterazione; ma quando la densità sia maggiore o minore di 1,42, l'acido che distilla diventa più debole nel primo caso e più forte nel secondo. Durante l'ebollizione dell'acido più concentrato, una porzione di esso si decompone, di maniera che il prodotto si fa meno denso, perchè più ricco di acqua, e si colora leggermente in giallo per la presenza di un poco di acido iponitrico. — L'acido nitrico idrato della densità di 1,512 si mantiene liquido fino alla temperatura di 50° al di sotto dello zero; oltre questo punto si rapprende in una massa che presenta la consistenza del butirro.—La luce solare decompone parzialmente l'acido nitrico, quando la sua densità non sia minore di 1,32, e lo trasforma in gas ossigene, che si svolge, ed in acido iponitrico, che rimane in parte disciolto nell'acido nitrico indecomposto e lo colora in bruno; l'acido nitrico allungato con acqua non è decomponibile dalla luce; così nella detta scomposizione dell'acido concentrato, le parti che sono decomposte per le prime dall'azione della luce solare cedendo la loro acqua alle parti non alterate indeboliscono gradatamente l'acido, dal che segue che la scomposizione si arresti quando la densità sia discesa al di sotto di 1,32. — Esposto al calor rosso, l'acido nitrico si decompone istantaneamente in acido iponitrico ed in ossigene qualunque ne sia la densità. — La pila di Volta decompone l'acido nitrico di maniera che l'ossigene si porta al polo positivo e l'azoto al polo negativo. — L'acido nitrico esiste in natura allo stato di combinazione con alcune basi, come la potassa, la soda ecc., cioè allo stato di *nitrato* (*vedi*); trovasi ugualmente allo stato libero od in quello di nitrato d'ammoniaca nell'acqua delle piogge temporalesche; la formazione diretta dell'acido nitrico, nelle contrade tropicali, può essere spiegata col numero e colla violenza delle detonazioni elettriche; Ducros annunzia di aver trovato l'acido nitrico libero ed anche il nitrato di potassa, quantunque in piccolissima quantità, nella grandine. — L'acido nitrico pegli usi della chimica e delle arti si prepara decomponendo il salnitro o nitrato di potassa coll'acido solforico sotto l'influenza di una certa temperatura. — Nei laboratorii si opera in istorte di vetro provedute di un pallone tubulato; per ottenere l'acido allo stato di purezza bisogna aver cura di caricare la storta di maniera che non vi rimanga nel collo nè acido, nè sale, ed a tal fine s'impiega un imbuto o caricatore di vetro. — Nelle fabbriche in grande si eseguisce la distillazione in cilindri di ferro fuso; in alcune fabbriche s'impiegano con vantaggio i cilindri di *grès*, poichè questi somministrano un prodotto più puro, cioè quasi privo di ferro; il prodotto è raccolto in grosse bottiglie a due colli, disposte in due o quattro ordini, e comunicanti tra di loro: le bottiglie del primo ordine comunicano coi cilindri, sono immerse in vasche piene d'acqua, e contengono una certa quantità di questo liquido. — L'intiero apparato per la fabbricazione in grande dell'acido nitrico si compone adunque di due parti principali, cioè di un apparato *distillatorio* e di un apparato *condensatore*. — L'apparato *distillatorio* consiste in un fornello di mattoni, nel quale più cilindri di ferro fuso sono disposti orizzontalmente a due a due sotto una volta particolare. La *fig.* 188 della Tav. xlvii (P) presenta la sezione trasversale del fornello contenente due cilindri A A. — La *fig.* 189 è la sezione longitudinale del fornello e di uno dei due cilindri. Le dimensioni del cilindro A sono 1 metro e 60 centimetri di lunghezza, sopra 50 centimetri di diametro e 3 centimetri circa di spessezza, possibilmente uguale in tutte le parti. Ciascuna estremità del cilindro porta una specie d'imposta *b*, sulla quale si fissano i dischi *c c* destinati a chiuderlo ermeticamente. Questi dischi egualmente di ferro fuso ed aventi il diametro interno e la spessezza del cilindro, sono muniti di un manico o impugnatura *d d* e di una porzione di tubo inclinato dall'esterno all'interno *e e*; in uno di questi tubi s'introduce l'imbuto *f*, che serve a portare l'acido nell'interno del cilindro; il tubo opposto è destinato a ricevere in *n* il tubo di comunicazione per cui il prodotto gassoso è condotto nell'apparato condensatore; le porzioni di tubo *e*, di cui si tratta, si fanno inclinate, poichè se fossero orizzontali sarebbe meno facile l'introduzione dell'acido, ed anche una porzione di esso passerebbe nell'apparato condensatore insieme col prodotto della distillazione. — L'apparato detto *condensatore*, entro cui si raccoglie l'acido nitrico, è rappresentato dalla *fig.* 190 della Tav. citata. Il primo cilindro dell'apparato distillatorio comunica per mezzo di un tubo di vetro *a* con una grande bottiglia *b* a tre tubulature; una seconda bottiglia *d*, simile alla prima, comunica col secondo cilindro per mezzo di un tubo *e*; una terza bottiglia *f*, con un terzo cilindro per mezzo del tubo *r*, ecc.; inoltre la prima bottiglia colla seconda, la seconda colla terza ecc., sono poste in comunicazione per mezzo di tubi ricurvi foggiati come il tubo *g*; finalmente l'ultima boccia del primo ordine comunica per mezzo di un tubo *h* con un'altra serie di simili bottiglie munite dei tubi ricurvi *m n*, pei quali passano i gas od i vapori, e

vanno a condensarsi nell'acqua contenuta nelle medesime bottiglie fino all'altezza indicata dalle linee punteggiate. Per la comunicazione dei cilindri colle bottiglie del primo ordine s'impiegano tubi di vetro, onde poter osservare l'andamento dell'operazione dal colore dei vapori che vi passano; gli altri tubi sono per lo più di piombo. Siccome i gas od i vapori, che escono dai cilindri, hanno una temperatura molto elevata, così le bottiglie del prim'ordine, ciascuna delle quali contiene una certa quantità di acqua, che d'ordinario ascende a quattro chilogrammi circa, sono disposte, come più sopra si è detto, in vasche ripiene di acqua; tale è la vasca A (*fig.* 190) che contiene le bottiglie del prim'ordine *f d b*, e che si mantiene ripiena d'acqua fredda mediante l'introduzione di questa pel tubo *v* adattato presso il fondo, mentre l'acqua riscaldata scola pel tubo *x* posto in alto nella parte opposta. — La decomposizione del salnitro o nitrato di potassa, per renderne libero l'acido nitrico, si opera impiegando 3 parti di acido solforico di 66° dell'areometro di Baumé sopra 5 di salnitro raffinato, ossia 60 parti del primo sopra 100 del secondo. In ciascun cilindro s'introducono 85 chilogr. di salnitro e 51 di acido solforico; si lutano i dischi con terra grassa od argilla, la quale è poco attaccabile dall'acido, e si ricopre questo luto con altro fatto di argilla e sterco di cavallo; si lutano ugualmente tutte le altre commessure col mezzo di un luto grasso ricoperto d'argilla impastata. Ciò fatto, si procede alla distillazione. Perciò si porta il calore quasi ad arroventare il fondo del cilindro, indi si avviva maggiormente il fuoco al primo comparire di vapori rutilanti; questi vapori, che cessano in pochi istanti e sono seguiti da vapori bianchi, ricompariscono in capo a qualche tempo, ed allora l'operazione è giunta al suo termine. In questo punto si sospende il fuoco; si leva la materia rimasta nel cilindro col mezzo di un'asta di ferro ricurva; e si procede ad una seconda operazione. La durata di ciascuna di queste operazioni è di dodici ore circa. — I fenomeni che si producono per la reazione dell'acido solforico sopra il nitrato di potassa, sono facili a spiegarsi. L'acido solforico s'impadronisce della potassa del nitrato per formare un solfato acido di potassa, ed abbandona la sua acqua d'idrazione; l'acido nitrico, fatto libero, s'impadronisce di quest'acqua, si svolge e distilla per l'azione del calore. I vapori rossi che compariscono in sul principio dell'operazione, sono formati di gas iponitrico prodotto dalle prime porzioni di acido nitrico anidro che non incontra quantità di acqua necessaria a mantenere l'unione de' suoi elementi. Ma, a mano a mano che l'acido solforico entra in combinazione colla potassa per produrre un solfato anidro, la quantità dell'acqua aumenta e l'acido nitrico che si unisce con essa, trovandosi allora in condizioni più favorevoli, può distillare senza decomporsi e passa sotto la forma di vapori bianchi che succedono ai vapori rutilanti. Compiuta la reazione, si veggono ricomparire i vapori rutilanti, e la materia contenuta nel cilindro si gonfia, si solleva e tende a passare nei tubi. Questo fenomeno che indica l'urgenza di arrestare l'operazione, è prodotto dalla diminuzione dell'acqua ed anche dall'elevazione della temperatura. — Se l'acido solforico viene mescolato colla metà del suo peso d'acqua, l'acido nitrico trova immediatamente la quantità d'acqua necessaria per distillare senza decomporsi, ed i vapori rossi compariscono soltanto alla fine dell'operazione quando l'acqua dell'acido solforico è stata intieramente eliminata dal calorico. — Operando nelle storte, come si pratica nei laboratorii, ed impiegando acido solforico di 66°, l'acido nitrico, che si raccoglie nel recipiente, è concentrato e colorato in giallo da una data quantità d'acido iponitrico; impiegando l'acido solforico diluto, si ha un acido nitrico incoloro, ma debole, e che richiede maggior quantità di combustibile per la sua distillazione; nell'uno e nell'altro caso, l'acido nitrico contiene sempre acido solforico ed un poco di cloro proveniente dal cloruro di sodio o sal marino che trovasi sempre, quantunque in debolissima dose, misto al salnitro raffinato. Si discaccia l'acido iponitrico che ingiallisce l'acido nitrico, esponendo quest' ultimo all'azione di un calore dolce, fino a tanto che diventi incoloro; si elimina quindi il cloro e l'acido solforico coll'aggiunta di un piccolo eccesso di nitrato d'argento che genera un cloruro ed un solfato d'argento insolubili, e colla distillazione dell'acido nitrico separato da questo deposito col mezzo della feltrazione o della decantazione. — Operando nei cilindri, come si pratica nella fabbricazione in grande, l'acido delle bottiglie del prim'ordine contiene una quantità rilevante di acido solforico e si depura col nitrato di piombo, distillandolo di nuovo in istorte di vetro. L'acido delle bottiglie del second'ordine abbisogna soltanto di alcuni istanti di bollitura per dimettere l'acido iponitrico che lo tinge in giallo; quando vi si impiegano quattro bottiglie, quello della prima segna 42° all'areometro di Baume, corrispondenti a 1,412 di densità, e quello dell'ultima solamente 15° (1,116 di densità): i liquidi della seconda e della terza mescolati insieme danno, termine medio, un acido di 36° (1,334 di densità); l'acido dell'ultima è riportato nella prima per una nuova operazione. Da 100 chilogrammi di salnitro, trattato con 60 di acido solforico di 66°, si ottengono presso a poco 100 chilogrammi di acido nitrico di 40°, ossia della densità di 1,48 circa, e 98 a 100 di solfato di potassa. — Il commercio somministra da alcuni anni a questa parte una grande quantità di nitrato di soda o *nitro cubico*, proveniente dal Perù; questo sale, di cui il prezzo è meno elevato che quello del salnitro, è vantaggiosamente impiegato nella fabbricazione dell'acido nitrico; l'operazione ed i fenomeni della reazione sono gli stessi che col salnitro; ma usando del nitrato di soda, si debbono impiegare 71 chilogrammi di acido solforico sopra 100 di nitrato; il prodotto è di 116 a 118 chilogrammi di acido nitrico e di 88 a 91 di solfato di soda. Vuolsi però avvertire che il prezzo del solfato di soda è di molto inferiore a quello del solfato di

potassa, che è assai ricercato siccome indispensabile alla fabbricazione dell'*allume* (*vedi*). — L'acido nitrico che segna 35 e più gradi all'areometro, avendo una densità maggiore di 1,32, si debbe conservare in vasi di vetro chiusi allo smeriglio ed in luogo oscuro per sottrarlo all'azione della luce che ne opererebbe la scomposizione. L'acido nitrico rettificato della densità di 1,42 segna 42° 3/5 all'areometro. L'acido di 35° (1,321 di densità), mescolato coll'acqua nella proporzione di 3 parti di quello sopra 2 di questa circa, costituisce un acido di 26° (1,221 di densità), che dicesi *acqua forte* del commercio. Un miscuglio di parti uguali di acido nitrico di 35° e di acqua costituisce l'*acqua forte seconda* del commercio, che segna 20° all'areometro, ed ha una densità di 1,161. Questi miscugli non sono alterabili dalla luce. Ciò che dicesi *acqua seconda degl'incisori* non è altro che un'acqua forte seconda di 18° a 20°. — L'acido nitrico ha un uso estesissimo nella chimica, nelle arti ed anche nella medicina. Serve nell'analisi dei minerali ed alla dissoluzione di molti metalli, specialmente nello *spartimento* o *partizione* dell'oro e dell'argento (*v.* Coppellazione e Partizione); serve a incidere sul rame; a disciogliere lo stagno per formare con questo metallo alcune delle più belle tinture ecc.; s'impiega anche come materia colorante per tingere la seta in *giallo* (*vedi*); unito all'acido idroclorico somministra l'acqua regia, cioè il solvente dell'oro, del platino ecc., e di altri corpi inattaccabili dall'acido nitrico puro; unito alle basi salificabili forma i sali che diconsi *nitrati* o *azotati*, alcuni dei quali hanno pure un uso molto esteso nelle arti (*v.* Nitrato).

NITRITO (*chim.*). — I sali prodotti dall'unione dell'acido *nitroso* o *azotoso* (*iponitroso* di Gay-Lussac) colle basi salificabili sono detti *nitriti* o *azotiti* (*iponitriti*). — Questi sali sono poco conosciuti; non esistono in natura, e sono sempre un prodotto dell'arte. Quasi tutti i *nitriti* o *iponitriti* possono essere ottenuti decomponendo una dissoluzione di nitrito di piombo coi solfati delle basi che si vogliono unire all'acido nitroso; in quest'operazione avvi produzione di solfato di piombo che si precipita, e di un nuovo nitrito che rimane nel liquore. — Per ottenere il nitrito di piombo neutro, si fa primieramente bollire una dissoluzione di 100 parti di nitrato di piombo con 62 parti di piombo metallico in foglie entro un matraccio a collo lungo e sottile; la dissoluzione del metallo essendo compiuta, si ha un liquore giallastro che raffreddato depone un *nitrito di piombo bibasico* sotto forma di pagliette brillanti di color giallo d'oro; disciogliendo cento parti di questo sotto-sale nell'acqua alla temperatura di 75° e mescolando la dissoluzione con 35 parti di acido solforico concentrato, misto con quattro parti di acqua, la metà dell'ossido di piombo viene saturata e precipitata dall'acido solforico, e si ottiene una dissoluzione di *nitrito di piombo neutro* cristallizzabile in ottaedri di color di limone; è questo il sale che serve all'indicata preparazione dei nitriti. — L'ossido di piombo si combina ancora all'acido nitroso con produzione di un *nitrito di piombo quadribasico* che si ottiene facendo bollire per alcune ore una dissoluzione di nitrato di piombo con un eccesso di piombo in foglie. Questo sotto-sale è in piccoli aghi di color rosso di mattone che per lo più si aggruppano a guisa di stelle. — Nei *nitriti neutri* la quantità di ossigene dell'ossido è alla quantità di ossigene dell'acido come 1 a 3. I *sotto-nitriti*, cioè i nitriti in cui predomina l'ossido, contengono, per la stessa quantità di acido, una quantità di base due o quattro volte maggiore di quella che è compresa nei nitriti neutri; tale è il caso dei nitriti di piombo, bibasico e quadribasico, testè descritti. — I diversi nitriti neutri conosciuti sono solubili nell'acqua; i nitriti con eccesso di base vi sono poco solubili ed insolubili. — I nitriti non esistono allo stato di sale acido, e non hanno uso. — La chimica organica prepara il *nitrito di ossido di etilo* o *etere nitroso* pegli usi della medicina (*v.* Etilo).

NITRO (Salnitro o Nitrato di potassa) (*mat. med.*) (*v.* Potassa).

NITRO (*chim.*). — È lo stesso che *salnitro*, e dicesi del nitrato di potassa (*v.* Salnitro). — *Nitro infiammabile* (*nitrum flammans*) è il nitrato d'ammoniaca; *nitro cubico* o *quadrangolare*, il nitrato di soda; *nitro calcare*, il nitrato di calce; *nitro magnesiaco*, il nitrato di magnesia.

NITRO-ANISICO (Acido) (*chim.*). — L'acido nitrico (azotico) nel reagire a caldo sull'essenza d'anice concreta dà origine a differenti prodotti, variabili col grado di concentrazione dell'acido. Quando si adopera un acido nitrico di 20° a 24° di Baumé, si produce un acido non azotato che dicesi acido *anisico* (*vedi*); con un acido concentrato di 40°, si avrebbe un abbondante svolgimento di vapori rutilanti ad una resina gialla per residuo; ma se s'impieghi un acido nitrico di 34° a 36°, e vi si faccia bollire la detta essenza fino a compiuta dissoluzione, allora l'aggiunta dell'acqua determina nel liquore acido la precipitazione di fiocchi giallastri, che costituiscono un acido azotato, denominato *acido nitro-anisico*. Secondo Cahours, la composizione dell'acido nitro-anisico anidro, quale trovasi compreso nel sale d'argento, è $C_{16}H_{10}N_2O_9$; la formola dell'acido cristallizzato è $C_{16}H_{10}N_2O_9 + H_2O$. La composizione dell'acido nitro-anisico anidro $C_{16}H_{10}N_2O_9$ potendo essere rappresentata con $C_{16}H_{10}O_4 + N_2O_5$, e quella dell'acido anisico anidro essendo $C_{16}H_{12}O_5$, si può considerare l'acido nitro-anisico, come formato di un atomo di acido anisico, meno gli elementi di un atomo d'acqua (H_2O), più un atomo di acido nitrico (N_2O_5); di fatto $C_{16}H_{12}O_5 - H_2O + N_2O_5 = C_{16}H_{10}O_4 + N_2O_5 = C_{16}H_{10}N_2O_9$.

NITROBENZOICO (Acido) (*chim.*). — L'azione prolungata dell'acido nitrico (azotico) concentrato e bollente sull'acido *benzoico* (*vedi*) determina la formazione di un acido particolare azotato, ottenuto da Mulder e denominato *acido nitro-benzoico*. — Quando si tratta l'acido benzoico coll'acido nitrico fumante, si ottiene una materia gialla, avente l'aspetto d'una resina; ma impiegando un eccesso di acido nitrico,

la materia gialla vi si discioglie, sotto l' influenza della bollitura, con abbondante svolgimento di biossido o deutossido di azoto, e produzione di un liquore colorato in rosso. Mantenendo l' ebollizione per più ore, fino a tanto che sia cessato ogni svolgimento di gas, si ha finalmente una dissoluzione incolora che, fatta fredda, depone l'acido nitrobenzoico in cristalli confusamente aggruppati. Si purificano questi cristalli sciogliendoli nell' acqua bollente e facendoli cristallizzare più volte. — L'*acido nitro-benzoico* puro cristallizza in fascetti composti di aghi sottili; si discioglie in 400 parti d'acqua fredda e in 10 d'acqua bollente; l'eccesso di acido, che rimane indisciolto, si fonde nel liquore bollente e si riduce in una massa oleosa, che si rapprende col raffreddamento. L' acido nitrobenzoico è facilmente solubile nell'alcool e nell'etere a freddo; si discioglie nell'acido nitrico e nell'acido idroclorico, e cristallizza senza provare alcuna modificazione; si discioglie ugualmente nell'acido solforico concentrato e si sublima col riscaldamento; ad una temperatura più elevata, la dissoluzione solforica si tinge in rosso senza svolgimento di gas; prolungando l'azione del calore e quindi allungando il liquore con acqua, si ottiene un precipitato fioccoso grigiognolo di acido nitro-benzoico inalterato, ed una dissoluzione rossa che, saturata col carbonato di barite, prende un color bruno-chiaro, e sottoposta all' evaporazione, somministra piccoli cristalli rotondati di un nuovo corpo che non è stato studiato. — L'acido nitrobenzoico cristallizzato, esposto all'azione del calore; non perde alcuna porzione del suo peso alla temperatura di 100°; si fonde a 127°; ma incomincia a sublimarsi a 110°, e quando è perfettamente puro si sublima senza lasciare alcun residuo. I suoi vapori hanno un odore soffocante ed eccitano la tosse. L'analisi dell'acido nitrobenzoico cristallizzato ha dato 51,02 di carbonio; 2,99 d'idrogene; 8,44 d'azoto; 37,55 di ossigene; numeri che conducono alla formola $C_{14} H_{10} N_2 O_8$.

NITROCINNAMICO (Acido) (*chim.*). — La produzione dell' acido *nitrocinnamico* è dovuta all' azione dell'acido nitrico concentrato e freddo sull'acido *cinnamico* (*vedi*), dipendentemente da certe condizioni di temperatura. L'acido nitro-cinnamico è stato scoperto e denominato da Mitscherlich. — Quando si tratta l'acido cinnamico coll'acido nitrico concentrato e privo di acido iponitrico, operando di maniera che la temperatura sia mantenuta al di sotto di 60° cent., avvi produzione di acido nitrocinnamico; ma se la temperatura ascenda oltre il limite indicato, l'acido nitrico reagisce sopra questa combinazione, e la decompone con isvolgimento di vapori nitrosi e produzione di essenza di mandorle amare o idruro di *benzoilo*, poscia di acido *benzoico* e finalmente di acido *nitro-benzoico* (*v. questi nomi*). Perciò nel preparare l'acido nitrocinnamico bisogna procedere come segue. Si macina l'acido cinnamico bagnato con bastevole quantità di acido nitrico puro, entro un vaso di porcellana o di vetro, e si raffredda artificialmente il vaso, cosicchè la temperatura non possa, durante l'operazione, elevarsi oltre il limite indicato di 60°; macinata ben bene la materia, si lava il prodotto con acqua fredda onde eliminare l'eccesso dell'acido nitrico, e si discioglie il residuo nell'alcool bollente. La soluzione alcoolica, abbandonata al raffreddamento, depone l' acido nitrocinnamico in cristalli confusi, che si purificano lavandoli replicatamente con alcool freddo. — La formola dell'acido nitrocinnamico cristallizzato è $C_{18} H_{12} N_2 O_7 + H_2 O = C_{18} H_{14} N_2 O_8$; quella dell'acido anidro è $C_{18} H_{12} N_2 O_7$, e si può rappresentare con $C_{18} H_{12} O_2 + N_2 O_5$.

NITROFENESICO e NITROFENISICO (Acidi) (*chim.*). — I nomi di *acido nitrofenesico* e di *acido nitrofenisico* sono stati dati da Laurent a due acidi azotati che sembrano generarsi per la scomposizione dell'acido *carbolico* o *fenico* (*vedi*) sotto l'influenza dell'acido nitrico (azotico) e del calore. Si ottengono questi due prodotti col trattare l'olio del catrame di carbon fossile coll'acido nitrico ordinario; primo a prodursi è l'acido *nitrofenesico*; ultimo, l'acido *nitrofenisico*; e quello si trasmuta in questo per l'azione prolungata dell'acido nitrico bollente. Il primo di questi due acidi è meno azotato che il secondo.

NITROGENE (*chim.*). — Nella nomenclatura chimica inglese e nella berzeliana si dà il nome di *nitrogene* al corpo semplice gassoso, che i chimici francesi hanno chiamato *azoto* (dalle voci greche α, privativo, e ζωη vita), siccome quello che priva della vita gli animali che lo respirano allo stato puro.

NITRO-PICRICO (Acido) (*chim.*). — Molte sostanze vegetali ed animali, come l'indaco, l'acido indacotico, la salicina, la cumarina, la seta ecc., sottoposte all'azione dell'acido nitrico (azotico) somministrano un acido azotato che, a motivo della sua amarezza, è chiamato da Berzelius *acido nitropicrico*, e da Thénard *acido picrico* (da πικρος, amaro). Quest'acido è stato scoperto da Haussman nel 1788; più tardi fu preparato da Welter col mezzo della seta, e designato col nome di *amaro*; ma l'*acido* di Haussman e l'*amaro* di Welter erano considerati come due specie differenti; Chevreul esaminò poscia l'*amaro* ottenuto col mezzo dell' indaco; finalmente Liebig dimostrò l'identità di questi corpi, e cercò di determinare la composizione dell'*amaro*, cui diede il nome di *acido carbazotico*. — La composizione dell'acido nitropicrico, secondo le analisi di Dumas e Marchand, è rappresentata dalla formola $C_{12} H_4 N_6 O_{13} + H_2 O$.

NITROSO (Acido) (*chim.*). — Si applica comunemente la denominazione di *acido nitroso* a due combinazioni ossigenate dell'azoto, superiori a quella che costituisce il biossido o deutossido di azoto, ed inferiori a quella che costituisce l'acido nitrico; ma l'una è composta di 2 atomi di azoto sopra 3 di ossigene, ossia $N^2 O^3$; e l'altra di 2 atomi del primo sopra 4 del secondo, ossia di $N^2 O^4$. La combinazione $N^2 O^3$ è rimasta per lungo tempo indistinta dal composto $N^2 O^4$, poichè questi due corpi spandono ugualmente vapori rutilanti all'aria; ma per le sperienze di Gay-Lussac e di Dulong si è venuto a conoscere la loro diversa

natura. Quindi il corpo N^2O^3 si denomina *acido iponitroso*, ed il corpo N^2O^4 acido nitroso; ovvero, *acido nitroso* o *azotoso* il primo, ed *acido iponitrico* o *ipoazotico* il secondo; i chimici moderni impiegano queste due ultime denominazioni.

NITROSOLFORICO (Acido) (*chim.*). — Pelouze ha dato il nome di *nitrosolfati* ad una classe particolare di sali che si producono col sottoporre le dissoluzioni di certi solfiti all'azione del biossido o deutossido di azoto. Questi sali comprenderebbero un acido copulato, l'*acido nitrosolforico*, che il citato chimico non ha potuto ottenere allo stato libero, ma che in questo stato presenterebbe la composizione N^2SO^4, vale a dire $SO^2 + N^2O^2$ ovvero $SO^3 + N^2O$; nel primo caso l' acido solforoso (SO^2) sarebbe copulato col biossido di azoto (N^2O^2); e nel secondo, l'acido solforico (SO^3) sarebbe copulato col protossido di azoto (N^2O).

NITTALOPIA (*patol.*). — Voce derivata da νὺξ *notte*, e ὢψ *vista*, la quale ha un significato opposto ad *emeralopia*, ed esprime, secondo il maggior numero degli autori, quell' imperfezione della facoltà visiva, per cui l'individuo rimane abbagliato e non può tollerare la luce del giorno, e distingue soltanto gli oggetti dopo il cader del sole. Alcuni autori attribuirono a queste voci un significato contrario e chiamarono *emeralopia* la vista notturna, e *nittalopia* il vizio opposto. La nittalopia presa nel primo significato fu anche detta *cecità diurna*, *ambliopia meridiana*, *disopia diurna* e simili. Questo vizio è generale negli *albini* (*vedi*), che mancano quasi affatto del color nero della coroidea; essa si osserva pure nell'eccitamento cerebrale cagionato da lunghe veglie e da lavori eccessivi, nell'isterismo, nella ipocondriasi, nell'encefalite, nella pletora e nelle febbri tifoidee, non che sul principio della cateratta ed in altre malattie d'occhi. La lunga dimora in sito privo di luce rende gli individui nittalopi per qualche tempo. La causa prossima della nittalopia consiste in un'eccessiva sensibilità della retina. Mentre i nittalopi sono abbagliati dalla luce comune, essi distinguono invece gli oggetti nei siti che sono per gli altri assolutamente tenebrosi. La cura di questo vizio debbe essere adattata alla malattia primaria di cui esso è un sintomo. La nittalopia degli Albini è insanabile, perchè dipendente da causa organica.

NITTIBIO (*ornit.*). — Il Vieillot ha stabilito con questo nome (*nyctibius*) un genere d'uccelli, il cui tipo è il *grand crapaud* del Buffon e il *caprimulgus grandis* del Latham, i cui caratteri sono: becco assai depresso e dilatato, specialmente alla base, dove è fornito di setole, ristretto e uncinato alla punta, mandibola superiore con dente ottuso a ciascun margine, e verso la base molto più dilatata ne' vecchi; mandibola inferiore più grande, con margini curvi all'infuora; apertura di bocca assai larga; diti anteriori uniti alla base da una piccola membrana; i laterali ineguali; prima remigante più corta della quinta. Rechiamo la stampa del *nyctibius grandis*, ch'è della grossezza d'un bel gufo, di abitudini solitarie, che sta per lo più nelle buche de' tronchi degli alberi, massime se vicini all'acqua.

Nyctibius grandis.

NITTICORACE (*ornit.*). — Genere d'uccelli dell'ordine de' trampolieri, che ha per caratteri: becco assai forte, alquanto più lungo del capo, compresso; mandibola superiore curvata verso l'apice; mascella troncata per tre quarti della sua lunghezza e smarginata, colmo ritondato; narici basilari, longitudinali, poste ne' solchi della mascella e coperte al di sopra di un'ignuda membrana; redini ed orbite ignude; gambe di mezzana lunghezza e sottili; dita tre dinanzi e uno dietro; dito medio più breve del tarso; l'esterno connesso per via d'una membrana al medio fino al primo articolo; unghie brevi, falcate, e quella del dito medio pettinata; tibie ignude per breve tratto sopra l'articolo tarsico. Cotesto genere, del quale si conoscono per lo meno nove specie, è ampiamente diffuso, e trovasi in Europa, in Asia, in Africa e in America; e se ne videro specie fin anco a Manilla, nel Nuovo Galles meridionale e nella Tierra del Fuego. Recheremo ad esempio il *nycticorax europeus*, (l'*ardea nicticorax* di Linneo), conosciuto volgarmente sotto il nome di *nitticora*, di *nonna col ciuffo*, di *paconcella di palude* e di *sgarza cenerina*. Egli pare che questa specie di giorno ami di tenersi in luoghi alti e la sera discenda alle bassure, agli

stagni o ai fiumi, per cercarvi nutrimento che consiste in pesci e in mancanza di questi, in rane, topi acquatici e anche in insetti. Fa il nido sui rami più alti degli alberi e dove non vi sieno di questi, framezzo alle canne. Le uova sono per lo più in numero di quattro, e di color turchino verdognolo smontato. In Europa questa specie è piuttosto abbondante, massime nelle parti meridionali. In Toscana, secondo il Savi (*Ornit. Tosc.* n. 333) arriva in maggio e vi si trattiene per dieci o quindici giorni. Sparisce di poi; e in autunno non se ne vedono che de' giovani. Abita il margine de' paduli ove sta immobile su qualche sasso o tronco o nell'interno delle salciaie od ontanete. Per il solito trovasi non molto lontana dal mare. Nell'interno della Toscana è rara.

Nitticorace.

NIZZA (Divisione di) (*geogr. ant.*). — Lo spazio degli Stati Sardi che forma la divisione di Nizza, della quale è capoluogo la città dello stesso nome, giace fra i gradi di lat. 43° 40′ e 44° 20′, e di long. 4° 20′ e 5° 48′; confina a tramontana colla divisione di Cuneo, a levante con quella di Genova, a mezzodì col Mediterraneo e col principato di Monaco, a ponente colla Francia. Le Alpi marittime e gli Apennini cuoprono la parte settentrionale di questa contrada, sopra la quale le une e gli altri estendono le loro ramificazioni; le principali correnti d'acqua, da cui essa è bagnata, sono il Varo, il Vesubia, il Tinea, il Paglione, il Roia, la Taggia e l'Impero. Il suo clima è uno dei migliori, sendochè i venti di mare temperino gli estivi calori di questa regione, e le Alpi la guarentiscono dai venti settentrionali, in modo che vi è sempre dolce l'inverno. Nelle parti montuose il suolo è poco fertile e la coltivazione poco estesa; i declivii delle montagne e le valli offrono pascoli, mentre le cime sono coperte di foreste; la parte meridionale presenta la più bella e più svariata vegetazione; vi si raccoglie bensì poco fromento, ma si fanno copiose le seconde ricolte; la vite, l'olivo, l'arancio, il mandorlo, il cedro, il fico, il granato, il pistacchio, la giuggiola, il cappero vi crescono da per tutto all'aperto, e forniscono frutti in abbondanza. Non avvi forse paese in Europa che produca una sì gran quantità di lauri, di mirti, di rose e di altri olezzanti fiori durante tutto l'inverno; non essendo raro il vedervi sul finire di dicembre molti alberi fioriti ed alberi coperti di frutta: le foreste somministrano in copia legname da costruzione. Di non molto rilievo sono i prodotti del bestiame; importante è il guadagno che si ricava dalla coltivazione delle api; abbonda la pesca lungo la costa; vi sono infine alcune miniere. Esistonvi numerose filande di seta, alcune fabbriche di stoffe di lana comune, varie fabbriche di sapone, diverse cartiere, un gran numero di distillatoi di essenze, e particolarmente di rose, di fior d'arancio ecc. Il commercio di esportazione vi è sopratutto alimentato di vini di diverse qualità, dagli olii, dalle frutte di varie specie, dalla cera, dal miele, dal legname da costruzione, dalle reti per la pesca, dai profumi e dai liquori. — La divisione di Nizza è composta delle tre provincie di Nizza, Oneglia e San Remo; contiene 194 comuni ripartiti in 29 mandamenti, ed è formata dell'antica contea di Nizza e dell'estremità occidentale della spenta repubblica di Genova: sotto l'impero francese essa veniva divisa fra il dipartimento delle Alpi marittime e la parte occidentale del dipartimento di Montenotte. Si troverà fatta menzione in articoli speciali delle due provincie di Oneglia e di San Remo (*v.* Oneglia e Remo (San)).

Nizza (Provincia di). — Corrisponde questa provincia alla maggior parte dell'antica contea del suo nome; ha una lunghezza di 20 leghe da maestrale a scirocco, ed una larghezza media di 10; le Alpi marittime che vi si estendono a tramontana spingono le loro ramificazioni sino al mare: viene amministrata da un intendente generale, si divide in 15 mandamenti, ed ha per capoluogo la città dello stesso suo nome, che noi descriveremo più sotto. Fra i fiumi e torrenti di questa provincia distinguesi il Varo che la divide dalla Francia; ha alcuni laghi importanti, fra i quali quelli dell'Argentera, posto sul monte in cui ha termine la valle di Stura; di Finestre, sul colle di questo nome; i laghi delle Meraviglie, a levante della terra di Belvedere; e non pochi altri laghetti in diversi luoghi. Il contado di Nizza non è sproveduto di acque minerali termali e fredde, specialmente di quelle solforose; contiene foreste ragguardevoli per l'estensione loro, per gli accidenti locali e per l'ottima qualità delle piante onde sono ancora in gran parte popolate; perocchè in generale sono esse ben lungi da quella prospera condizione in cui si trovavano tuttavia alla seconda metà del secolo scorso. Con tutto ciò la selva di Clans, nella valle del Tinea, benchè nel 1785 abbia somministrato ai cantieri di Tolone un numero considerevole di piante, contiene ancora una grande quantità di abeti secolari e di mole così gigantesca, che quattro uomini di alta statura non potrebbero

abbracciarne i tronchi. Due grandi strade, parecchi rami delle quali vennero scavati con gran dispendio fra le strette delle montagne, la fanno comunicare direttamente con Torino e con Genova; quella che all'uscire della città di Nizza mette a Mentone passando per la montagna della Turbia, e di là conduce a Genova, sarebbe certamente più piacevole all'occhio ove passasse per Villafranca e Monaco, costeggiando il Mediterraneo frammezzo ad una non interrotta varietà di ville e giardini. Il terreno dei dintorni di Nizza, già ingombro di boschi e di macchioni, è di presente ricco di alberi esotici, i cui prodotti primeggiano tra le agrarie dovizie di questo paese. Nella pianura i campi sono esclusivamente coltivati per averne erbaggi, legumi, frutti estivi eccellenti ed agrumi, fra' quali il melarancio dai Nicesi coltivato con più effetto nei giardini, ed in particolare intorno alle loro dimore; si trovano anche diverse specie di gelsi; ma il suolo parendo poco acconcio a far prosperare tali piante, si ha poca cura di propagarle. I vigneti cuoprono una gran parte del territorio nizzardo, in cui si coltivano moltissime varietà di viti che danno più qualità di ottimi vini, fra' quali quello conosciuto sotto il nome di *bellet*, nome del quartiere ov'è prodotto; ma non potendo questi bastare al consumo che se ne fa dagli abitanti del luogo, ogni anno se ne importa molto dai paesi stranieri, massime dalla vicina Provenza. Ciò che forma la principale dovizia di Nizza e dei circostanti paesi è l'olivo, di cui sono molte varietà, ma che tutte forniscono una qualità di olio molto apprezzato; i cereali, i legumi e gli ortaggi sono pure coltivati con grandissima cura, ma il prodotto dei primi non è sufficiente ai bisogni dell'anno di quella popolazione. Infine il territorio di Nizza dalle spiagge del mare sino alla distanza di sei miglia circa nell'interno delle terre, presenta una ricca messe ai botanici; alcuni luoghi, e fra gli altri i declivii delle colline, ed in generale tutti i valloni dei dintorni, abbondano talmente di piante rare, che riguardare si possono come altrettanti orti botanici naturali. Nizza per la sua vicinanza al Piemonte ed alla Francia, per la franchigia di cui gode il suo porto, per la sua piana ed aperta riva e per le sue produzioni territoriali presenta tutti i conforti della vita animale a modici prezzi: nell'articolo seguente, dove si parla più particolarmente delle attuali condizioni della città, toccheremo eziandio di quelle delle manifatture, dell'industria e del commercio di questa contrada. La totale popolazione della provincia ascende a 112,500 abitanti; essi sono per lo più robusti, sobrii, molto dediti alla fatica, ma poco intraprendenti; a quelli della città si attribuisce in generale molta intelligenza ed agilità, ma pochissima o niuna perseveranza nelle cose incominciate; hanno una passione singolare per la danza, e gli stessi contadini vi si abbandonano con trasporto. L'idioma nizzardo poco differisce dal provenzale; ma vi si introdusse un gran numero di vocaboli di diverse nazioni, e molte parole celtiche sono ancora in uso fra le popolazioni del contado. Quando una colonia dei Focesi di Marsiglia venne a stabilirsi in questa contrada, i pubblici atti si facevano in greco, onde di non poche voci greche si arricchì il linguaggio di essa; ed arricchissi poi di una infinità di vocaboli latini all'epoca della dominazione romana. I Goti, gli Unni, i Vandali, i Longobardi, i Franchi che successivamente invasero questo paese, vi lasciarono tracce de' loro idiomi; e molti vocaboli ricevette di poi anche l'idioma nizzardo dalle lingue italiana, spagnuola e francese. — Prima di descrivere la città capoluogo di tutta la provincia, diremo alcune cose intorno ai luoghi più ragguardevoli di quest'ultima. Nei più prossimi dintorni della città si trovano in vicinanza del torrente Paglione le ruine di Cimella (Camenelion), la quale al tempo de' Romani era la città capitale delle Alpi marittime; vi si veggono ancora gli avanzi del suo anfiteatro, chiamati nel paese il *Tino delle Fate*. In maggior lontananza sono: Villafranca, piccola città di 2500 abitanti, importante pel suo porto, il solo che possedesse nel continente la casa di Savoia prima di entrare al possesso di Genova; assai vicino trovasi la penisola di Santo Ospizio, della quale molto si parla nelle storie ecclesiastica e profana sotto il nome di Frassinetto, stazione donde partivano i Saracini per andar a saccheggiare l'Italia, la Provenza, la Savoia e perfino la Svizzera; Turbia, villaggio di 800 abitanti, dove si veggono gli avanzi del trofeo d'Augusto, innalzato in onore di quell'imperatore per aver soggiogato gli Alpigiani; monumento solidissimo che servì gran tempo di fortezza, e ne' cui dintorni si estrae ora da una cava l'alabastro: per questo villaggio appunto passa la magnifica strada litorale o ligure, la quale siccome abbiamo detto innanzi, partendo dal ponte del Varo, conduce a Genova, e di là in Toscana; Sospello piccola città industriosa con 3600 abitanti all'incirca ed un collegio reale; Tenda, piccola città di forse 3000 abitanti, notevole per la prossimità del colle del medesimo suo nome, e sopratutto per la fine sventurata dell'innocente Beatrice che diede a quei luoghi una trista celebrità; nelle sue vicinanze avvi Briga, borgo di circa 3000 abitanti, tenuto a ragione pel centro della pastorizia nelle Alpi marittime; San Dalmazzo, villaggio importante per le miniere di piombo argentifero scavate ne' suoi dintorni, e le cui vaste gallerie fanno prove dell'antichità dei loro scavi.

Nizza (Città). — Dassi per lo più a questa città l'aggiunto di *marittima* o di *mare*, per distinguerla da un'altra Nizza detta della Paglia e anche di Monferrato (*vedi l'art. seguente*), posta a breve distanza da Alessandria. È fabbricata Nizza Marittima all'imboccatura del Paglione, in un sito delizioso, appiè di un anfiteatro di colli coperti di ville dipinte di differenti colori e frammischiate di giardini e di boschetti d'aranci e di limoni; è sede di un vescovo suffraganeo dell'arcivescovo di Genova, di un governatore, di un generale di divisione, di un intendente generale e di un senato giudiziario o tribunale d'appello per la divisione; avvi pure una scuola univer-

sitaria secondaria per la giurisprudenza e le scienze medicali, ed un real collegio-convitto; la sua popolazione ascendeva, nel 1838, cioè dopo l'invasione del cholera, a 33,811 abitanti, da quel tempo si venne sempre aumentando in ciascun anno di 300 anime circa. Ove si eccettuino alcuni quartieri della novella città costrutti conforme al gusto moderno e sopra un disegno regolare, le contrade di Nizza sono anguste, tortuose e melanconiche; belle non di meno sono le sue piazze, fra le quali è da citarsi la piazza Vittorio, perfettamente regolare e circondata da case con portici che tutte vennero fabbricate sopra un disegno uniforme; ha parecchi bei ponti, e fra essi quello di San Carlo o Ponte-Nuovo che riunisce la città alle novelle fabbriche che si congiungono col bel sobborgo della Croce di marmo. Merita pure speciale menzione il suo porto artifiziale chiamato comunemente di *Limpia*, scavato nello scoglio nel XVIII secolo, e ristaurato ultimamente da Carlo Felice: non vi hanno accesso le grosse navi per la poca profondità dell'entrata, ma è forse il più sicuro del Mediterraneo dopo quello di Marsiglia; fra gli altri edifizii di questa città vogliono essere ricordati il teatro, che è molto bello, il palazzo reale, il palazzo civico con facciata di bello stile, il macello, e sopratutto il terrazzo, specie di bastione largo e rincalzato da muraglie, lungo 600 passi, le cui volte inferiori servono di magazzino; costeggia il mare, ed offre da questo lato una delle più belle passeggiate d'Europa. Il sobborgo della Croce di marmo è più conosciuto sotto il nome di *città inglese*, perchè è il soggiorno d'inverno di un gran numero di forestieri, massime Inglesi, trattivi a dimorare dalla bellezza del paese e dalla dolcezza del clima; essi vivono quivi come in Inghilterra, e Nizza è per così dire il Brighton del Mediterraneo. Questa mobile colonia di forestieri doviziosi moltissimo contribuisce alla prosperità di Nizza, aumentata altresì dal porto franco che la rese la seconda piazza mercantile del reame sardo. Fra le sue chiese merita particolare menzione la catedrale sotto il titolo di S. Reparata; fra' suoi instituti di pubblica beneficenza staremo contenti al nominare lo spedale detto di S. Rocco; fra le sue più belle passeggiate interne, oltre il terrazzo già da noi menzionato, è pure l'altra detta il Corso o il Parco; e fra le più deliziose dei dintorni è quella sulla grande strada che mette al Varo, oltre il quale è il territorio di Francia. — Le principali sorgenti delle pubbliche ricchezze non esistettero mai a Nizza, fuorchè in modo alquanto limitato, sì per la positura geografica di questa città fra Genova e Marsiglia, e sì a cagione del suo non esteso territorio, di cui anche una parte può acconciarsi ad una buona coltivazione. Avvantaggiano in certo modo l'industria di questo paese non pochi oggetti, e fra essi i prodotti minerali che si estraggono nei dintorni della città, ma la principale industria degli abitanti di Nizza è quella d'impiegare i loro capitali nel comprare o costrurre palazzi, case, padiglioni, che poscia arredano in bella foggia ed appigionano ai forestieri per lo più nella invernale stagione. Il commercio di esportazione della città di Nizza consiste in olio, vino, frutte rinomate in tutta l'Europa, essenze, profumi, legname da tintura e da costruzione, frutti, confetti, marze d'aranci, pesci salati e seta. Ben poche vi sono le fabbriche del sapone, e bastano appena alla consumazione locale; colpa questa dei Nizzardi i quali, invece di estendere un siffatto genere d'industria pel quale hanno la principale materia nell'olio di *resence*, preferiscono mandarlo con loro discapito in Francia, e sopratutto a Marsiglia, ove si fabbrica sapone in grande quantità; non lavorano similmente in Nizza che per la consumazione interna le fabbriche della tela, e per la consumazione della città e del contado quelle delle così dette paste d'Italia.

Storia. — Nizza è di origine greca, perchè fondata dai Marsigliesi, colonia venuta dalla Focide a fondare Marsiglia nella Gallia meridionale, e la chiamarono *Nike* (donde poi *Nicæa* e *Nizza*), greca voce indicante *vittoria*, e ciò in memoria dei trionfi quivi riportati sopra i Liguri. Subì poi la sorte comune alle altre contrade d'Italia di quei tempi, perchè fu ridotta sotto la signoria dei Romani, non meno che Marsiglia conquistata da G. Cesare; ma solamente sotto gl'imperatori cessò Nizza di avere strettissime relazioni colla repubblica di Marsiglia, sua madrepatria, e come italiana, fu posta sotto la vicina Cimela, capitale delle Alpi marittime. Guerreggiandosi allora le guerre romane contro i Barbari, e lungi da quest'angolo delle Gallie, la regione nicese godette lungo tempo il benefizio della pace; partecipò in seguito alle vicende dell'impero romano assalito e disfatto dai nemici; fu sottoposta a varie dominazioni o soltanto occupazioni, che rapidamente le une alle altre si succedevano; infine, essendosi sul principiare del sec. XI cangiati i destini della Provenza per la indolenza dei conti d'Arles che trascuravano l'amministrazione de' proprii Stati, Nizza e parecchie altre importanti città si costituirono a governi liberi e formarono una nuova confederazione non dissimile da quella che per lungo tempo avea protetto le città marittime italiane. È provato per documenti storici che nel 1012 Andrea Rotbaldo ed Odilo Mirono reggevano le cose di Nizza, il primo in qualità di conte, il secondo con titolo di podestà, e che poscia i vescovi Raimondo, Berno ed Arcimbaudo vi esercitarono pure sotto il titolo di conti la civile autorità mitigata dagli statuti municipali cui adottato avevano i cittadini: i quali magistrati, abbenchè simulassero di riconoscere la supremazia dei re d'Arles, nondimeno nell'esercizio delle loro incumbenze si mostravano al tutto indipendenti. Si consolidò poi tale indipendenza allorchè, l'anno 1108, avendo risoluto tutti i municipii della Provenza di dichiararsi indipendenti, fecero tra loro una confederazione per tenere in rispetto il sovrano. Nizza pertanto, riuscita vittoriosa dalle dissensioni intestine che la volevano di nuovo sottoporre ai conti di Provenza, già insin da quel medesimo anno 1108 aveva il titolo di municipalità e i suoi particolari magistrati, e godeva di una libera

giurisdizione in tutti gli affari così civili, come militari; poco dopo (an. 1115) fu stipulata tra Nizza e Pisa un' alleanza offensiva e difensiva, in cui si stabilì fra le due repubbliche di unire le loro forze in caso di bisogno, non solo contro gli antichi dominatori che non avevano dismesse le loro pretese su Nizza, ma eziandio contra qualsivoglia principe o signore minacciasse il governo di entrambe. Venuta nondimeno un momento quest'ultima città in potere del conte di Barcellona, zio e tutore del giovinetto Raimondo Berengario, signore di Provenza, e ciò principalmente per tradimento del vescovo Pietro Arnaudi, il quale manifestava alcune pretensioni contrarie alle prerogative municipali, ricuperò fra non molto il suo governo libero e l'autorità consolare; poi di nuovo, l'anno 1176, fu assoggettata dai Provenzali, sotto i quali però non perdè al tutto l'esercizio delle sue municipali franchigie. Quanto è alla prosperità di Nizza, essa non potè crescere a questi tempi in proporzione della sua libertà, perciocchè i Genovesi, già padroni della città e territorio di Monaco e ingelositi dell'alleanza dei Nicesi coi Pisani, facevano una guerra continua al loro commercio. — Passata intanto la signoria della Provenza a Carlo di Angiò, fratello di Luigi IX di Francia, il nuovo signore fu sollecito di confermare ai Nicesi le franchigie e i privilegi di cui già si trovavano da gran tempo in possesso; ma quando il principe se n'andò col fratello all' impresa di Terrasanta, non badando che in tal guisa egli costringeva i suoi popoli a sagrifizii rovinosi, Nizza ed altre città ragguardevoli della Provenza fecero una protesta con cui ristabilendo il governo municipale, dichiararono di non poter riconoscere la sovranità di Carlo d'Angiò. Appena ebbe questi notizia di tali dissensioni, fece ritorno ne' suoi Stati (an. 1250), tornò parte colla persuasione e parte colla forza le città discordi alla consueta obbedienza, e così fu presto ristabilita l'unione dei Provenzali. Se non che gli animi si andavano in Nizza esacerbando per causa delle pretensioni dei nobili e delle esigenze dei borghesi. Pretendeva infatti la nicese nobiltà di esercitare le alte cariche amministrative e di andare esente dalle pubbliche imposizioni; dal canto suo il corpo dei borghesi le opponeva con ragione gli statuti municipali, da cui non era stabilita nessuna prerogativa tra le due classi; gli spiriti erano perciò talmente irritati, che già stava per scoppiarvi la guerra civile, quando per buona sorte nella primavera del 1251 arrivò a Nizza Innocenzo IV, reduce dal famoso concilio di Lione. Questo papa riconciliò tra loro tutte le classi dei cittadini, provide ai bisogni spirituali della diocesi, fe' cessare gli abusi introdottisi nell' interno delle comunità religiose, e lasciò in quella città molti segni della sua benevolenza. — Nizza era fino a questo tempo rimasta fedele alle sorti dei principi di Angiò, padroni della Provenza e del reame di Napoli: ma quando per la morte della regina Giovanna I di Napoli salì su quel trono la casa dei Durazzo, i Nicesi ne abbracciarono tosto la causa, e mandarono di poi chiedendo soccorsi contra i Provenzali, i quali allora assediavano Nizza, a Ladislao figliuolo e successore di Carlo di Durazzo. Il giovine principe, minacciato ne' proprii suoi Stati di Napoli dai partigiani del suo rivale Luigi d'Angiò, conte di Provenza, e non potendo perciò soccorrere ai Nicesi, li autorizzò a provedere alle cose loro e darsi ad un principe di loro scelta, escludendo solo i signori d'Angiò; impose altresì la condizione espressa che egli oppure i suoi eredi rientrerebbero in tutti i suoi diritti sulla città e le vicarie di Nizza, se nello spazio di tre anni rimborsasse al principe eletto da loro tutti i dispendii di guerra, di difesa e di occupazione. Fra tutti i principi vicini distinguevasi per valore e per una saggia amministrazione il conte di Savoia Amedeo VII, sopranominato il Rosso: sopra di lui fissò Nizza lo sguardo, e addì 27 luglio del 1388 vennero stabilite in Ciamberì le condizioni preliminari dell'atto di dedizione; essendo poscia spirati i tre anni di riserva già innanzi stipulati in favore del re Ladislao, ed ottenuta dalla casa d'Angiò la definitiva rinunzia alle pretese sue sulla città e le vicarie di Nizza, i conti di Savoia rimasero in possesso della nicese contrada. L'anno 1524 la città di Nizza fu per un istante occupata dal contestabile di Borbone, allorchè abbandonati i vessilli di Francia per passare ai servigi di Carlo V imperatore, si apparecchiava all' impresa di Provenza; ma un avvenimento più rilevante per quella città ebbe luogo nel 1527, in cui i cavalieri di S. Giovanni di Gerusalemme cacciati dall' isola di Rodi ottennero dai duchi di Savoia la facoltà di risiedere in Nizza e in Villafranca, infino a che avessero ricuperata Rodi o un altro luogo marittimo per dimorarvi: si obbligavano dal canto loro i cavalieri di difendere in tale intervallo il golfo di S. Ospizio tra Nizza e Monaco, dove l'Ordine tratteneva costantemente un numero di navi armate, e di armare essi stessi in corpo contro gl' infedeli. Valsero infatti quei nuovi ospiti coi loro armamenti a tenere lontana da questa spiaggia i pirati africani, e colmarono di benefizii la nicese popolazione, a cui durante la carestia che regnò l'anno 1528 somministrarono incessanti soccorsi, massimamente in cereali che andavano a caricare sulle coste della Sicilia e della Linguadoca; onde si può con ragione asserire che quando ottennero i cavalieri di fissare la loro residenza in Malta, videro i Nicesi con grave loro rincrescimento rimuoversi dalle loro terre uno stabilimento che aveva ad essi procacciato grandi vantaggi. Nel 1538 ebbe luogo in Nizza un congresso sotto la mediazione di papa Paolo III, che a posta vi si recò, fra l' imperatore Carlo V e il re di Francia Francesco I, i quali v' intervennero anche di persona, e fuvvi conchiusa una tregua di 10 anni fra questi due monarchi. Nell'anno 1543 sostenne Nizza un vigoroso assalto de' Turchi del quale trionfò mercè il singolar valore di una donna per nome Caterina Segurana (*vedi*). Ai tempi di Luigi XIV, Nizza fu occupata dalle truppe francesi sotto il comando di Catinat, l'anno 1691; ma la ricuperarono cinque anni dopo i duchi di Savoia per trattato; nei primi giorni del-

l'anno 1706 venne nuovamente presa dai soldati di Francia capitanati dal duca di Berwick, che fece tosto atterrare tutte le fortificazioni del castello, nè tornarono quelle in potestà dei consueti loro padroni se non l'an. 1713, in conseguenza del trattato d'Utrecht. — A malgrado di qualche breve interruzione della pace procacciata, effetto del continuo passare, stanziare e combattere di eserciti che venivano alle guerre d'Italia, Nizza e il contado ogni di più si avvantaggiavano per abbellimenti interni, per utili opere compite e per commercio prosperoso ed esteso. Sopravennero intanto le guerre della rivoluzione; ed i repubblicani di Francia, dopo di avere corso l'anno 1793 la contrada nicese a guisa di trionfatori, l'aggiunsero infine al loro territorio, da cui non venne separata se non alla caduta di Napoleone nel 1814; epoca in cui venne restituita ai principi di casa Savoia. — Nizza è patria di molti uomini egregii nelle scienze, nelle lettere e nelle arti belle, sì antichi che moderni: fra quelli che più salirono in fama in tempi più a questi nostri vicini staremo contenti al nominare il pittore Carlo Antonio Vanloo ed il maresciallo di Francia Andrea Massena (*vedi*).

NIZZA della Paglia o di Monferrato (*geogr.*). — Città degli Stati Sardi; capoluogo di mandamento, nella provincia e diocesi d'Acqui, divisione di Alessandria. Giace presso la foce del torrentello Nizza nel Belbo, a maestro da Acqui ed a scirocco da Asti. L'amena pianura, ove sorge, è circondata da vaghi colli che a guisa di anfiteatro le fanno corona, e sono ricchi di ubertosi vigneti cosparsi di belle ville. Le acque del torrente Belbo lambiscono a mezzodì le mura della città, e quelle del rivo Nizza a settentrione. — In un pubblico atto del 1021 rammentasi *villa curte Nicia*, e vi si accenna eziandio *fluvius Nicia*, dal che si può argomentare che questo luogo già fosse ragguardevole prima del secolo xi. Varii motivi concorsero a farlo viepiù cospicuo e popoloso, fra i quali la naturale feracità del suolo e l'opportunità del sito, massime quando fu cinto di forti mura e baluardi. Nel 1235, avendo gli Alessandrini mosso guerra agli Astigiani collegati col marchese Bonifacio di Monferrato, e distrutte varie terre dei loro dominii, gli abitatori di esse furono costretti a condursi ad abitare nel ben munito luogo di Nizza, costruendosi casuccie coperte di paglia, dal che si crede comunemente sia venuto a Nizza l'aggiunto *della paglia*. Ma gli Alessandrini e i Tortonesi travagliarono poi con ripetute corse ostili i Nizzardi, e questi, che si erano fino allora retti a comune, si diedero nel 1264, in accomandigia a Guglielmo vii marchese di Monferrato. Sofferse Nizza in diversi tempi lunghi assedii. E primamente Carlo d'Angiò ne tentò l'espugnazione nel 1268, ma dopo 40 giorni d'assedio, e dopo varii assalti che tutti furono resi vani dagl'intrepidi abitatori, se ne dipartì. Con eguale scorno dovettero pochi anni dopo sciogliere l'assedio gli Alessandrini. Sul cominciare del secolo xvii vennero di nuovo sorpresi i Nizzardi da Carlo Emanuele i, duca di Savoia, ma con gran vigore lo respinsero. Che se gli Spagnuoli, nel 1628, poterono darsi il vanto di penetrare entro le mura di Nizza, ciò accadde per sola mancanza di vettovaglie: ben è vero che 14 anni dopo il contestabile e governatore di Milano, duca di Longavilla, potè co'suoi Francesi impadronirsi delle fortezze urbane, che dopo la ritirata degli Spagnuoli furono smantellate. Poche vestigia infatti or se ne vedono, poichè le mura stesse restarono atterrate e le fosse di circonvallazione furono ripieno. Col trattato di Torino del 1703, passò finalmente Nizza sotto il dominio della R. Casa di Savoia. — La città è di forma triangolare, ed è intersecata da tre vie maestre e da otto traversali con tre piazze. Il suo territorio è ubertosissimo di ogni ogni sorta di frutta, e specialmente di squisiti vini, di cui si fa un grande smercio non solo nello Stato, ma altresì nella Lombardia. Il prodotto dei bozzoli vi è pure considerevole. Fra le chiese di Nizza vuolsi particolarmente osservare quella di s. Giovanni Battista, costrutta sul disegno del celebre Benedetto Alfieri, nella quale ammiransi due preziosi dipinti, un bel gruppo di marmo di Carrara ed alcuni monumenti sepolcrali. — In Nizza non esistono spedali: avvi per altro una congregazione di carità, la quale distribuisce soccorsi a domicilio, ed ai poveri infermi. Vi esiste dal 1842 un monte di pietà, e da oltre cent'anni un piccolo teatro. Vi si veggono tuttora alcune filature per trarre la seta, delle tante che esistevano nel principio del secolo passato. I principali filatoi del Piemonte, del regno di Napoli e della Lombardia furono in quel tempo costrutti da alcuni artefici nizzesi che eransi acquistata in patria fama di eccellenti. — Si tengono in Nizza tre annue fiere, le quali sono frequentate anche dagli abitanti di lontani paesi per le contrattazioni del bestiame, dei comestibili e delle stoffe ordinarie. — La popolazione compreso il territorio, ascende a 3400 abitanti all'incirca.

NIZZOLIO (F. Maria). — Dotto letterato e filosofo valente, propriamente detto Nizzoli, ma noto ora nell'altra forma, dalla latina *Nizolius*, nacque nel 1498 a Brescello o a Boretto nel Modenese. Terminato che ebbe gli studi, fu nel 1522 chiamato a Brescia dal conte G. F. Gambara che lo albergò in sua casa e non cessò di colmarlo di favori. Per consiglio del suo protettore si diede il Nizzolio, particolarmente alle opere di Cicerone, che ne furono la delizia per tutta la vita; e per riconoscenza verso il medesimo attese all'educazione di due nipoti di lui, fino al 1547 in cui fu chiamato professore a Parma. Il principo Vespasiano Gonzaga avendo istituito nel 1562 un'academia a Sabionetta per insegnarvi le lingue antiche, ne diede la direzione al Nizzolio, con uno stipendio di 300 scudi; ma egli non tardò a pentirsi d'aver accettato un impiego che lo distoglieva dalle sue occupazioni abituali, tanto più che si era già fatto cagionevole di salute. Pertanto vi rinunziò, e ritiratosi a Brescello, vi morì nel 1566 in età di 68 anni. La mortale sua spoglia fu deposta nella chiesa principale, con un'iscrizione, riferita dal Tiraboschi,

— Il Nizzolio era in carteggio col dotti più ragguardevoli del suo tempo. Siccome la sua ammirazione per Cicerone usciva forse dai giusti termini, ebbe a contendere assai con Maioragio. Oltre gli scritti polemici che compose per tal motivo, alcune poesie, ed altre operette, il Nizzolio lasciò due opere importanti. La prima le *Observationes in M. T. Ciceronem* (Pratalbolino 1535, in-fol.), che è la raccolta per alfabeto di tutti i vocaboli usati dall'oratore romano, con esempi per determinarne i varii significati. Dedicò tale opera al suo mecenate, che la fece stampare a sue spese nella propria casa. Tale edizione è bella e rara, ma poco ricercata, perchè meno compiuta delle posteriori. Michele Nizzoli, nipote di lui, ne pubblicò una nuova, dando all'opera il titolo più conveniente di *Thesaurus Ciceronianus*: ebbe grande voga nel secolo xvi, sicchè venne quindi ristampata più volte. È ancora stimata quella di Giacomo Cellario, Francoforte 1613, in-fol.; ma la migliore è certamente quella che Facciolati pubblicò con aggiunte, Padova 1734, col titolo di *Lexicon Ciceronianum*. I suffragi ottenuti da tale compilazione non potevano mancare di svegliare la critica. Il celebre Enrico Stefano non risparmiò nè l'autore nè il suo libro nè i due dialoghi intitolati: *Pseudo-Cicero* e *Nizolio-Didascalus*. L'altra opera rinomata di lui è filosofica ed ha per titolo: *De veris principiis et vera ratione philosophandi contra pseudo-philosophos* (Parma 1553, in-4°), sebbene caduta in dimenticanza finchè venne riposta in luce da Leibnitz con una prefazione, in cui impartisce molte lodi all'autore (Francoforte 1670, in-4°). Il Nizzolio fu in quest'opera il primo a parlare in Italia diffusamente di dottrina metodica. Rifiutò egli tutta quanta la dialettica e la metafisica de' suoi tempi, dicendola *parte falsa, parte vana*. Irrise così le specie aristoteliche, come le idee di Platone, trovando le une e le altre discordantissime dai fatti. Adoperò uno stile scevro dai barbarismi scolastici, e parlò in un modo piano, lucido e popolare. Onde prevenne ed eseguì il desiderio dell'Hobbes, di Porto Reale e di altri, ai quali parve doversi ridurre il linguaggio tecnico al modo comune. Il Krug *Philos. Wörterbuch* dice che sarebbe ancora utile un'altra edizione di quest'opera; perchè riuscirebbe ancora assai dannosa ai moderni pseudo-filosofi. Il Tiraboschi ha dato la lista intiera delle opere del Nizzolio.

NOAILLES (Luigi Antonio di). — Cardinale ed arcivescovo di Parigi, nato nel 1651, fu il secondogenito di Anna, primo duca di Noailles. Destinato allo stato ecclesiastico, gli venne, fin da' suoi primi anni, conferito un ricco benefizio, ed ottenuta che egli ebbe la laurea in teologia, fu rapidamente innalzato, col favore di che godeva la sua famiglia, alle prime dignità della Chiesa. Vescovo di Cahors a 20 anni, fu l'anno appresso trasferito alla sede di Châlons-sur-Marne, alla cui dignità andava annessa quella di pari di Francia. Egli intervenne all'assemblea straordinaria del clero, in cui furono approvati i quattro articoli detti del 1682, e dopo le conferenze d'Issy, si strinse vieppiù con Bossuet e Fénélon. Morto essendo l'arcivescovo di Parigi, il re lo promosse a quella sede importante; e tale scelta era pienamente giustificata dalle molte virtù ond'era fregiato. Nella controversia sul quietismo, insorta tra Bossuet e Fénélon, l'arcivescovo di Parigi pubblicò alcuni scritti contro quest'ultimo. Nel 1700, fu, ad istanza di Luigi xiv, creato cardinale, e si recò l'anno medesimo a Roma pel conclave.— Quand'egli era vescovo di Châlons, aveva approvate le *Riflessioni morali* del P. Quesnel; ora avvenne che avendo, come arcivescovo di Parigi, condannata l'*Esposizione della fede catolica* dell'abate Barcos, la quale era conforme agli errori delle cinque proposizioni, fu pubblicato da un anonimo un *Problema ecclesiastico* in cui si domandava a chi si dovesse credere, se all'approvatore delle *Riflessioni morali*, od al censore dell'*Esposizione*. Il cardinale di Noailles punto sul vivo, ottenne dal parlamento la condanna di quell'opuscolo. Da quel momento la sua condotta fu continuamente perplessa ed incostante, il che si fece vieppiù manifesto dopo la morte di Bossuet, de' cui consigli si giovava grandemente il cardinale. Nell'assemblea del clero del 1705, si oppose a Fénélon, e stabilì massime delle quali il papa si tenne offeso. Dopo di avere, in varie occorrenze, difeso le dottrine di Porto Reale, non ebbe il coraggio di opporre la menoma resistenza alla soppressione e demolizione di quel monastero, e lasciò perire quell'istituto, dichiarando però ch'esso era il *soggiorno dell'innocenza*. Allorquando le controversie religiose si riaccesero più che mai, nel 1713, dopo la pubblicazione della famosa bolla *Unigenitus*, egli interdisse all'improviso quasi tutti i gesuiti della sua diocesi. Sollecitato a rivocare la sua approvazione alle *Riflessioni morali*, promise, indi si disdisse, e non attenne la sua promessa che dopo lunghi indugi. Nel 1714 proibì di accettare nella sua diocesi la bolla *Unigenitus*, nè venne fatto a Luigi xiv di vincere le resistenze del cardinale. Alla morte di quel monarca, fu creato presidente di un consiglio di coscienza per gli affari ecclesiastici. Dichiaratosi apertamente capo del partito degli oppositori, si appellò, nel 1717, al futuro concilio come l'aveano già fatto parecchi altri prelati; sottoscrisse, dopo lunghe dilazioni l'accomodamento del 1720, ed accettò alla fine la bolla, nel 1728. — Egli morì li 4 maggio 1729, lasciando la sua diocesi agitata da spiacevoli dissensioni e col rammarico di averle fomentate (Vedi le *Memorie cronologiche* del P. d'Avrigny nella *Storia di Fénélon* del cardinale di Bausset; il *Giornale dell'abate Dorsanne*, e gli *Anedotti sulla costituzione Unigenitus* di Villefore). Nel 1718, fu pubblicata una raccolta delle lettere pastorali di Noailles, fra le quali ve ne sono alcune molto pregevoli. Nel disastroso anno 1709 egli fece fondere la sua argenteria per soccorrere i poveri. Rifabbricò a sue spese il palazzo arcivescovile, e la catedrale fu, per sua cura, ristaurata ed abbellita.

NOAILLES (Adriano Maurizio). — Nipote del precedente, nato in Parigi nel 1678; militò la prima

volta in Catalogna, sotto gli ordini di suo padre, e partito questo, sotto il duca di Vendôme. Egli sposò la nipote della Maintenon, ed accrebbe con questo matrimonio il favore di che già godeva in corte la propria famiglia. Nel 1700, accompagnò il nuovo re di Spagna, Filippo v, a Madrid. Luigi xiv lo fece brigadiere nel 1702, maresciallo di campo nel 1706, duca e pari nel 1708. Creato generale dell'esercito francese nel Rossiglione vola in soccorso della Linguadocca e ne scaccia gl'Inglesi che vi aveano fatto uno sbarco; varca quindi nel 1710, i Pirenei e si impadronisce di Girona. Filippo v rimeritò il suo valore col titolo di grande di Spagna. Morto Luigi xiv il duca di Noailles fu eletto presidente del consiglio delle finanze, nella cui amministrazione egli promosse ed eseguì varie utili riforme. Uscito dal ministero nel 1718, per essersi opposto agli arditi progetti dell'avventuriere Law (*vedi*) e salito al potere il cardinale Dubois, il duca di Noailles si mostrò avverso, al nuovo consigliere, il quale lo confinò nelle sue terre, d'onde non fu richiamato che alla morte del cardinale. Nel 1733, fu mandato all'esercito di Germania sotto gli ordini del maresciallo di Berwick, prese Worms e Filisburgo agl'imperiali e fu creato maresciallo. Nel 1735, gli venne affidato il comando dell'esercito d'Italia sotto il re di Sardegna. Recatosi a Torino, vi fu accolto nel modo più lusinghiero dal re Carlo Emanuele al quale fino allora nessuno de' generali francesi avea saputo piacere. S'impadronì di Rovere, tragittò l'Oglio ed il Mincio, dopo aver presa Goito, ed espulse in breve i Tedeschi dall'Italia. Conchiusa la pace, il duca di Noailles rimase cinque anni in riposo, finchè giunse a trarnelo la guerra per la successione dell'imperatore Carlo vi. Mandato da prima alle frontiere sprovedute di difese, fu indi a poco preposto all'esercito di Germania con pieni poteri di trattare coll'imperatore. Perduta, non per colpa sua, la battaglia di Dettingen, Noailles si recò presso l'imperatore che già pensava a procurarsi la pace, e riuscì a conservarlo nell'alleanza della Francia ed a persuaderlo a non trattare separatamente. Ma il pericolo facendosi da poi viepiù imminente per la Francia, il duca di Noailles indusse il re Luigi xv a mettersi a guida de' suoi eserciti, ed accompagnò quel principe quando si recò ai confini dell'Alsazia per opporsi all'invasione degli imperiali (1744). L'anno seguente Noailles prese parte alla battaglia di Fontenoi, e cooperò grandemente alla vittoria. Nel 1746, si recò alla corte di Spagna, col titolo di ambasciatore, e fu questa l'ultima sua prestazione operosa a pro della Francia, imperciocchè, ritiratosi nel 1755 dalla direzione degli affari esteri a lui affidata da Luigi xv, terminò la lunga sua vita li 24 giugno 1766, in età di 88 anni. — Adriano Maurizio aveva una bell'anima, una mente elevata, un'attraente ilarità, molta gentilezza e coltura, amore pel re e per la patria, zelo del pubblico bene, un ardore ammirabile per la fatica ed una calda emulazione per quanto è degno di lode. Egli era, più di qualunque altro, in grado di ottenere ogni cosa, ed ambiva sovratutto di esser meritevole di encomii. Nel consiglio, alla guida degli eserciti, nelle corti straniere il duca di Noailles diede prove di un'estensione di cognizioni e d'ingegno sì universale, che s'incontrano di rado in un sol uomo. Il vincitore di Girona e di Filisburgo, il liberatore della Linguadocca non va confuso con quelli i quali ottennero, col favore del debole Luigi xv, i primi onori militari.

NOBILE (*v.* Nobiltà).

NOBILI (*v.* Nobiltà).

NOBILTA', Nobile (*arald.*). — Fu dimandato un giorno a Galileo a che cosa servisse la geometria; e il grande astronomo rispose, che essa serviva a misurare gli sciocchi: nella stessa guisa, a coloro che ricusano di riconoscere l'importanza delle etimologie si potrebbe dire, che elleno servono qualche volta ad abbassare l'orgoglio di certuni i quali s'empiono la bocca e godono di ripetere ad altissima voce certe parole gonfie. La storia delle parole di recente fortuna, non è meno curiosa di quella delle parole degenerate, e l'aristocrazia del dizionario ha essa pure le sue parti oscure. Indaghiamo dunque prima d'ogni altra cosa per mezzo delle etimologie se il vocabolo *nobile*, che pure avrebbe dovuto aver fatte le sue prove di nobiltà, non abbia contratto ne'suoi significati primitivi alleanze di condizione inferiore. — A'tempi in cui viviamo, siamo soliti adoperare il vocabolo *nobile*, allorchè parlasi di persona che, per nascita o per concessione sovrana, appartiene ad una casta o classe privilegiata, superiore alla classe borghese o plebea negli Stati in cui è ammessa una tale distinzione; ma esso non ebbe sempre lo stesso significato, ed il primo che gli venne anticamente applicato presso i Latini fu per indicare una cosa conosciuta o notabile, dal latino *noscere* (conoscere) *notabilis*, *nobilis*. Pare che avrebbe dovuto soltanto applicarsene il nobile significato a tutti coloro, i quali si fossero resi osservabili e illustri per azioni, per sentimenti e simili; nondimeno, siccome due mezzi principali vi sono nella vita per farsi dagli altri osservare, le buone cioè e le cattive azioni, così la virtù ed il vizio furono dapprima ammessi del pari agli onori della nobiltà; quindi Cicerone disse *grande e nobile oratore* Isocrate; Tito Livio chiamò *nobile prostituta* (nobile scortum) quell'Ipsala Fecennia, che tanta parte prese alla scoperta delle turpitudini cui s'iniziava la gioventù nei baccanali di Roma; Ovidio qualificò di *nobile adulterio* l'unione di Elena col suo rapitore, e diede similmente l'epiteto di *nobile* a quella Canace, che la sua nobiltà riconosceva solamente dall'incesto. Più frequentemente però la voce *nobile* venne adoperata dai Romani per significare un personaggio di alta derivazione, il quale potesse giustificare un certo numero di antenati illustri, ed in questo senso si possono citare le espressioni dell'oratore romano nella sua spiritosa difesa di M. Celio Rufo, giovane ed avvenente cavaliere, accusato da Clodia, nobile ed impudica matrona, alla quale Cicerone chiedeva scherzando se volesse agire

con lui secondo il fare degli antichi, vale a dire in modo grave e severo, o altramente. Nel primo caso, diceva che avrebbe evocato dal soggiorno delle ombre qualcuno de'suoi barbuti antenati, perchè le rinfacciasse le sue infamie; non già però, aggiungeva, di quei barbuti giovani de'quali tanto Clodia si diletta, ma di quei vegliardi dalla barba folta, prolissa e negletta, rappresentati nelle antiche statue; ed in tal guisa, sempre scherzando sulle parole, viene a stabilire che tutta la quistione doveva trattarsi con quella dama, *muliere non solum nobili, sed etiam nota*, ed a determinare con tali parole, non solo il senso aristocratico, ma ben anco il significato equivoco di quella nobiltà. — Nel senso primitivo, dicevansi in Roma *nobili* tutti coloro che avevano nelle proprie case i ritratti de'loro antenati; quelli che avevano soltanto i proprii loro ritratti erano uomini nuovi (*homines novi*); risguardavansi siccome ignobili tutti coloro che non ne avessero: era il così detto diritto delle imagini (*jus imaginis*), equivalente presso i Romani al diritto di nobiltà; privilegio riserbato a certe magistrature di primo ordine, dagli edili fino ai consoli inclusivamente. Siffatta nobiltà andava dapprima confusa coll'ordine dei patrizii, perchè le alte magistrature alle quali era congiunto il diritto di sedia curule, erano privilegio esclusivo di tal classe; ma dopo che si conferirono ai plebei, questi formando in tal guisa famiglie pretorie, consolari e trionfali, cominciarono pure ad avere ritratti proprii ed a trasmetterli col diritto di nobiltà ai loro discendenti, e così ebbero principio in Roma le famiglie dei plebei nobili. Cicerone, sebbene nato nell'ordine dei cavalieri, amava intitolarsi *hominem novum*, perchè primo nella sua famiglia aveva acquistato il diritto di avere il suo ritratto; ma sentiva ad un tempo quanta gloria avesse in sè quel principio di una grande illustrazione di famiglia, allorchè diceva nell'orazione *pro Plancio*: « Io sono nato da me medesimo, e colle mie sole opere sono pervenuto all'attuale mia elevatezza ». — Tali ritratti erano, come i nostri diplomi, custoditi con grande amore; si chiudevano in certi armadii che solo si aprivano ne'dì solenni; si esponevano agli occhi del pubblico in occasione de'funerali, ed allora si fregiavano, e le statue si cuoprivano colla pretesta ovvero colla vesta di porpora o di tessuto d'oro, secondo la dignità delle persone. Erano per lo più le statue in cera, si collocavano nei cortili o atrii delle case (Plinio, *Hist. nat.*, 35, 2), dove si sospendevano pure le spoglie dei nemici; nè anco quando sottentravano nuovi proprietarii, affinchè rimanessero quegli edifizii monumenti durevoli di gloria e di trionfo. Fra gli altri distintivi esteriori di nobiltà presso i Romani, si vogliono nominare le pallottoline d'oro sospese al collo dei ragazzi, e le piccole lune che portavano sopra la calzatura, o sia che tali lune fossero un simbolo mistico, oppure cifre indicanti il numero dei senatori. Non era però quest'uso esclusivamente proprio dei Romani, poichè tutte le nazioni antiche adottarono segni e distinzioni personali per la nobiltà: quindi, in Persia i nobili avevano il diritto di andar sempre a cavallo; nell'antica India si distinguevano per le vesti loro di bisso; in Atene portavano fregi d'oro in testa; in Tracia si facevano punture sul viso; nella Bretagna s'impiastricciavano il viso con un colore azzurro. Quantunque però in ogni tempo abbiano avuta i Romani in gran conto la nobiltà, non v'ha esempio prima del regno di Commodo che siasi personificata come tipo di onore. Una medaglia di Geta rappresenta sul suo rovescio una donna in piedi, con nella destra un'asta, e nella sinistra una piccola Vittoria, con l'iscrizione *nobilitas S. C.* A sua imitazione, parecchi de'suoi successori fecero apporre lo stesso simbolo sopra le loro monete, massime sul rovescio di quelle dei giovani eredi dell'impero, ai quali spettava il titolo di *nobilissimus cæsar*. Al tempo medesimo degli imperatori in Roma s'incontrano esempi di nobiltà acquistata, non per esercizio di cariche elevate, ma per concessione imperiale; il che prova essere molto antico l'uso di nobilitare per sovrano rescritto. Vuolsi nondimeno osservare che la nobiltà degli antichi era la ricompensa di belle ed onorate azioni, di eminenti servigi civili e militari resi alla patria, la quale ne rispettava la memoria nei discendenti degli uomini illustri; e questo è ciò che costituisce la principale differenza fra la nobiltà che potremmo chiamare classica e la nobiltà feudale, intorno alla quale ci piace qui tenere discorso. — A malgrado dell'opinione contraria di alcuni autorevoli oppositori, fra i quali prevale Montesquieu, non apparisce per certi dati storici, che la nobiltà propriamente detta esistesse presso i Franchi, allorchè essi invasero le Gallie: con tutto ciò, applicando al vocabolo *nobiltà* un senso esteso ed equivoco, si può con certezza affermare, che una certa distinzione era congiunta fin da quell'epoca, sia alla professione delle armi, sia alla franchigia della proprietà territoriale e della persona. Quanto alla proprietà, sappiamo che gli antichi Galli continuarono a godere le loro possessioni in piena libertà, eccetto solo nelle terre *saliche* che spettarono ai Franchi nella conquista, e ch'erano per essi ereditarie. I *benefizii* militari fondati dai Romani prima della conquista dei Franchi, costituiti a vita, e la cui appellazione e forma vennero più tardi trasferite nei benefizii ecclesiastici, erano in quegli antichi tempi una sorgente di proprietà, la quale estendendo la facoltà dei proprietarii liberi, forse anco accresceva il numero di quei nobili attaccati come i loro schiavi alla gleba. In Italia, i Longobardi stabilirono presso a poco le stesse condizioni di nobiltà territoriale; e il dottissimo Muratori, nella sua dissertazione XIII delle *Antichità italiane*, ha riunito i documenti con cui viene talvolta provata la sinonimia delle parole *longobardo* e *nobile*. Ma checchè s'abbia a pensare di questa nobiltà *pre-feudale*, certo è almeno, che la nobiltà la quale ha messo tante profonde radici in Europa dopo l'invasione dei barbari, la nobiltà degli stemmi, la nobiltà delle precedenze, delle preferenze e dei privilegi, la nobiltà provata prima nei servigi di guerra, ricompensata di poi coll'esenzione

dalle tasse, distinta infine coi favori e le cariche in corte, la nobiltà, in una parola, quale ci si offre oggidì in alcuni paesi co'suoi diritti, in altri colle sue pretese, non ebbe altra origine che quella dello stabilimento dei feudi. Solamente sul finire della seconda dinastia i duchi, i conti e gli uffiziali inferiori, mettendo a profitto lo stato di scadimento cui allora si trovava ridotta in Francia la regia autorità, convertirono in perpetue signorie le temporanee loro magistrature: in tal guisa, alla nobiltà antica, la quale contentavasi di avere ammiratori, venne sostituita la nobiltà feudale, la quale volle avere sudditi, e questa distinzione sociale che aveva cominciato col merito, e che s'era poscia avvantaggiata colle ricchezze, finì per acquistare anche la potenza. Da quel punto la storia della nobiltà in Francia offre un movimento continuo, del quale il principio e la fine hanno fra loro qualche relazione, poichè essa cominciò dall'invadere e finì coll'essere spogliata. Non rimangono titoli delle prime infeudazioni, essendo elleno state piuttosto un'usurpazione che un diritto; e siccome tali usurpazioni minacciavano la regia autorità, così dovette questa contrastare gran tempo per ricuperare la sua potenza e il suo potere, e solo a forza di pazienza e di astuzia giunse a indebolire la nobiltà feudale, sottomettendola infine al suo predominio. La forza delle armi e l'affrancamento dei Comuni produssero lo scadimento dei grandi feudi, i quali, riuniti finalmente alla corona in massa, ne furono poscia ad uno ad uno separati da nuove concessioni. I re non avevano altro mezzo di fare la guerra dall'assistenza in fuori dei loro vassalli; e questi non essendo più forti abbastanza per far la guerra ai re, lo erano però ancor tanto da farseli dipendenti in ogni operazione militare: poi, finita la guerra, questi guerrieri tornavano ai loro castelli coi loro subalterni condotti alla guerra, ed ora mantenuti nelle abitudini guerresche per mezzo delle giostre e dei tornei. Ma la corona che aveva già con buon successo adoperata la forza contra i grandi baroni per ridurli al dovere, adoperò ora le arti contra i minori vassalli per renderli inutili; quindi si vietarono prima di tutto i tornei sotto pretesto degl'inconvenienti che vi accadevano, e l'autorità ecclesiastica proclamò illecito ciò ch'era pericoloso; si esentarono di poi i nobili dal servizio militare personale, a patto che le truppe levate dal re sarebbero mantenute sulle loro terre dai loro vassalli: si oppose in tal guisa al privilegio della forza il privilegio dell'ozio, e si credette di avere soddisfatto al proprio dovere col pagare d'ora innanzi un'imposta. Col trovato degli *aiuti* e della *taglia*, la corona diede tosto compimento alla grande opera della sua indipendenza; collo stabilimento delle milizie permanenti si consolidò infine il potere reale; alla nobiltà feudale oggimai tanto scaduta dalla sua primitiva importanza, non rimase altro mezzo per ricuperarla in parte che quello di accostarsi alla persona del re, da cui solo riconosceva i nuovi favori, le nuove cariche e la sua nuova importanza. Da un altro lato, la classe dei non nobili si adoperò per partecipare agli onori ed ai vantaggi impartiti alla nobiltà feudale; e conseguì questo fine sia coll'abbracciare la professione delle armi, sia coll'acquisto dei feudi, sia coll'esercire certe cariche alle quali andavano annesse le prerogative della nobiltà, sia finalmente coll'ottenere più tardi diplomi di nobiltà. — A'tempi di Luigi XII di Francia, erano gentiluomini tutti gli uomini d'arme; onde poteva ad un tratto divenir tale qualunque individuo del terzo stato trattasse le armi, anche senza occupare alcuna carica. Enrico IV, quantunque *re per diritto di conquista e per diritto di nascita*, tarpò le ali della sua nobiltà guerriera, dichiarando coll'editto dell'anno 1606, che la professione dell'armi non conferirebbe nobiltà a coloro che l'esercissero, come nemmeno s'intenderebbero divenuti compiutamente nobili quanti l'avessero esercita dopo l'anno 1563, cioè all'epoca delle guerre religiose in Francia: nondimeno Luigi XV, con altro suo editto del dì 1° novembre 1750, ristabilì in parte questa nobiltà guerriera, riconoscendo, siccome nobili, tutti coloro che fossero saliti al grado di generale nelle sue truppe, e quelli pure che servissero in qualità di capitani, e potessero provare che il padre e l'avo loro avevano prestato il medesimo servizio. A più forte ragione si riteneva come nobile chiunque avendo comperato un feudo nobile, si assumeva in tal modo il diritto e l'obbligo di accompagnare il suo signore alla guerra; s'accrebbe di poi negli antichi gentiluomini il bisogno di vendere i feudi in conseguenza delle ingenti spese occasionate dalle crociate, e s'accrebbe del pari nelle classi inferiori l'ambizione di farne acquisto, dopo che, per l'impulso dalle medesime crociate dato all'industria ed al commercio, erano esse entrate al possesso di maggiori ricchezze. A tale poi giunse quest'invasione di una nobiltà acquistata per prezzo di denaro, che Enrico III, con un editto datato da Blois l'anno 1579, fu costretto a mettervi un argine: si stabilì perciò in principio, che «chiunque comperasse un feudo nobile, diverrebbe soltanto possessore di un terreno, ma non potrebbe succedere in forza di tale acquisto al titolo del venditore». Dietro tali disposizioni restrittive, il solo mezzo che tuttavia rimanesse per ottenere titoli di nobiltà, quello si era di possedere una carica o una dignità che per sè bastasse a conferire titolo e prerogative di nobiltà, o di chiederla per regio rescritto. — Il primo di tali rescritti fu emesso da Filippo III detto *l'Ardito*, l'anno 1270, in favore di Raoul suo tesoriere: in breve, invece di essere una ricompensa accordata al merito, non furono più che un favore non sempre nemmeno distribuito ai più degni. Ma l'uso fondandosi sulle ricordanze storiche, seppe fare le debite distinzioni fra questi gradi di nobiltà: quindi, chiamossi *nobiltà di nome e d'armi* quella la cui origine si smarriva nell'oscurità de'tempi; veniva dopo la *nobiltà di razza*, chiamata nella Linguadocca *noblesse de vieille roche*, antica essa pure, ma di un'antichità conosciuta; v'ebbe parimente una *nobiltà di paraggio*, il cui nome aveva qualche cosa di più

equivoco, e si confondeva colla nobiltà di sangue e di razza; ma pare che un tal titolo meglio si riferisse alle famiglie illustrate da egregi fatti degli antenati loro, o posseditrici di grandi feudi. Dicevasi *nobiltà di quattro linee* quella che potesse produrre prove le quali risalissero agli otto quarti di famiglia paterna e materna; nel che ci occorre notare per incidenza che l'uso delle prove di nobiltà risale agli antichi tornei, a'quali niuno poteva essere ammesso se prima altri gentiluomini non si offerivano per affermare che tale era pure il combattente. Il nome di quarto poi dassi ad ogni grado di discendenza in una linea paterna o materna (*v.* Araldica): un più gran numero di quarti esigevano i Tedeschi e i Fiamminghi per chi entrasse in qualche capitolo di chiesa o in qualche ordine cavalleresco, ed in tal guisa intendevano quei popoli distinguere ciò che chiamavano la nobiltà *eccellente*. In Francia però la nobiltà eccellente fu fissata sempre al quarto grado; affinchè meglio si potesse conservare questa purezza delle razze, si previdero i diversi casi in cui, derogandovi (cas de *dèrogeance*), veniva a perdersi la nobiltà, quali a cagione d'esempio, il contrarre parentadi inferiori, il commettere delitti o solo azioni ignobili e basse. Similmente un nobile derogava coll'esercitare il commercio; ma un editto di Luigi XIV dell'anno 1669 dichiarò, non derogare alla nobiltà chiunque esercitasse il commercio di mare. — Queste stesse rivalità e precauzioni s'incontrano in ogni paese dove la nobiltà feudale ha messo radici; onde la storia d'Italia più particolarmente fa menzione delle antiche e sanguinose nimicizie fra l'antica e la nuova nobiltà, quelle de'suoi Portici, de'suoi Alberghi e de'suoi Seggi; e Roma ebbe considerevoli distinzioni fra le quattro famiglie degli antichi baroni romani Savelli, Orsini, Colonna e Conti, e le famiglie pontificie dei Piccolomini, dei della Rovere, dei Farnese, dei Borghese, dei Barberini, ecc. Troppo andremmo per le lunghe anche a voler dare soltanto un breve cenno degli ammaestramenti e delle considerazioni che potrebbe ricavare la nobiltà dallo studio delle costituzioni di Spagna, di Polonia, d'Inghilterra e di Germania; ma di alcune di tali cose si è già parlato o si parlerà agli articoli della nostra Enciclopedia che a tali Stati si riferiscono, e di alcune altre il lettore troverà fatta parola agli articoli Baccelliere, Banderese, Scudiere (*vedi questi nomi*) e simili, che hanno più o meno diretta relazione colla nomenclatura e la storia della nobiltà feudale. — Prima della rivoluzione dell'anno 1789, la nobiltà in Francia formava come un corpo nello Stato: superba per le godute prerogative, generalmente esente dalle imposte, ed in possesso di una gran parte del territorio, col rifiutare alcune concessioni imperiosamente richieste dai tempi, fu una delle principali cause di quella rivoluzione, che poscia la spense. L'Assemblea costituente abolì tutti i suoi titoli e privilegi, proclamando il gran principio, che tutti gli uomini sono uguali fra loro, che il solo merito costituisce una distinzione fra le classi, e che in uno Stato a voler essere il primo per considerazione, bisognava incominciare dall'essere il primo per merito. Successe Napoleone, il quale, creato imperatore, stabilì una nobiltà nuova come ricompensa dei servigi resi alla patria ne'campi, nelle cariche, nei consigli; ed a questa nuova nobiltà le due Carte del 1814 e del 1830 conservarono i titoli, ripristinando però ad un tempo quelli dell'antica. I titoli attuali della nobiltà in Francia sono, nell'ordine ascendentale, quelli di cavaliere, barone, visconte, conte, marchese, duca: parecchie famiglie ducali erano parimente in possesso del titolo di principe; ma, generalmente parlando, questo veniva loro dall'estero, e quello di duca fu sempre risguardato come superiore. — In Germania, come in diversi paesi del Settentrione, i figli e le figlie di un padre titolato hanno diritto allo stesso titolo, ad eccezione di quello di *fürst* (principe), e di quello di *herzog* (duca), altre volte inseparabili da una sovranità. In generale, i figli di un *fürst* prendono il titolo di *prinz*; quelli di un *herzog* ricevono per lo più lo stesso titolo. I titoli di *markgraf* e *landgraf* in ciò differenziano da quello di *marchese*, che non si danno parimente se non alle case sovrane. Nella lingua tedesca la particella distintiva di nobiltà è *von*, in olandese *van*, in danese *af*, in francese e in italiano *de*. — In Inghilterra la nobiltà forma due classi distinte, la *gentry* cioè o nobiltà di second'ordine, e la *nobility* o alta nobiltà: le famiglie in possesso del titolo di pari, le sole che chiaminsi *titolate*, costituiscono l'ultima; ma gran parte della *nobility* fa costantemente passare i suoi cadetti nella *gentry*, cui appartengono pure gli *esquires* e i *baronnets* (*v.* Baronetto). In questa classe i nomi non sono preceduti da veruna particella distintiva, la quale manca similmente presso i popoli slavi, che vi suppliscono nondimeno con una terminazione. — In Russia la nobiltà del servizio militare forma una classe numerosa accanto alla nobiltà territoriale ed ereditaria: il titolo di consigliere titolare conferisce nobiltà personale, e la nomina al titolo di assessore di collegio la rende trasmissibile ai figli. In Inghilterra un borghese chiamato alla dignità di cancelliere acquista di diritto il titolo di lord, ed è presidente della Camera de'pari; nel Wurtemberg, l'ordine del merito civile nobilita coloro ai quali viene conferito. — In alcuni paesi potenti di nobiltà si possono comperare per denaro, ed anche a prezzo non molto elevato; in altri, in Francia specialmente, dove tutti sono o si credono fra loro uguali, non è raro il vedere chi per una deferenza servile agli usi di nobiltà, si faccia chiamare con un nome preceduto dalla particella *de*, tolto il più delle volte a prestanza dal proprio loro meschino villaggio, e qualche volta pure dalla loro città o dal loro dipartimento. Bello è certamente il portare un nome storico illustre, e noverare fra'suoi antenati uomini chiari per fatti civili o militari, per ingegno, per virtù, od anche per tutte queste cose insieme; ma ridicolo del pari è l'affaticarsi a distinguersi solo per vani titoli; e bene tali pretese furono marchiate da Molière, al-

lorchè scrisse nella comedia l'*Ecole des Femmes*:

Je sais un paysan qu'on appelait Gros-Pierre,
Qui, n'ayant pour tout bien qu'un seul quartier de terre,
Y fit tout à l'entour faire un fossé bourbeux,
Et de monsieur de l'Ile en prit le nom pompeux.

NOCCHIO (*bot.*). — Chiamansi nocchi certi ingrossamenti della sostanza legnosa del fusto che si formano tuttavolta che i rami, invece di uscire nell'aria libera; si sviluppano entro il parenchima corticale. Dutrochet è stato il primo a far conoscere questi corpi singolari che s'incontrano sovente nella corteccia di certi alberi dicotiledoni, per es. del faggio, del carpino, del cedro del Libano ecc. sotto forma di sferoidi irregolari di consistenza legnosa. Nel centro di questi corpi trovasi un piccolo cilindro di midollo fasciato da uno strato legnoso il quale è attraversato da raggi midollari. Ogni anno su questo primo strato se ne mòdella un nuovo che lo riveste per intiero, e talvolta se ne formano fino a 25 e più. Questo ammasso legnoso crescendo in tutte le direzioni arriva sovente a trovare il legno dell'albero, con cui da principio non comunicava che per un prolungamento sottilissimo, ed a saldarsi con esso, formando ciò che chiamasi propriamente *nocchio*. Il qual nocchio può essere composto degli elementi di due vegetazioni, vale a dire della materia legnosa sua propria intarsiata con quella del fusto. Se invece di un solo nocchio se ne formano parecchi agglomerati e riuniti assieme per la base in una massa tutta bernoccoluta per di fuori, danno origine a ciò che chiamasi volgarmente *escrescenza*. — Il nocchio può dunque paragonarsi ad un ramo che avrebbe continuato a vivere senza foglie e senza gemme, e che per conseguenza non potendo crescere in lunghezza si è sviluppato in larghezza a spese del nutrimento già bell' e preparato che trae dalla corteccia e fors'anche dal corpo legnoso, ancorchè non comunichi con esso che per un tratto di poca estensione. Un tal ramo mostra nell' internodio, a cui sembra ridotto, l' insieme degli strati annui che dovrebbonsi trovare nell' internodio inferiore di qualunque altro ramo contemporaneo che potesse liberamente svilupparsi da tutti i lati, e che nella disposizione de' suoi strati pigliasse la forma cilindrica invece della sferoidale propria del ramo suddetto che propriamente manca di base e di sommità. Qualche volta però dal lato esteriore mette fuori un ramoscello il quale, ancorchè cresca stentatamente e si arresti ben tosto nel suo sviluppo, dimostra sufficientemente l' attività che passa fra i nocchi e le gemme avventizie.

NOCCIOLAIA (*ornit.*) (*v.* Nucifraga).

NOCCIOLO (*v.* Nucula).

NOCCIUOLO (*bot.*) (*v.* Corilo).

NOCE (Juglans) (*bot.*, *arboricolt.* e *mat. med.*). — Genere di piante appartenente alla monoecia poliandria del sistema sessuale, alla famiglia delle juglandee, così caratterizzato: fiori maschi a gattino embriciato, col calice squamiforme, con stami in numero indeterminato a antere didime e quasi sessili; fiori feminei col lembo del calice fesso in quattro lacinie; corolla erbacea, fessa in quattro o cinque lacinie; stimmi subsessili, arcati; drupa coriacea o spongiosa; nocciolo bivalve, rugoso ed irregolarmente solcato. — Il nome latino di questo genere (*juglans*) è composto delle due parole *Jovis glans* (ghianda di Giove) a motivo della superiorità del suo frutto relativamente a quello della quercia, giacchè gli antichi davano ordinariamente il nome di *ghianda* ai frutti simili a questa, ed in cotesto senso il noce è stato dai Greci chiamato Θεων ϐαλανος, cioè *ghianda degli dei*. — Questo genere, ne' suoi limiti attuali, comprende solamente tre specie (giacchè le altre vengono dai moderni rimandate ai generi *carya* e *pterocarya*), le quali sono grandi alberi monoichi, a foglie pennate con dispari; amenti semplici, cilindrici, nascenti all'estremità dei rami dell'anno precedente, pendenti; fiori feminei solitarii od aggregati, terminali.

Noce comune (*juglans regia* L.). — Albero alto sino a sessanta piedi con una testa assai ampia; tronco di colore cinericcio, liscio nei giovani individui, screpolato nei vecchi e che acquista sino a dodici piedi di circonferenza; foglie composte di sette o nove foglioline d'un bel verde, oblunghe od ovali-oblunghe, acuminate, denticolate, glabre; amenti densi, verdi, lunghi da tre a quattro pollici; fiori feminei solitarii o geminati o ternati, raramente in maggior numero, sessili o disposti a spiga lungo un asse comune; drupa ovale-rotondata o globulosa, di colore verde. — Si conoscono molte varietà di quest'albero, dovute alla coltura e ad altre circostanze di clima, di suolo ecc.; noi però faremo qui parola delle più osservabili. 1° *Noce di guscio tenero* (detto dai Francesi *noyer de la Lande*, *noyer de mésange*), che acquista un'altezza ed una grossezza straordinaria, ed è assai produttiva; i suoi frutti hanno un guscio sottile e tenero a segno che rompesi facilmente sotto le dita e contengono un mandorlo assai oleoso, di ottimo sapore, onde vengono preferiti per uso della mensa. Questa varietà, che fiorisce quindici o venti giorni più tardi del suo tipo e che perciò è meno soggetta ad essere danneggiata dalle brine tardive, è finora assai rara. 2° *Noce tardivo* o *noce di s. Giovanni*: varietà preziosa per le regioni meno temperate e per i luoghi esposti ai venti settentrionali, perchè fiorisce verso il fine di giugno; se non che i suoi frutti, maturando più tardi che quelli delle altre varietà, vengono talvolta colpiti dalle precoci gelate d'autunno. — 3° *Noce a frutto grossissimo* (*juglans maxima*). Questa varietà, detta dai Francesi *noyer de jauge*, è osservabile per il vigore e per la rapidità della sua vegetazione, per le sue foglie più ampie e più spesse, e sopratutto per i suoi frutti due o tre volte più grossi di quelli del noce comune; se non che tale rigoglio è di mera apparenza, mentre queste noci non si conservano ed il loro mandorlo, circondato da molta materia fungosa, riducesi per l'essiccazione alla metà e talvolta abortisce, oltrechè il legno è di qualità molto inferiore. Col guscio di questa noce formansi scatolette

per gioielli, onde dicesi dai Francesi *noix à bijoux*. 4° *Noce di frutto angoloso e di guscio durissimo.* I frutti di questa varietà sono piccoli, quasi rotondi, cogli angoli prominenti, che si uniscono alla sommità in una punta acuta; il loro guscio è duro a segno che richiedesi il martello per romperlo; i lobi del mandorlo sono incassati fra le scaglie in guisa che se ne estraggono con difficoltà. A fronte di tali inconvenienti stanno l'eccellenza del mandorlo, sia per il sapore che per l'abbondanza di olio e la qualità superiore del legno che è durissimo e gradevolmente venato. — Omettiamo di far parola di altre varietà meno comuni, fra le quali alcune che portano frutti più piccoli d'una nocciuola e che sono poco pregevoli. — Il noce comune è nativo dell'Asia minore e centrale, ed è stato trasportato da tempi remotissimi in Europa dove coltivasi generalmente, cioè nella parte meridionale e nella media, imperocchè un freddo di circa 20° R. lo fa ordinariamente perire od almeno cagiona la morte de' giovani rami.

Noce nero (*juglans nigra* L.). — Albero che supera in altezza ed in grossezza il noce comune; corteccia spessa, nericcia, profondamente screpolata nei vecchi individui; rami orizzontali, lunghissimi; foglie composte di circa quindici foglioline ovali-lanceolate, acute, denticolate, alquanto pubescenti nella faccia inferiore ed ai margini, lunghe da due a tre pollici; drupa sferica, zigrinata, glabra, odorosissima, d'una circonferenza di tre o quattro pollici ed anche più negl'individui vigorosi; mallo spessissimo; nocciolo alquanto compresso, acuminato, anfrattuoso, durissimo. — Questa specie nasce in tutta l'estensione degli Stati Uniti ed è stata introdotta già da due secoli in Europa, dove però è ancora assai rara.

Noce di corteccia cenericcia (*juglans cinerea* L., *J. cathartica* Mich.). — Albero alto sino a cinquanta piedi, con una circonferenza di dieci o dodici piedi; rami orizzontali, lunghissimi, formanti una testa ampia e folta; legno rossiccio; foglie composte di circa quindici foglioline lanceolate od oblungo-lanceolate, lunghe da due a tre pollici, munite di picciuolo villoso; amenti cilindrici, lunghi quattro o cinque pollici; stimmi di colore roseo; peduncoli dei frutti flessuosi, lunghi tre pollici; drupa ovale-oblunga, papillosa alla sommità, pubescente, viscosa, di mediocre grossezza; nocciolo profondamente anfrattuoso, durissimo, oblungo, ottuso alla base, finiente in una punta acutissima; mandorlo assai piccolo. — Questa specie è comune nelle regioni settentrionali degli Stati Uniti, come pure nel Basso Canadà e sulle rive dell'Ohio e del Missuri.

Coltivazione ed usi economici del noce. — I semi di noce, che si destinano alla propagazione, debbonsi prendere dalla varietà conosciuta come la più produttiva ed all'epoca in cui sono giunti a maturità perfetta, la quale si riconosce dalle screpolature del loro mallo. La seminagione si pratica a permanenza ovvero in semenzaio ossia per trapiantare: il primo metodo è preferibile perchè la piantina, nata e cresciuta nello stesso sito, approfonda il suo fittone in terra ed il tronco cresce più prontamente, più ritto e ben formato; ed in siffatta guisa si possono imboschire i massi e le rocce, nelle quali, purchè abbiavi qualche fessura, il fittone del noce va a cercare il suo alimento a molta profondità e lentamente sì, ma continuamente crescendo giunge a staccare grossissimi massi di rupi, oltrechè l'albero, infisso così stabilmente nel suolo, non può essere sradicato dalle più violenti bufere. Al contrario i noci trapiantati, siccome privi di fittone, producono molte radici laterali, che si estendono orizzontalmente anche a molta distanza, riescono meno robusti, ma più prontamente producono frutti e più grossi. — In due maniere si possono mettere le noci in semenzaio, cioè ponendole in terra fin dall'autunno, alla profondità di due pollici, munite del loro mallo che per la sua amarezza giova ad allontanare i topi, ed osservando la stessa distanza fra le noci di ciascuna linea. Il secondo metodo è quello della così detta *stratificazione* e consiste nel disporre in un sotterraneo, od in altro luogo riparato dal gelo, uno strato di sabbia, sul quale dispongonsi le noci distanti sei pollici l'una dall'altra, e che ricopronsi con uno strato di terra leggera alto due pollici; se si avrà cura di annaffiare lo strato secondo il bisogno, le noci germoglieranno nell'inverno e si potranno porre nel semenzaio in primavera tostochè non siavi più pericolo di gelo, alle suindicate distanze. Ma tali distanze non sono sufficienti per la prospera riuscita delle pianticelle, che vi sono state poste così fitte per mera precauzione e per risparmio di terreno; e però nel mese di novembre o di marzo, secondo il clima, si caveranno di terra le pianticelle superflue in guisa che rimanga per ogni verso uno spazio di quattro piedi fra l'una e l'altra, e le estratte piantine serviranno per surrogare quelle che fossero perite nelle serie da conservarsi, ovvero per formarne nuove file. Negli spazi vuoti si possono, nei primi anni, coltivare erbe annue a piacimento, lasciando solamente la distanza d'un piede fra esse e le piante di noce. Taluni usano di trapiantare i giovani noci dopo il primo anno ad oggetto di sopprimerne il fittone, e perciò seminano le noci alla distanza di dodici pollici o poco più, ponendo poi le piantine distanti fra loro 3 o 4 piedi nel primo o nel secondo trapiantamento onde possano agevolmente estendere le loro radici e i loro rami, e godano liberamente dell'influenza atmosferica: ma i ripetuti trapiantamenti, quantunque giovevoli per la moltiplicazione delle radici, ritardano i progressi dell'accrescimento dell'albero. Avvertasi però di non piantare nei campi i noci prima che siano abbastanza grossi e vigorosi da non aver d'uopo di *tutore* onde resistere all'urto dei venti e del bestiame, oltrechè i grossi noci crescono più presto, e la loro ripresa è sicura purchè non siano state notevolmente offese le radici. Vuolsi ancora avvertire che l'epoca più opportuna per il trapiantamento nelle regioni meno fredde e nei terreni asciutti è quella del mese di novembre, ed in questo caso non si raccorciano i rami sino alla pri-

mavera seguente, cioè poco prima del tempo della sava; nei luoghi freddi ed umidi conviene diferire il trapiantamento alla primavera. — Siccome le brinate tardive spesso rendono nullo o scarso il ricolto delle noci, massime in certe località, è stato perciò raccomandato d'innestare la varietà comune con quella detta di s. Giovanni: l'epoca più propizia è quella in cui le piante sono in pieno sugo e si può innestare tanto a zuffolo che a scudetto; e sebbene per risparmio di tempo giovi meglio innestare nella piantonaia, si può all'uopo praticare quest'operazione anche sopra grossissimi noci.— Il noce può adattarsi a qualunque terreno, purchè non sia paludoso; ma il suolo sabbioso, profondamente mobile o discretamente pingue, ancorchè alquanto sassoso, è quello nel quale meglio riesce; ma nei prati, massime irrigati, quest'albero languisce, abbisognando di lavoreccio attorno al suo piede. E però, considerando il danno incontestabile che arreca il noce alle produzioni del terreno circostante, sia coll'ombra delle sue ampie ramificazioni, sia coll'assorbimento operato dalle sue lunghe radici, apparisce manifestamente la convenienza di escludere quest'albero dai prati e dai campi, il suo prodotto (d'altronde assai eventuale, comechè talora copiosissimo), sendo lungi dal compensare il danno che esso arreca, e potersi al più ammettere sui margini delle terre coltivate, verso il settentrione e meglio ancora, ove sia possibile, verso le strade.— Generalmente i noci, dacchè sono stati piantati a dimora, si abbandonano a loro stessi; e però, sendo importantissimo che il tronco di quest'albero molto s'innalzi, sia pel valore che acquisterà col tempo il suo legno, sia per diminuire il danno che arrecano le troppo basse ramificazioni al sottoposto terreno, siccome quelle che tendono sempre ad inchinarsi tanto per il proprio peso, che per quello dei frutti che provengono sempre dalle loro estremità, si avrà cura perciò di tagliare i rami troppo bassi o curvati all'ingiù o verso il centro della testa dell'albero, naturalmente ampia e rotonda. Dopo una ventina d'anni il noce si può abbandonare a se stesso, limitandosi all'amputazione dei rami secchi e di quelli che nascono sul tronco o sui rami primitivi. In tal guisa si eviterà di tagliare grossi rami, taglio sempre dannoso a quest'albero, e che per lo meno cagiona spesso ulceri che ne corrodono l'interno: ove però occorra di devenire a siffatta amputazione, avvertasi di eseguirla al fine dell'inverno e non in autunno, massime nelle regioni fredde, e di coprire la piaga col così detto Unguento di s. Fiacre (*vedi*), o meglio ancora con un'assicella inchiodata, la quale si potrà togliere dopo due anni. — Quando la testa dell'albero comincia a seccare, conviene abbatterlo onde evitare il suo deperimento per cui verrebbe d'assai diminuito il valore del tronco. L'epoca più conveniente per il taglio di quest'albero è il principio dell'inverno, massime quando domina un vento secco: atterrato l'albero, si tagliano tutti i rami, si scorza il tronco e lo si mette ritto sotto una tettoia per sollecitarne l'essiccazione. Questo legno è il migliore fra tutti i legni indigeni per la scultura, per opere di torno e per lavori di stipettaio, siccome compatto e nel tempo stesso flessibile, colorito, atto ad essere perfettamente levigato e meno soggetto al tarlo; la radice tagliata trasversalmente in lamine è gradevolmente macchiata a guisa del più bel marmo. Quindi la coltivazione del noce è vantaggiosa, ancorchè non producesse frutto, ovunque esso non riesce nocivo colla sua ombra e colle sue radici. — L'epoca della raccolta delle noci varia secondo il clima, dalla metà di settembre sino al fine di ottobre: la loro maturità si riconosce dalle screpolature del loro invoglio ossia mallo. Sarebbe più conveniente l'aspettare che le noci ben mature si staccassero e cadessero da se stesse per raccoglierle successivamente, se non che i ladri di campagna costringono a sollecitarne la caduta, abbacchiandole con pertiche lunghe, sottili e flessibili, evitando di percuotere con violenza i rami, lo che è inutile e ben anche dannoso ai giovani rami, e cagiona la caduta precoce delle foglie ancora necessarie a proteggere le gemme che dovranno produrre frutti nel successivo anno. A misura che si vanno raccogliendo le cadute noci, si separano quelle che sono ancora vestite del mallo da quelle che ne sono prive, si trasportano nel granaio e si dispongono a strati alti non più di tre dita, che devonsi smuovere ogni giorno per dissiparne l'umidità ed evitare la fermentazione, separando ogni volta il mallo che si stacca. Quest'operazione dura un mese e più, dopo di che si ritirano in casse od in altro luogo dove siano difese dalle alternative d'umidità e di siccità, potendosi in tal guisa conservarle buone a mangiarsi da un anno all'altro. Le noci fresche non contengono olio, ma solamente i principii dell'olio che si va formando a misura che maturano; e però in tale stato, cioè finchè il mandorlo si può facilmente spogliare della sua pellicola, esse riescono dolci e facili a digerirsi, anzi in alcuni paesi il noce si coltiva unicamente a quest'uopo, cioè come albero da frutto; ma nei luoghi dove l'ulivo non riesce e dove non è in uso la coltivazione delle erbe a semi oleiferi, l'olio che si ricava dalle noci è di grande importanza per l'economia domestica e per le arti (*v.* Olio), oltrechè il *panello*, ossia il residuo dell'estrazione dell'olio, giova moltissimo a ingrassare il bestiame ed i polli. — Il mandorlo delle noci ben mature e secche, nelle quali cioè si è già formato l'olio, è difficile a digerirsi, cagiona sete, tosse e mal di capo: in tale stato esso non è buono che a far olio, ed a quest'uopo si rompono le noci, si separano diligentemente i mandorli dai gusci, per sottoporli tosto alla macina; imperocchè, privi del loro guscio, diventerebbero in breve rancidi e di poco valore. — Le noci ancora verdi, munite del loro mallo e confette, sono ottime a mangiarsi e dotate di virtù stomachica, oltrechè col mallo stesso macerato nell'alcool ed edulcorato preparasi una sorta di *ratafià* o liquore stomachico. Il decotto delle foglie o del mallo di noce allontana, almeno per un giorno, le mosche dai cavalli che ne sono

stati lavati; quello che preparasi col mallo serve a dare ai legni bianchi un colore analogo a quello del noce, e i tintori preparano col mallo stesso, colla radice, colla scorza dei giovani rami una tinta scura; finalmente col mallo si può fare un ottimo inchiostro.

Proprietà medicamentose del noce. — Tutte le parti di quest'albero sono state raccomandate per qualche proprietà medicamentosa: il sugo recente della radice possiede virtù diuretica e purgante attivissima; il sugo, che ottiensi praticando un foro nelle radici, quando l'albero comincia andar in sava, dicesi valevole contro molte malattie, principalmente contro l'artritide; la corteccia interna ha virtù emetica; le foglie sono emmenagoghe, febbrifughe, vermifughe, e il loro decotto è stato lodato per uso esterno, siccome rimedio stimolante, mondificante, risolvente contro le ulceri sordide e le scrofole; gli amenti essiccati sono antispasmodici; il mallo, che ha sapore amaro e odore aromatico assai penetrante, assai più intenso di quello delle foglie e che contiene inoltre molto concino ed acido gallico, raccomandasi qual rimedio tonico, stimolante, antelmintico, sudorifico; il mandorlo recente può adoperarsi, in sostituzione delle mandorle dolci, per preparare emulsioni; l'olio dicesi molto utile contro le coliche e le affezioni verminose, purchè recente, anzi, invecchiato e misto con vino d'Alicante, è stato vantato qual rimedio specifico contro la tenia. — Si crede generalmente che le emanazioni del noce siano nocive e possano ben anche riescire funeste alle persone che vi restano lungo tempo esposte; alcuni hanno sospettato che i malefici effetti dell'ombra di quest'albero provenissero da gas acido carbonico; ma dalle sperienze eudiometriche, eseguite da Florio, e da quelle posteriori del barone d'Hombres Firmas risulta non esservi veruna differenza di composizione tra l'aria raccolta sotto il noce e quella raccolta altrove. E però egli è certo che, trattenendosi lungo tempo sotto un noce, provasi un senso di peso e di dolore alla testa, nausee ecc., i quali sintomi sono dovuti all'odore forte che spandono le foglie di quest'albero, massime sotto gli ardori del sole; ma tali effetti accadono solamente sotto quei noci i cui rami pendono da ogni banda quasi fino a terra, cosicchè l'aria difficilmente si rinnova.

Il *noce nero* coltivasi con ottimo successo in Francia ed in Inghilterra, ed è stato pure introdotto da alcuni anni in Piemonte. Le sperienze del chimico Abbene dimostraro che l'olio ottenuto dai suoi frutti è applicabile ai medesimi usi di quello del noce comune; ma il pregio principale di questa specie sta nel suo legno, il cui alburno è bianchissimo, mentre la parte interna ossia il vero legno è di colore violetto che diventa quasi nero per l'esposizione all'aria, ed anzi in alcuni pezzi questi varii colori vedonsi elegantemente frammisti, onde cotesto legno, il quale è d'altronde più compatto, più pesante, più duro, meno corruttibile di quello del noce comune, è preferibile a questo, oltrechè a parità di circostanze, cresce più rapidamente ed acquistà maggior elevazione. Non vuolsi tacere però che i frutti del noce nero sono più piccoli e che l'estrazione del mandorlo riesce più difficile per la somma durezza del guscio. I Virginiani preparano una sorta di pane col mandorlo di queste noci. Finalmente il mallo somministra una buona tintura quasi nera e solida.

Il *noce cinericcio* è assai meno pregevole della specie precedente per il suo legno, il quale è leggero, di colore rossiccio e di poca forza; il mandorlo delle sue noci è dolce, oleoso, ma piccolissimo. La proprietà medicamentosa della corteccia di quest'albero è stata dimostrata da molte osservazioni: l'estratto acquoso ovvero la decozione edulcorata con miele somministrano un rimedio purgante blando e d'azione certissima; si amministra ordinariamente sotto forma di pillole, da mezz'ottavo ad un ottavo.

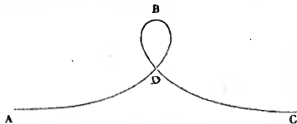
Il nome di *noce* è stato applicato a varii alberi che nulla hanno di comune col genere di cui abbiamo ora tenuto discorso; così chiamasi *noce di Ceylan* la *justicia adhatoda*; *noce della Giamaica* l'*hura crepitans*; *noce del Giappone* il *gingko biloba*; *noce velenoso* l'*hippomane mancinella*. Vuolsi ancora avvertire che il frutto, chiamato propriamente *noce* (*nux*) dai botanici, è diverso da quello del noce, che è una *drupa*: e però il nome di *noce* volgarmente è stato applicato per qualche apparente somiglianza ai frutti di piante differentissime; così chiamasi *noce d'acagiù* quello del *cassuvium pomiferum*; *noce d'areca* il seme dell'*areca catechu*; *noce di Banchoul* il frutto dell'*aleurites moluccanum*; *noce di Ben* quello della *Guilandina moringa*; *noce di Courbaril* quello dell'*hymenæa courbaril*; *noce d'acqua* quello della *trapa natans*; *noce di galla* l'escrescenza formata dalla puntura d'un insetto sopra varie specie di quercia: *noce di Madagascar* il frutto della *ravenala madagascariensis*; *noce di Malabar* quello della *sterculia balanghas*; *noce di Para* quello del *laurus pichurim*; *noce di terra* il frutto sotterraneo dell'*arachis hypogæa*; *noce delle Barbade* quello della *jatropha curcas*.

NOCE MOSCATA (*bot.* e *mat. med.*) (*v.* MIRISTICA).

NOCE VOMICA (*bot.* e *mat. med.*) (*v.* STRYCHNOS).

NOCERA (*geogr.*). — Grosso borgo murato del regno delle Due Sicilie, giace in una gran valle cinta da colline e da montagne le quali formano la catena dell'*Albinio*. Sparsi all'intorno si veggono i suoi venticinque casali, fra gli alberi, sul declivio de' colli e nella pianura. Vi si ammira la bella chiesa di santa Maria Maggiore somigliante al Panteon di Roma, ed una delle più antiche d'Italia. È città vescovile e conta da 7500 abitanti. Fu fondata dai Pelasgi, e si resse lungamente colle proprie leggi. Le sue monete d'argento raffigurano da una parte i Dioscuri, dall'altra l'eroe *Nuncionio*, ch'essendo morto nel Sarno fu confuso con la divinità stessa del fiume; si rappresenta però colle corna. Le monete di bronzo son piccole ed hanno la testa di Apollo ed un cane. Si sono scoperte nelle sue tombe greche molti vasi arcaici con figure nere su fondo giallo, che indicano scene bacchiche. Ridotta a colonia da' Romani, Nocera fu assediata da Annibale; ma gli abitanti ama-

ron meglio di veder incendiate le loro case che mancar di fede ai Romani. Scacciati d'Italia i Cartaginesi, i Nocerini ricostruirono la loro patria. I Barbari l'occuparono. Prese le parti di papa Innocenzo contro Ruggiero, il quale la distrusse, nè potè mai più risorgere da tanta sciagura. Gli abitanti si sparsero ne' boschi, o *pagi* dei dintorni, e perciò si dissero *pagani*. Il suo castello, a cui si perviene per un sentiero coperto di pergolati, è di vasta circonferenza. Elena degli Angeli, moglie di Manfredi, vi morì prigioniera. Papa Urbano VI vi fu assediato da Carlo di Durazzo, detto *della pace*, nel 1385. Egli compariva alla finestra quattro volte al giorno, scomunicando il re e le sue truppe, a suono di campana con una fiaccola in mano. Indi liberato da' suoi partigiani, fu ricondotto a Salerno, dopo di aver respinto per istrada i soldati di Carlo. Da questo castello si scorgono in giro tutti i villaggi di Nocera e le montagne che la circondano, valli, torrenti, e infine le pianure del Sarno; nel fondo è il Vesuvio; e dietro Napoli, cui ora è congiunta con una strada ferrata, e il suo golfo. In questa città nacque il fondatore dei Templari, e san Ludovico, che cedè la corona delle Sicilie al fratello Roberto, e fu vescovo di Tolosa. Paolo Giovio illustre storico, fu per qualche tempo il sacro pastore di Nocera. È patria del pittor Solimena.

NODO (*geom.*). — Figura ovale formata dall'intersezione de' rami di una curva. Così i rami BA e BC della curva ABC tagliandosi in D costituiscono il nodo BD.

NODO (*astr.*). — Così chiamansi i punti, ne' quali l'orbita d'un pianeta o d'un astro qualunque attraversa l'eclittica. Il punto nel quale trovasi l'astro quando passa dal sud al nord dell'eclittica dicesi *nodo ascendente*, perchè allora l'astro ascende verso il polo, che relativamente a noi trovasi elevato; l'altro, in cui l'astro passa dal nord al sud dell'eclittica prende il nome di *nodo discendente*. Il primo rappresentasi col carattere ☊, l'altro collo stesso segno rovesciato ☋. — Allorchè un pianeta osservato dalla terra ha una latitudine zero, la sua latitudine osservata dal sole è pur necessariamente nulla, trovandosi il pianeta nel piano dell'eclittica. Quindi per trovàr il luogo del nodo, o la sua longitudine eliocentrica, basta osservare la longitudine geocentrica del pianeta nel momento in cui la sua latitudine è uguale a zero. Si possono pure impiegare nella ricerca della posizione del nodo osservazioni fatte a distanze eguali dai nodi, nella qual circostanza le latitudini australe e boreale del pianeta sono eguali. La media tra le longitudini eliocentriche trovate ne'due casi darà il luogo cercato del nodo, supponendolo fisso nell'intervallo delle due osservazioni. I nodi de' pianeti inferiori, Mercurio e Venere, si determinano dietro l'osservazione de'loro passaggi che non possono a meno che succedere nelle vicinanze de' nodi.—Dacchè si cominciò ad osservare con diligenza i nodi de' pianeti si riconobbe che i medesimi hanno tutti un movimento retrogrado, insensibile nello spazio di pochi anni, ma che non potè sfuggire agli astronomi nello spazio di un secolo. Questo movimento è una conseguenza necessaria dell'attrazione reciproca de' pianeti, come vedremo in seguito. Ecco frattanto la tavola che dà la posizione del nodo ascendente de' singoli pianeti nel 1801 al 1° di gennaio.

PIANETI	LONGITUDINE DEL NODO ASCENDENTE	MOTO SECOLARE SIDERALE DEL NODO
Mercurio. . . .	45° 57′ 31″	— 782″, 27
Venere.	74 52 40	— 1869, 80
Marte	48 1 28	— 2328, 44
Giove	98 25 34	— 1577, 57
Saturno	111 55 47	— 2266, 46
Urano	72 51 14	— 3597, 96

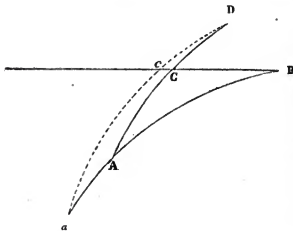
Il movimento del nodo di un pianeta è il risultato dell'attrazione di tutti gli altri pianeti; poichè non avvene alcuno che non influisca più o meno sul nodo di tutti gli altri. Ma siccome nelle tavole ordinarie questo movimento, il quale sarebbe uniforme sull'orbita del pianeta che lo produce, si riferisce al piano dell'eclittica, così è necessario di ridurre tutti questi movimenti che si fanno su differenti orbite, per comporne un solo sull'eclittica, la qual riduzione rende talvolta diretto il nodo di un pianeta, che sarebbe naturalmente retrogrado sull'orbita del pianeta perturbatore. Ecco i principii generali di queste variazioni. Sia CB l'eclittica, CA l'orbita per esempio di Giove, BA quella di Saturno, C il nodo di Giove, B quello di Saturno. La differenza CB è pel 1801 di 13° 1/2. L'inclinazione C dell'orbita di Giove è di un grado ed alcuni minuti; quella di Saturno, cioè B, di 2° 1/2. Risolvendo il triangolo ABC si trova il lato AC e l'angolo A, inclinazione dell'orbita di Giove su quella di Saturno. Per l'effetto naturale dell'attra-

zione di Saturno su Giove, il punto d'intersezione A dell'orbita di Giove con quella di Saturno deve retrogradare, ossia moversi in senso contrario al movimento di Giove, come vedremo bentosto; ma l'angolo A delle due orbite non cambia punto pel movimento del nodo; così il nodo andrà di A in *a*, e l'orbita di Giove AC passerà nella situazione *ac* senza che l'angolo A vada soggetto ad alcun cambiamento. I circoli AC, *ac* si conserveranno paralleli nelle loro parti vicine ad A*a*, e la loro intersezione D sarà lontana 90° dal punto A; infatti i circoli massimi di una sfera divengono paralleli alla distanza di 90° dalla loro intersezione, almeno per un piccolo tratto. Così il triangolo ABC si cambierà nel triangolo *a*B*c*, gli angoli A e B rimanendo costanti, ed il nodo C dell'orbita di Giove sull'eclittica passerà in *c*. Avrà dunque luogo un movimento diretto C*c*, sebbene il movimento A*a* sia stato retrogrado. Risolvendo il triangolo *a*B*c* si dedurrà il movimento C*c* dietro il movimento A*a* supposto noto. Così sebben l'azione dei pianeti gli uni sugli altri produca ne' nodi un movimento retrogrado sull'orbita del pianeta perturbatore, ossia del pianeta che colla sua attrazione dà origine al movimento stesso, ciò nondimeno il corso de'nodi sull'eclittica può qualche volta divenir diretto e farsi secondo l'ordine de' segni del zodiaco, come nel caso del nodo di Giove per l'azione di Saturno. Ciò avviene principalmente quando il pianeta perturbatore ha un' inclinazione maggiore di quella del pianeta perturbato. Nell' altro caso rappresentato nella figura qui sotto il movimento del nodo A facendosi

D

c C B

A

a

sempre a destra o verso occidente, il movimento C*c*, che ne risulta sull'eclittica CB, è retrogrado al pari del movimento A*a*, poichè l'inclinazione B del pianeta perturbatore è più piccola di quella del pianeta perturbato. — I nodi della luna si rendono notevoli per la rapidità del loro movimento prodotto dall'attrazione del sole. Se la luna attraversa l'eclittica nel primo punto dell'ariete, o nel punto equinoziale in una data epoca, diciotto mesi dopo taglia di già l'eclittica nel principio de' Pesci, ed il suo nodo ha retrogradato di 30° o d'un segno intiero. Il nodo della luna fa il giro del cielo nello spazio di 18 anni. Questo movimento era facile a scoprirsi; vedendo per es. la luna eclissare la bella stella del Cuor del Lione, detta Regolo, la quale trovasi quasi sull'eclittica, si saprà che la luna è presso il suo nodo, il quale avrà allora una longitudine di 4 segni e 26° come Regolo. Ma quattro o cinque anni dopo la luna passando al medesimo grado di longitudine, trovasi a 5° gradi sopra o sotto la medesima stella, il che prova che i suoi nodi sono alla distanza di 90° dalla stella. In capo a 18 anni la luna passa di nuovo verso le medesime stelle, e ricomincia il suo corso nello stesso ordine. Dopo di aver osservato più volte di seguito questo ritorno, si trovò che i nodi della luna fanno una rivoluzione intera in senso inverso a quello de' segni in 18 anni comuni e 228 giorni, ossia in 6798 giorni, 4^{ore} 52′ 52″ rispetto agli equinozi, ed in 6793 giorni, 7^{ore} 13′ 18″ rispetto alle stelle. Ticone Brahe riconobbe nel movimento dei nodi della luna un' ineguaglianza che monta fino ad 1° 46′ in più od in meno; e verificò che questa ineguaglianza combinata con quella dell' inclinazione si riduceva ad un'equazione della latitudine della luna, che è di 8′ 48″ moltiplicati pel seno del doppio della distanza della luna dal sole, meno l'argomento di latitudine della luna. Il luogo del nodo della luna al principio del 1800 era di 33° 16′. La sua retrogradazione annua è di 19° 19′ 43″. Ciò basta per trovarne in ogni tempo la situazione.—Se tutti i pianeti girassero intorno al sole in un medesimo piano, questo piano non potrebbe punto variare dipendentemente dalla loro azione reciproca, non potendo un pianeta far uscire dal piano in cui si trovano amendue. Ma tutte le loro orbite sono inclinate le une sulle altre, ed in situazioni molto differenti. Ciascun pianeta viene costantemente tirato fuori del piano della sua orbita da tutti gli altri pianeti, e cambia ad ogni istante il piano della medesima. Gli astronomi per rappresentare metodicamente queste ineguaglianze, suppongono che un pianeta sia sempre nel medesimo piano, o sulla medesima orbita, ma che quest'orbita cangi di situazione. Si possono infatti rappresentare tutti i movimenti di un pianeta fuori del piano della sua orbita primitiva, dando a questo piano un cambiamento d'inclinazione, con un movimento ne' suoi nodi, il quale sia tale che il piano che si adotta segua il pianeta in tutte le sue ineguaglianze. — È impossibile che un pianeta attirato, la cui orbita non giaccia nel piano di quella di un altro pianeta perturbatore, venga mai ad attraversare il piano di questo nel medesimo punto due volte consecutive. Esso deve ad ogni volta attraversarlo più presto di quello che farebbe se l'azione perturbatrice non l'avesse attirato verso questo piano. Esiste costantemente una forza che lo attira verso questo piano, ed esso non può ubbidire a tal forza senza arrivare al piano un poco prima della sua rivoluzione compiuta. Sia DN l'eclittica, LABN l'orbita della luna, vale a dire l'orbita nella quale si trovava la luna da principio, percorrendo l'arco LA; il sole essendo situato nel piano dell'eclittica DN, è chiaro

che in ogni tempo la forza attrattiva del sole tenderà a far avvicinare la luna al piano dell'eclittica od alla linea DN, sulla quale trovasi il sole. Così tendendo la luna a percorrere nella sua orbita un secondo spazio AB eguale allo spazio LA dalla medesima percorso, la forza del sole tende ad attirarla verso l'eclittica DN di una quantità AE. Bisogna necessariamente che la luna con un movimento composto descriva la diagonale AC del parallelogrammo AECB, cosicchè la sua orbita diviene ACM invece di LABN. Quindi il nodo N di quest'orbita cambia continuamente di posizione, e va da N in M, in un senso contrario al movimento della luna, che supponiamo diretta da A verso N. Dunque il movimento del nodo di un pianeta è sempre retrogrado rispetto all'orbita DN del pianeta che produce questo movimento. La stessa figura fa vedere perchè l'attrazione del sole cambia l'inclinazione dell'orbita lunare. La luna obbligata a mutare la sua direzione primitiva LABN in una direzione nuova ACM, incontrerà l'eclittica NMD nel punto M sotto un nuovo angolo AMD differente dall'inclinazione AND che la luna aveva prima; ma questo cambiamento d'inclinazione è insensibile negli altri pianeti, ed è periodico, nè può per conseguenza accumularsi, poichè se l'orbita perturbata ACM fa in M un angolo d'inclinazione maggiore che l'orbita primitiva, in N, avverrà l'opposto quando il pianeta avrà oltrepassato il nodo N, cosicchè l'inclinazione si ristabilirà nello stesso ordine e per gli stessi gradi. I soli nodi sono affetti da un movimento che si fa sempre nel medesimo senso, e retrogradano sia che l'astro si avvicini al nodo, sia che se ne allontani. Questo movimento de' nodi produce alcuni cambiamenti nelle inclinazioni delle orbite planetarie allorchè queste si riferiscono all'eclittica. Sembra che in generale tutto sia periodico. Movendosi i pianeti tutti nel medesimo senso, in orbite quasi circolari e poco inclinate le une alle altre, ne segue, dietro la teoria, che le inclinazioni come pure le eccentricità son sempre inchiuse tra limiti ristretti, e che così il sistema del mondo non faccia che oscillare intorno ad uno stato medio, da cui non si allontana mai fuorchè per piccoli tratti (si consulti a questo proposito la *Mecanica celeste*, e l'*Esposizione del sistema del mondo* di Laplace). — La precessione degli equinozi ossia l'effetto esercitato sulla sferoide terrestre dalle attrazioni pel sole e della luna, è un fenomeno del medesimo genere che il movimento de' nodi; ma costituisce una delle parti più difficili del calcolo delle attrazioni celesti. Newton andò errato a questo proposito, e d'Alembert fu il primo che abbia risoluto compiutamente un tal problema. Eulero, Simpson e più altri esercitaronsi intorno a questo argomento, la cui opposizione forma attualmente parte di tutti i trattati di astronomia.

NOÈ (*stor. sacr.*). — Il primo patriarca della seconda età del mondo, detto anche secondo progenitore, perchè la Genesi a lui riferisce l'origine della specie umana dopo il diluvio universale, in cui sarebbe andata perduta affatto senza di lui e della sua famiglia. Il nome di Noè significa *riposo* dalla parola נוח (*nuach*), o *consolazione* dalla voce נחם (*nacham*), toltane la lettera מ (*mem*). Noè, figliuolo di Lamech nacque l'anno del mondo 1056, av. C. 2944. A quel tempo generale corruzione regnava fra gli uomini; ma Noè trovò grazia dinanzi al Signore (*Gen.* VI. 8 e segg.): il quale gli disse: La fine di tutti gli uomini è imminente ne' miei decreti; la terra per opera loro è ripiena d'iniquità, e io li sterminerò insieme colla terra. Fatti un'arca di legnami piallati; in essa farai delle piccole stanze e la invernicierai di bitume di dentro e di fuori. E la farai in questo modo: la lunghezza dell'arca sarà di trecento cubiti, la larghezza di cinquanta, l'altezza di trenta. Farai nell'arca una finestra; e il tetto dell'arca farai che vada allargandosi fino all'altezza di un cubito: farai poi da un lato la porta dell'arca; vi farai un piano di fondo, un secondo piano ed un terzo. Perocchè io manderò sulla terra le acque del diluvio ad uccidere tutti gli animali che hanno spirito di vita sotto del cielo: tutto quello che è sopra la terra andrà in perdizione. Ma io farò il mio patto con te: ed entrerai nell'arca tu ed i tuoi figliuoli, la tua moglie e le mogli de' tuoi figliuoli: e di tutti gli animali d'ogni specie due ne farai entrare nell'arca, maschio e femina degli animali impuri; e sette coppie d'animali puri, maschio e femina, e prenderai teco di tutte quelle cose che possono mangiarsi e le porterai in questa tua casa: e serviranno a te e a loro di cibo ». Noè fece tutto quello che gli aveva comandato il Signore; e l'anno del mondo 1656 Dio fece andare tutti gli animali dinanzi a Noè, affinchè potesse introdurli nell'arca. Dopo di che ordinò a lui stesso d'entrarvi colla sua moglie, i suoi tre figli e le loro mogli. Entrati che furono, egli stesso chiuse la porta di fuori; e da quell'istante le acque del diluvio cominciarono a cadere sulla terra, essendo allora Noè in età di 600 anni. Il giorno 19 del secondo mese dell'anno medesimo si squarciarono tutte le sorgenti del grande abisso, e si aprirono le cataratte del cielo, e piovve sopra la terra per quaranta giorni e quaranta notti. Crebbero le acque talmente che si alzarono quindici cubiti sulla cima dei monti; rimasero su tutta la terra per centocinquanta giorni senza aumentare o diminuire; onde tutto che ha vita sulla terra e nell'aria perì, salvi gli animali accolti da Noè nell'arca. — Ora il Signore essendosi ricordato di Noè (*Gen.* VIII. 1; 2 ecc.), mandò sulla terra un vento che fece diminuire le acque; così al ventisette del settimo

mese l'arca si posò sulle montagne d'Armenia o di Ararat, come reca l'ebraico. Il giorno primo del settimo mese si scoprirono le vette dei monti: e passati ancora quaranta giorni, Noè lasciò andar fuori dell'arca il corvo, che *ritornò*, secondo l'ebraico, o *non ritornò*, volando attorno l'arca e fermandosi sul tetto di essa. Egli mandò poi la colomba, la quale non avendo trovato luogo ove fermare il piede, tornò a lui nell'arca. Sette giorni dopo mandolla fuori di nuovo; e questa volta tornò verso sera a lui, recando in bocca un verde ramo d'olivo: intese come le acque erano cessate sopra la terra. Tuttavia aspettò ancora altri sette giorni per iscoperchiare il tetto dell'arca; e poichè vide asciutta la superficie della terra, ebbe ordine da Dio di uscirne colla sua famiglia e gli animali che vi erano. La quale uscita fece l'anno 601 di sua età, il giorno ventisette del mese secondo. — Allora il santo patriarca edificò un altare al Signore, e gli offrì in olocausto uno di tutti gli animali puri che erano nell'arca; ed il Signore gradì il sacrificio, e gli disse: Io non maledirò mai più la terra per le colpe degli uomini. Quindi benedisse lui ed i figliuoli suoi così dicendo: Crescete e moltiplicate, e riempite la terra: temano e tremino dinanzi a voi tutti gli animali della terra, e tutti gli uccelli dell'aria, tutti i pesci del mare sieno soggettati al vostro potere: tutto quello che ha vita, tutti i frutti della terra siano vostro cibo, eccetto che voi non mangerete carne con sangue. Ecco che io fermerò il mio patto con voi e con la discendenza vostra dopo di voi; ed in segno della mia alleanza porrò il mio arco baleno nelle nuvole.— Noè, che era agricoltore, principiò a lavorare la terra e piantare una vigna; ed un giorno che aveva bevuto del vino si inebriò e si spogliò de' panni nel suo padiglione. Cham, padre di Chanaan, avendo veduta la nudità del padre suo, andò a dirlo ai suoi due fratelli; ma Sem e Jafet, messosi un mantello sopra le loro spalle, e camminando all'indietro, andarono a coprirlo, tenendo le facce rivolte all'opposta parte di lui. Svegliatosi Noè dall'ebbrezza, e inteso quello che aveva fatto a lui il suo figliuolo minore, disse: Maledetto Chanaan; ei sarà servo dei servi ai suoi fratelli: benedetto il Signore Dio di Sem; Chanaan sia suo servo: Dio amplifichi Jafet e abiti nei padiglioni di Sem, e Chanaan sia suo servo. — Noè visse ancora dopo il diluvio 350 anni; e tutta la sua vita essendo stata di 950, morì l'anno del mondo 2006, av. C. 1995. Lasciò tre figli, Sem, Cham e Jafet, e diede a ciascuno una parte del mondo affinchè lo popolassero. A Sem diede l'Asia, a Cham l'Africa, a Jafet l'Europa. — Parecchi eruditi hanno osservato che i pagani hanno confuso Saturno, Deucalione, Ogige, il dio Cielo, ossia Urano, Giano, Proteo, Prometeo, Vertunno, Bacco, Osiride, Vadimone, Nisutro con Noè. Intorno a ciò si consulti Bochart, *Geogr. sacr.* I. 1; Huet, *De concord. Rat. et Fid.* II; Grot., *De verit. relig. christ.* I; Natalis Comes, *Mytholog.* VIII. 17; Octav. Falconer., *Dissert. de Num. Apamens.* Dikinson, *Delphi Phœnicizantes.* Fabricius, *Apocriph. V. T.*, pag. 247 e segg. Vennero pure attribuiti varii scritti a Noè. Alcuni ebrei hanno creduto che Mosè abbia citato un'opera composta da Noè, quando disse: *Ecco le genealogie di Noè* (Gen. VI. 9), ed altrove: *Ecco le genealogie dei figli di Noè* (ibid. X, 1). Il falso Beroso gli attribuisce pure un *Libro dei secreti delle cose naturali*; ed i cabalisti sostengono che questo libro fu rubato a lui dal figlio Cham e dato a Mizraim. Altri gli attribuiscono altri libri; ma tutto ciò non è da considerarsi che favola, non avendosi alcuna prova che Noè abbia scritto. — La moglie di Noè è detta *Noria* dai Gnostici (Epiphan. *Hæres* 26, *quæ est Gnosticorum*); *Barthenos* o *Bathenos* da sant'Epifanio (ibid.); da alcuni antichi rabbini (*Rab. Gedolias et alii ex antiq. apud Scipion Sgambat. Archiv.* tom. V, pag. 150); ma anche questo è così poco certo, come quello dei libri composti da Noè. — Nella spiegazione arabica della Genesi attribuita a s. Ippolito e stampata nel tomo II delle sue opere, pag. 38, *ed. Fabricii*, si trova che la moglie di Sem si chiamava *Nahalath Mahnuk*; quella di Cham, *Zeldkath Nabu*; e quella di Jafet, *Arathka.*—I Musulmani chiamano Noè padre e capo di tutti gl'inviati di Dio, di tutti i profeti; lo dicono pure Al-nogi, colui il quale fu salvato ed ha salvato gli altri. Aggiungono che fu inviato da Dio per predicare agli uomini la penitenza e l'unità di Dio, e non convertì che ottanta persone, con lui salvate nell'arca: che quando cominciò a lavorare attorno a questa famosa nave, tutti che lo vedevano si ridevano di lui e gli dicevano: Se fai una nave, fa dunque venire dell'acqua; ecco che da profeta sei diventato legnaiuolo. Ma egli rispondeva a questi motteggi: Ora voi vi ridete di me; ma verrà giorno che io mi riderò di voi, ed a vostro mal costo imparerete che in cielo v'ha un Dio il quale punisce i malvagi. Credono pure che Noè sia uscito dall'arca il decimo giorno del primo mese dell'anno arabico detto *Meharram*, ed abbia perciò istituito un digiuno che essi osservano ancora in memoria della liberazione dalle acque del diluvio. Allora Noè fu posto da Dio come nuovo Adamo per ripopolare il mondo. Tutti i popoli traggono origine dai figliuoli di lui. Sem fu padre degli Ebrei, degli Arabi, dei Persiani, dei Sirii e dei Greci. Jafet, degli Sciti, dei Mongoli, de' Geti, de' Tartari, de' Cinesi, de' Turchi, degli Iperborei, di Gog e Magog. Cham è padre degli Indiani, degli Africani, de' Mori e di tutti i popoli meridionali. — Oltre i tre figli menzionati dalla Scrittura, gli Orientali ne attribuiscono un quarto a Noè, che è *Magheston*. Inoltre dicono che Dio mandò de' libri a Noè: il che significa, secondo il loro linguaggio, che morendo lasciò dieci volumi, in cui scrisse le rivelazioni e tutti gli ordini ricevuti da Dio. Dicesi che in Mesopotamia sia un monastero detto *Deir Abuna*, *monastero di nostro padre*, presso cui v'ha un castello, ove si vede un gran sepolcro, che la gente del paese dice essere quello del patriarca Noè, ed il geografo persiano segna un luogo dell'Arabia nella provincia più orientale, che porta il nome di *Ard-Nuh*, *terra di Noè*.

NOIA *filos. mor.*). — Disgusto che viene dalla ripetizione d'impressione spiacevole, e dalla durata di uno stato che rincresce per la sua insignificante uniformità. È affine di molestia, perchè noia forte è prolungata molestia; molestia leggera e continua è una tra le cause della noia. È anche vicina a tedio; ma questo è più, perchè le cure noiose non sono sì gravi come le tediose, e disse bene Tacito: *tædio curarum fessus.* La noia è meno un sentimento positivo che una privazione; è uno stato di languore, una specie di atonia morale, che spesso cagiona il disgusto della vita, e talvolta conduce al suicidio. Sì nelle cause che negli affetti suoi, la noia può essere studiata dal lato psicologico e dal lato fisiologico. L'intemperanza di ogni maniera, la quale comincia dall'eccitare e finisce per indebolire il sistema nervoso, l'abuso dei piaceri che si trae dietro la sazietà e il disgusto, la vacuità di affari, l'incuranza, la monotonia delle sensazioni o delle impressioni morali sono i veicoli, quanto costanti, tanto infallibili della noia. — Generalmente parlando, questa malattia morale si attacca solamente ai popoli inciviliti. Il selvaggio sta le giornate intere coricato nella sua tana, il turco fuma per lunghe ore, senza mai provar noia; all'incontro presso le società sazie, è malattia che travaglia di continuo. Raccontasi del duca di Lauraguais che volendo un giorno farla al principe d'Hénin, ricco e noioso amante di madamigella Arnould, adunò parecchi gravi dottori affinchè esaminassero la quistione, se la noia giunta al colmo possa cagionare la morte, e ne dessero giudizio. I medici risposero affermativamente, ed il malizioso duca non pose tempo in mezzo a far sapere da un suo messo la decisione al pericoloso protettore dell'attrice. La facezia esprimeva bene una verità, perchè la noia non solamente è male contagioso, ma v'ha taluno che la comunica altrui senza sentirla egli stesso. Era uno di questi fastidiosi mortali quello che a persona di bell'ingegno, la quale per tema che prolungasse la visita faceva di congedarlo, disse ingenuamente. Oh! posso restare ancora un po'; quando sono da alcuno, non m'annoio mai il primo. — Me n'avvedo bene, gli rispose l'altra. Pertanto è nel mondo un'arte di celare la noia, essendo spesso difficile reprimere lo sbadiglio che sarebbe giudicato insulto in faccia di certi barbassori e matrone puntigliose assai in fatto d'etichetta, eppure tanto noiosi. — Due poi sono i mezzi di sottrarsi alla noia, cioè sentire e riflettere; sentimenti vivi e profondi, lavori assidui di mente e di corpo. Il primo mezzo non è sempre a nostra disposizione; più facile ad impiegarsi è l'altro. La Bruyère ha detto che per l'ozio entrò nel mondo la noia, e l'uomo che in sua vita ha più d'ogni altro provati piaceri intellettuali, era di parere che colui il quale sa bene occuparsi, sa anche goder bene. Tuttavia la stessa utile distrazione del lavoro potrebbe riuscire insufficiente contro la noia in solitudine assoluta. La fervorosa divozione del cenobita può bene impedirla di penetrare nella cella; ma raro avviene di essere favorito di tanta grazia, ed in generale bisogna rivolgersi all'oracolo della sapienza divina che dice: « Non è punto buono che l'uomo sia solo ». Non sempre si è in buona compagnia con se stesso, perchè pochi possono affermare come di sè Cicerone diceva: *Non sono mai tanto nel mondo come quando sono solo*; e se il mondo è spesso noioso, non lo è meno il circolo dei famigliari. In fatti non è egli forse per mancanza di entrambi i detti vantaggi che i sovrani ed i magnati hanno il peso della noia sì bene descritta dalla Maintenon, la quale andava pure consumandosi dal tedio a fianco d'un principe ormai *inamabile*? Adunque si distribuisca bene il tempo tra le occupazioni serie ed i sollazzi, e si potrà tener lontana la noia, il *maggiore de' nemici nostri*, a detta dell'arguto Voltaire.

NOLA (*geogr.*). — Città antichissima e già floridissima della Campania, oggi Terra di Lavoro, situata in una fertile pianura tra il monte Vesuvio da un lato e la prima giogaia degli Apennini dall'altro, a dodici miglia all'est-nord-est di Napoli. Polibio (XI. 17) e altri vogliono ch'essa fosse colonizzata dagli Etruschi, dopo la loro conquista di una parte della Campania, nel secondo o terzo secolo di Roma. Il suo nome osco od etrusco in un' iscrizione trovata ad Abella è *Nuvlana*, e in questa iscrizione leggesi come ella avesse riti e sacrifizi annuali in comune con Abella, Abellino e Trebula (Micali, *Stor. degli ant. pop. It.* c. XIV). Si vuole che dopo la sconfitta degli Etruschi pei Sanniti, Nola venisse colonizzata da'Calcidii di Cuma o dell'isola d'Enaria (Ischia). Silio Italico (XII. 161) e Giustino (XX. 1) danno a Nola il nome di colonia calcidica. Essendosi unita coi Sanniti contro Roma, essa fu presa dal console C. Giunio Bubulco, o secondo altri, dal dittatore Petelio (Tit. Liv. IX. 28) e ciò fu nell'anno 311 av. C. Ciò non ostante apparisce che Nola continua a rimanere sotto a senato e magistrati proprii, come municipio e alleata di Roma. Nella seconda guerra punica troviamo che il senato di Nola desidera di rimaner fedele a Roma, mentre il popolo voleva aprir le porte ad Annibale (T. Liv. XXIII. 14. 15). Marcello, il capitano romano, essendo entrato in Nola, si guadagnò un certo Banzio, uno de' capi del popolo, il quale gli manifestò la segreta intelligenza ch'era fra i suoi concittadini e i Cartaginesi. Quando Annibale si avvicinò alla città, aspettando che gli si aprissero le porte, Marcello uscì all' improviso da una delle tre porte co' suoi soldati e piombò sui Cartaginesi, che furono colti per sorpresa e costretti a ritirarsi con perdita considerevole. Questa fu la prima battaglia in cui i Romani ruppero Annibale (Liv. XXIII. 16). Nola viene mentovata come colonia romana nella guerra sociale, in cui fu presa dai Sanniti: quali uccisero il pretore L. Postumo (Liv. *Epit.* 73). Fu poi ripresa e devastata da Silla. Augusto nell' ultimo viaggio ch'ei fece nella Campania, essendo infermato, fu portato a Nola dove morì a' 19 d'agosto nell'anno 14 dell'era volgare. — L'odierna Nola ch'è assai più piccola dell'antica, ha la circonferenza di quasi un miglio, e mura e cinque porte. È sede vescovile, ed ha parecchie chiese e conventi, e altri begli edi-

fizi, e la sua popolazione calcolasi di circa 9000 abitanti. Si vuole che un vescovo di Nola fosse il primo a porre in uso le *campane* (*vedi*) per chiamare il popolo alla chiesa. Nel contorno di Nola si sono trovati molti antichi vasi, conosciuti sotto il nome di vasi campani o nolani, e somigliano molto agli antichi vasi etruschi. Questa città è capoluogo di uno dei cinque distretti in cui dividesi la provincia di Terra di Lavoro.

NOLEGGIO (*giurispr. maritt.*), — Così si chiama una transazione, una convenzione tra un negoziante ed il proprietario o capitano d'un bastimento. La scrittura, stesa in duplo tra le parti, dichiara il nome e la portata del bastimento, il nome del proprietario, o del capitano e quello del negoziante, il numero de' marinai, la qualità degli attrezzi, apparecchi e munizioni che si giudicano di necessità per condurre con sicurezza il bastimento al luogo del suo destino. Vi si specificano tutte le condizioni reciproche per le spese di carico e scarico delle merci, il tempo nel quale l'uno e l'altro devono essere fatti, che suole chiamarsi *tempo di stallia*. Così se il tempo che si accorda è di un mese, si esprime nella scrittura: accordarsi 30 *giorni di stallia*. Il prezzo di trasporto si calcola o a tonnellata, o a un tanto al mese, o ad un tanto per tutto il viaggio. Se il tempo del carico e scarico non è stabilito, si regola secondo l'uso de' luoghi. Se il noleggio è a mese, questo dee cominciare dal giorno in cui il bastimento mette alla vela. Quale delle due parti si ricusa di soddisfare alle condizioni del contratto dopo intimazione per iscritto, dee sottostare ai danni ed interessi. Ma se il commercio marittimo resta interdetto per cagione di guerra, rappresaglia, ecc., il contratto resta sciolto senza danno delle parti; ma il mercante è tenuto a pagare in tal caso le spese di carico e di scarico. Se vien posto un *embargo* (sequestro sul bastimento per ordine del principe) nel porto in cui si trova, il contratto sussiste, e i contraenti devono aspettare l'aprimento del porto, senza essere obbligati a pagare i danni od interessi reciprocamente. Il mercante però nel tempo dell'*embargo*, può far scaricare a proprie spese la mercanzia, a condizione però di ricaricarla o d'indennizzare il padrone. Questi, o il capitano, deve recare a bordo durante il viaggio le scritture de' suoi contratti e tutte le carte giustificanti il carico del bastimento.

NOLITANGERE (*bot.*).—Nome specifico della balsamina d'Europa (*impatiens nolitangere*) (*v.* BALSAMINEE) e col quale cotesta specie viene volgarmente chiamata.

NOLLET (Abate GIOVANNI ANTONIO). — Dotto fisico del secolo passato, ed il primo forse che abbia scritto un buon trattato di fisica sia per l'ordine che per l'estensione della materia. Nacque nel 1700 a Pimpré nel paese di Noyon da parenti agricoltori, i quali destinandolo alla carriera ecclesiastica lo mandarono a studiar le umane lettere a Beauvais, e poscia la filosofia a Parigi. Arrivato all'ordine del diaconato, vi si arrestò, non sentendosi, secondo diceva, la forza di continuare quella carriera, e di entrare nel sacerdozio. Studiando la fisica si sentiva naturalmente portato a ripetere da sè le sperienze de'suoi professori, e tanta abilità diede segno in questi suoi primi lavori, che fu ammesso nel 1728 in una società formata sotto la protezione del conte di Clermont per l'avanzamento delle scienze. Si associò con Dufay nelle sue sperienze intorno all'elettricità; e con esso andò nel 1734 nell'Inghilterra, e poscia nell'Olanda, ove godette assai della conversazione di Musschembroek, e di altri dotti fisici. Reduce in Francia continuò le sue sperienze e diede lezioni pubbliche di fisica. Nel 1739 fu invitato di recarsi a Torino dal duca di Savoia, il quale sentì le sue lezioni ed assistette alle sue sperienze. Chiamato nel 1742 a Bordeaux da una società di dotti, espose ivi le sue dottrine ad una scelta udienza, e pubblicò nell'anno seguente il suo trattato di fisica, nel quale si trovano tutti i lavori de' fisici precedenti insieme coi suoi, ridotti alla capacità del numero maggiore de' lettori. La teoria di Newton, intorno alla luce venne forse allora per la prima volta esposta elementarmente in un trattato di fisica. — L'anno stesso che venne a Torino fu fatto membro dell'Academia delle scienze di Parigi. Nel 1749 fu mandato dal suo re a visitare l'Italia, colla missione speciale di studiarne gli stabilimenti scientifici e riportarne in Francia i regolamenti. Compì egli la sua missione onorevolmente e ritornò nel suo paese portando seco un buon numero di manoscritti, che regalò all'Academia di cui era membro. Nel 1756 si creò per lui una catedra di fisica nel collegio di Navarra ove attirò bentosto un gran numero di allievi. Fu poscia nominato professore di fisica sperimentale nella scuola d'artiglieria di La-Fère, d'onde passò nel 1761 a quella di Mézières. L'ultima opera che scrisse fu l'*Arte delle sperienze*, la qual terminata appena, infermò e morì tra le braccia de' suoi allievi il 24 aprile 1770 nelle gallerie del Louvre, dove il re avevagli accordato un alloggio. Lasciò scritto varie Memorie nei volumi dell'Academia di Parigi e nelle Transazioni filosofiche di Londra. L'opera sua principale è il Trattato di fisica, il quale ebbe varie edizioni, e rimarrà come monumento della scienza di quel tempo. Compose inoltre varii opuscoli, specialmente relativi alla elettricità.

NOMADI (*cost.*). — Appellazione dei popoli che non hanno stabile dimora, così detti dal greco *νεμω*, *pasco*, perchè il più spesso non hanno altra cura che di pascere i loro greggi, unico loro possedimento. Questa era la vita che menavano gl'Israeliti de' primi tempi, favorevole da un lato alla longevità, alla semplicità de' costumi, allo slancio della poesia ed al fervore religioso, ma non certamente tipo di società, perchè troppo uniforme, incolta e contraria allo svolgimento dell'intelletto. Tuttavia essa era conveniente ai patriarchi, i quali rimanendo così isolati dagli altri popoli, se non ne parteciparono alla civiltà, non ne sentirono nemmeno i danni della

corruzione, e poterono quindi essere fondatori di quella nazione privilegiata la quale professò il monoteismo puro mentre dominava dapertutto più o meno il politeismo. I nomadi non hanno coltivate guari le scienze, fuorchè l'astronomia, la quale fu come la scienza del calendario (*v.* CRONOLOGIA) recata dai Caldei, per esempio, molto innanzi. Essendosi i nomadi avvezzi alle fatiche corporali, e d'ordinario vivendo di rapine, avviene che si uniscano assieme per invadere gli stabilimenti dei popoli industriosi; e fra le grandi invasioni di cui parla la storia, la maggior parte si riferiscono a popoli nomadi. Anche oggidì il nord dell'Africa, l'Asia settentrionale e centrale sono popolate da simili orde, dei quali i più noti sono i Kirghisi Kaisachi, che hanno greggi di pecore per loro principale ricchezza.

NOMARCA (*arch.*). — Da *νομος nomo*, e *αρχος capo* (vuolsi voce libica). Titolo che anche sotto i Romani ritenne in Egitto il governatore di una prefettura o d'una città di primo ordine, la quale nella sua giurisdizione comprendeva il territorio adiacente colle minori città, borghi e villaggi.

NOME (*gram.* e *cost.*). — Specie di parole che in grammatica si prende in due distinti sensi, cioè in senso generale e lato, ed in senso particolare e stretto. In senso generale il nome è tutto che indica gli enti, presentandone l'idea della natura, come *albero*, *casa*, *scienza* ecc., o per mezzo dell'idea d'una qualità, come *bianco*, *rotondo*, *amabile*; oppure per via di quella dell'ufficio che hanno nel discorso, come *io*, *tu*, *egli*. Ed è in questo senso che si dice esservi *nomi sostantivi* e *nomi aggettivi*, e che i pronomi sono una specie di nome. — Nel senso speciale il nome è sinonimo di *sostantivo*; è una parola che indica gli esseri coll'idea di loro natura: *uomo*, *tavola*, *Dio*, *verità*, *grandezza*, sono nomi, giacchè presentano gli oggetti come esistenti in se stessi e colla natura propria. Già si vede che si danno nomi *fisici*, i quali rappresentano le cose che possono cadere sotto i sensi od hanno nel concetto esistenza reale, ed i nomi *metafisici*, i quali esprimono meri concetti della mente, come *virtù*, *bellezza*, *grandezza*. Un'altra divisione è quella in *nomi proprii* ed in *nomi comuni*. I primi non convengono che ad un individuo o ad alcuni individui della medesima specie, come *Cicerone*, *Petrarca*, i *Gonzaga*, gl'*Italiani*: e come si vede, v'hanno nomi proprii di persona, di famiglia, di popoli ecc.; i *nomi comuni* convengono a tutti gli esseri della medesima specie: *uomo*, *cavallo*, *bacile* sono nomi comuni o *appellativi*, che vagliono a denominare collezioni più o meno numerose d'individui, riuniti per ispecie, generi, classi ecc. — Nella classe dei nomi comuni tengono dietro ai nomi ordinarii quelli *collettivi*, che esprimono una riunione di cose della natura medesima, come *truppa*, *armata*, *centinaio*, *migliaio* ecc.; i *partitivi*, che indicano una parte di un tutto, come *il più*, *la metà* ecc., ed i *nomi* composti formati di due o più nomi uniti assieme nel linguaggio per la speditezza della pronunzia, come *galantuomo*, *granduca*, *passatempo*.

NOMI PROPRII. — Il nome proprio distingue l'individuo nella specie. Fatto prima per l'uomo, passò da lui agli oggetti ed alle creature cui egli aveva bisogno designare particolarmente, dagli iddii che invocava fino all'animale domestico, alla nave, alla campana. Nel primo capitolo della *Genesi* Dio nomina gli enti a misura che li crea; ma, differentemente dalle cose e dagli animali che ricevono *nomi comuni*, l'uomo ha *nome proprio*, individuale, significativo (*v.* ADAMO, EVA), quali furono tutti in principio. Pertanto i nomi ebraici aveano un senso e mutavano ad ogni generazione, come si vede nella Scrittura e segnatamente nella genealogia di Gesù Cristo. Tuttavia, verso l'epoca dell'era volgare, si nota una tendenza a rendere ereditarii i nomi; e san Luca ci fa sapere che san Giovanni Battista aveva prima ricevuto il nome di Zaccaria, che era quello di suo padre. I nomi de'Greci erano, come quelli degli Ebrei, personali e significativi; e per convincersene basta rammentare Ettore, figlio di Priamo, Astianace figlio di Ettore, Alessandro figlio di Filippo ecc. Solamente davano essi talvolta al nipote il nome del nonno: Cimone, figlio di Milziade, nipote di Cimone. Nè sembra abbiano propriamente conosciuti i nomi di famiglia, ma quelli solamente di tribù, gli Eraclidi, i Pallantidi, gli Atridi ecc., esprimenti un'alleanza naturale e politica insieme, come sono i nomi di casta e di schiatta dell'Oriente: gli Asi, i Faraoni; oppure quelle appellazioni di famiglia e di partito della nostra Italia nel medio evo: i Guelfi, i Ghibellini, i Capuleti, i Montecchi. — I Romani avevano ordinariamente tre nomi: il *prænomen* designava l'individuo; il *nomen*, la *gens*; il *cognomen*, puramente significativo e personale in origine, la famiglia: *Publius Cornelius Scipio*. Talvolta vi aggiungevano l'*agnomen*, *Africanus*, ed il nome d'adozione, *Æmilianus*. Ma a misura che l'antico ordinamento della società romana si alterò, la confusione s'introdusse. Si videro prenomi, Gracco, Procolo; de'sopranomi d'ogni specie, Agrippa, Massimo, Eliano, prender luogo del *nomen gentilitium*, o *nome* per eccellenza, ed usurparne tutti i caratteri. — Dalla caduta dell'impero romano fin verso il XII secolo, due specie di nomi furono in uso in Europa: gli uni d'istituzione cristiana, gli altri d'origine barbara. I primi, imposti ai bambini nel battesimo, erano nomi d'antichi martiri e confessori delle Chiese greca e latina, e per conseguenza greci e latini, ed alcuna volta di origine ebraica. Quindi il numero ne era necessariamente limitato, sia dalla loro stessa natura, bisognando che fossero nomi di santi, sia dalla maniera colla quale venivano imposti in occasione delle conversioni in massa che avvennero presso i Sassoni, i Normanni ed altre popolazioni. Infatti in questa occasione, come si vede in un'antica cronaca polacca, il vescovo o l'apostolo si contentava di separare gli uomini dalle donne, poi li battezzava insieme, dando agli uni il nome di Pietro, per esempio, ed alle altre quello di Caterina. All'incontro i nomi barbari erano molto numerosi. Per lo più formati di elementi che si com-

binavano a due a due indefinitamente, secondo il genio delle lingue teutoniche, e talvolta presentando singolare analogia di composizione coi nomi greci (Folk-wald rappresenta perfettamente Lao-medonte, *comandante ai popoli*; Ful-bert è la traduzione di Poli-cleto, *colmo di gloria*); i nomi barbari, diciamo, si diffusero con variazioni più o meno considerevoli nelle varie contrade d' Europa. Onde si riconosce l'affinità dell' italiano Adolfo (*Adel-ulf*, nobile lupo) col nome del re anglo-sassone Æthel-wolf, e di quello d'Atal-ulf, re dei Visigoti di Spagna. Rispetto a quelli d'origine celtica, sia che fossero stati latinizzati dagli scrittori contemporanei o soppiantati dai nomi romani e franchi, se ne trovano appena alcune traccie nei primi tempi della storia francese, e su tal punto non si hanno che dati attinti allo studio delle schiatte gaelica e cimbrica. Del resto, cristiani o barbari che fossero questi nomi, erano tutti puramente personali, come presso gli Ebrei ed i Greci. *Bernard le Danois*, prossimo parente di *Rollon*, capo della casa di *Harcourt*, era padre di *Torsé*, che lo fu di *Turquetil*, padre d'*Anquetil*, da cui nacque *Robert d'Harcourt*, autore del nome ereditario. Camden, il quale ha trattato dell'origine dei nomi in Inghilterra, dice che *Gôdwin* re di Kent aveva sette figli, niuno dei quali portava il nome di suo padre. Ma qui, come presso parecchi popoli dell'antichità, si vede una tendenza ad accostarsi all'eredità, nell'uso di aggiungere al nome individuale il nome del padre, dell'avo, oppure un segno che lo ricordi: *Mac* in Iscozia, *O'* in Irlanda, *Ap* nel paese di Galles, *Fitz*, *Son* in inglese; *Vitch* in russo, in serviano ecc.; *Aben*, *Ben*, *Ebn*, *Ibn* nelle lingue semitiche; *Pulo* in greco moderno; *Oglu* in turco; il genitivo o la terminazione *i* in latino e in italiano. Finalmente i nomi ereditarii, di casato o patronimici s'introdussero in Europa, dal x al xii sec., per varie cagioni che si posson ridurre a due: l'eredità dei feudi e l'affrancamento de'comuni. La prima costitui i nomi nobili prendendoli dalla terra e facendoli passare com'essa dal padre ai figli. La seconda costitui i nomi plebei, facendo sentire agli individui di questa classe il bisogno di unirsi in famiglie col legame di un nome comune, per meglio assicurare il benefizio di loro recenti conquiste. Questa nuova specie di nomi si compose, sia semplicemente cogli antichi nomi cristiani o barbari che divennero ereditarii: Pietro, Benedetto, Gualtiero, Guglielmo; sia con denominazioni nobili o plebee prese dalla terra: d'Anguissola, della Torre, di Ventignano (*), de Montmorency, de la Rochefoucauld; sia con nomi di mestieri (Lefèvre, Charpentier, Muratori, Sarti, Smith, Schmidt, Becker ecc.), o d'origine (Alamanni, Lebreton, Schweitzer); sia con quei varii sopranomi che s' introdussero presso tutti i popoli, all'epoca in cui il senso dei primi nomi significativi non era più generalmente inteso, e cui era particolarmente affezionato il medio evo: Barbarossa, Bianco, Negro, Dolce, Grasso, Forte; i quali ultimi tre in Italia diventando veri nomi di casato, presero per lo più la terminazione plurale di Bianchi, Neri, Dolci, Grassi ecc. Tale fu la natura dei nomi che nelle varie lingue d' Europa servivano ad indicare le famiglie, mentre che il nome di battesimo che li precedeva, aggiungeva ad una designazione individuale un' idea di patronato agiologico. Tuttavia questo rivolgimento non si operò tutt'ad un tratto. Più presto si compì pei nobili che per i plebei, fu più lenta in certi paesi che in altri. Il dotto Huet afferma che al suo tempo, cioè nella seconda metà del secolo di Luigi xiv, si trovavano ancora in Francia delle famiglie che non ne avevano. Non furono adottati nella Frisia che in virtù di un decreto di Napoleone, del 1811. Finalmente, anche oggidì, sono ignoti ai Musulmani ed a certe popolazioni, fra cui si citano l'isola d'Elba e la campagna di Trieste. — L' importanza dei nomi, nell'ordine civile, è attestata apertamente dalle leggi che regolano lo stato dei cittadini. — Qui aggiungeremo alcune parole circa i *nomi di luogo*, che sono pure *nomi proprii*, e si confondono talvolta coi nomi di persone. Essi possono servire a rilevare l'esistenza delle schiatte spente ed a trovare le traccie degli idiomi perduti. Questi nomi sono per lo più tolti dall'aspetto dei luoghi che indicano, alle idee religiose, alle memorie storiche: Châteaudun, da *dun* altezza; Montjoux, da *Mons Jovis*; Romainville, Francoville, da *Romanorum*, *Francorum villa*; in tutte le lingue se n' ha molti che si combinano con *borgo* o *villa*; e specialmente in francese con *fort*, *château*, *mesnil*, *vol*, ecc. Le numerose località indicate dai nomi di Villanuova, Villafranca, si riferiscono all'epoca dell'affrancamento dei comuni, in cui i signori si compiacevano di esprimere con nuovi nomi le libertà nuove, di cui pretendevano aver loro fatto dono. In parecchie parti d'Inghilterra i fiumi ed i monti hanno conservati i loro nomi bretoni; ma quelli delle città e parocchie sono d'origine sassone. La nomenclatura locale di Cornovaglia è rimasta puramente celtica. Questi esempi, che sarebbe inutile moltiplicare, bastano per dare un'idea della luce che lo studio dei nomi di luogo può fornire alla storia. Consulta: Eus. Salverte, *Essai historique et philosophique sur les noms propres d'hommes, de peuples et de lieux*, Paris 1824, 2 vol. in-8°; Noel, *Dictionnaire des noms grecs et romains*, Londra 1825; L'*Onomatographie gothique* negli *Études goth.* di Mourin de Sourdeval, Tours 1859, in-8°, p. 48-79; Wiarda, *Ueber deutsche vor- und Geschichtsnomen*, Berlino 1800; Dolz, *Ueber die Taufnamen*, Lipsia 1824; Fleischer, *Onomatologie oder lateinisches* ecc., Erlangen 1824.

NOMENCLATURA CHIMICA. — Tutte le scienze abbisognano di una *glossologia* o *nomenclatura sistematica*, vale a dire di un linguaggio speciale che valga a designare convenientemente i corpi che vi si con-

(*) Il *di*, nelle lingue del Nord, diventa *von*, *of*, *af*, ecc. In ischiavono, polacco, russo, ecc., è sostituito dalla terminazione avverbiale *ski*, Glinn-ski, Rostof-ski, Czartorii-ski, Loubomir-ski; le terminazioni in *of*, *ef*, *ine* ecc., Orlof, Araktcheief, Kourakino, Gralitsyne, Boutourline, hanno la medesima origine, quantunque abbiano, anche più spesso, servito a formare dei nomi plebei.

templano ed a facilitarne lo studio. La *nomenclatura* è il catalogo delle espressioni convenzionali usate da una scienza per notare, rendere sensibili e trasmettere i fatti alla posterità e per caratterizzare in modo preciso le produzioni della natura o dell'arte, assegnando a ciascuna di esse un posto positivo ed inalterabile in un metodo, in un sistema adottato; la *glossologia* è la *ragione della lingua*, cioè la parte della scienza che ha per oggetto di trattare delle leggi della nomenclatura. La scienza chimica, intenta qual è a ricercare gli elementi dei corpi della natura ed a studiare le leggi delle loro combinazioni, non si limita soltanto, come la storia naturale, a descrivere le proprietà esterne ed apparenti dei corpi, ma si applica inoltre a investigare i fenomeni che hanno luogo nella loro composizione e scomposizione; e però richiede una nomenclatura tale che lo studioso che impara a conoscere una combinazione possa immediatamente assegnarle un nome che sia l'espressione della teoria, senza che sia necessario di sopracaricare la memoria di un gran numero di denominazioni differenti, come avveniva presso i chimici antichi, i quali non solo usavano un linguaggio barbaro, incapace di presentare all'intelletto alcuna corrispondenza di cose o di fatti, ma spesso applicavano più nomi diversi ad uno stesso corpo. Così per es.: il composto che diciamo *ossido di zinco*, denominazione che non fa conoscere gli elementi, quali sono l'ossigene e lo zinco, era chiamato *pompholix*, *nihil album*, *lana philosophica*, ecc., nomi che, oltre all'inconveniente di essere moltiplicati, avevano pur quello di non porgere alcuna idea di questo composto. Una buona nomenclatura vuol essere sistematica, essere cioè per se stessa l'espressione di un'intiera teoria, di maniera che la teoria accennando da un canto al nome, questo accenni alla teoria dall'altro. Guyton de Morveau è stato il primo che fino dal 1780 abbia pensato a liberare il linguaggio chimico da quanto vi fosse di strano, di arbitrario e d'incomprensibile, gettando le basi di una nomenclatura veramente filosofica. Compagni a Guyton de Morveau nella creazione di questa nomenclatura furono poscia Berthollet, Fourcroy e Lavoisier; e l'accettazione generale del nuovo linguaggio agevolò lo studio della scienza chimica e ne favorì grandemente i progressi. — La nomenclatura dei *corpi semplici* (*vedi*) non va soggetta a regole particolari; a designare questi corpi, che si distinguono in *metalli* e *metalloidi* (*vedi queste voci*), s'impiegano d'ordinario nomi desunti da una delle loro proprietà esclusivamente caratteristica, od anche nomi insignificanti, il che non trae con sè alcun inconveniente; egli è però importante che i nomi dei corpi semplici siano brevi e tali che possano prestarsi facilmente, ad anche con qualche armonia, alla formazione di nuovi nomi. Ma nella nomenclatura dei *corpi composti* (*vedi*), che si formano per la diversa combinazione dei diversi corpi semplici o elementari, gli uni cogli altri, è necessario che il nome possa dare un'idea esatta della natura intima del corpo, cioè degli elementi che lo costituiscono non che delle proporzioni relative nelle quali questi elementi si trovano insieme congiunti. — Le nomenclature chimiche usate di preferenza nelle scuole moderne sono la Guytoniana successivamente perfezionata dai chimici francesi in ragione dei progressi della scienza, e quella di Berzelius fondata sulla sua bella teoria elettro-chimica.

Nomenclatura dei composti inorganici. I corpi composti sono detti *binarii*, *ternarii*, ecc. secondo che risultano dall'unione di due, tre, ecc. corpi elementari (*v.* Composto (*chim.*) e Corpi Composti). Tutti i composti binarii formati di ossigene e di un altro corpo semplice prendono il nome generico di *ossidi* o di *acidi*. I composti ossigenati si dicono *acidi* od *ossacidi*, quando arrossano la tintura delle viole e del tornasole; si dicono *ossidi* quando sono senza azione sopra queste tinture, o rendono verde quella delle viole, o ridonano l' azzurro alla tintura del tornasole arrossata dagli acidi. Gli uni e gli altri si distinguono tra di loro per mezzo di un nome particolare che si aggiunge alla parola *ossido* o *acido*.

Quando un corpo semplice si combina coll'ossigene in una sola proporzione, generando un composto non acido, una tale combinazione viene indicata col nome generico di *ossido* e col nome specifico del corpo semplice, metallo o metalloide, combinato all'ossigene; per es. *ossido di cadmio*; *ossido di carbonio*. Ma avviene di frequente che l'ossigene si unisca con uno stesso corpo con produzione di più ossidi differenti per le loro proprietà e per la quantità relativa degli elementi. Nel caso di due ossidi, il primo chiamasi *protossido*, ed il secondo *sesqui-ossido* o *biossido*, secondo che contiene una volta e mezza o due volte la quantità di ossigene contenuta nel protossido per la stessa quantità di metalloide o di metallo: così per designare i due ossidi di mercurio e i due ossidi di ferro, s'impiegano le espressioni di *protossido*, *biossido di mercurio*; e quelli di *protossido*, *sesqui-ossido di ferro*. Quando gli ossidi non seguono la legge di composizione ora discorsa, e sono in numero maggiore di due, il primo, cioè il meno ossigenato dicesi *protossido*; il secondo, *deutossido*; il terzo, *tritossido*; il quarto, *tetra-ossido* o *perossido*. In generale, qualunque sia il numero degli ossidi, si dà il nome di *perossido* a quello che contiene la più forte proporzione di ossigene; e quando si venisse a scoprire un grado di ossigenazione inferiore ad un protossido già conosciuto, quel grado di ossigenazione sarebbe designato col nome di *sott'ossido*. — Per eccezione alle precedenti regole di nomenclatura si danno i nomi di *acqua* e di *acqua ossigenata* alle combinazioni ossigenate dell'idrogene che si dovrebbero denominare *protossido* e *deutossido di idrogene*. Parimenti gli *alcali* e le *terre* ossia gli ossidi dei metalli alcalini (potassio, sodio, linio, bario, stronzio, calcio) e gli ossidi dei metalli terrosi (allu-minio, glucinio, ittrio, zirconio, torio) vengono d'ordinario designati coi nomi di *potassa*, *soda*, *litina*, *barite*, *stronziana*, *calce*, *allumina*, *glucina*, *ittria*,

cido carbonico, e dal protossido di potassio ossia dalla potassa cogli acidi solforico e solforoso. Egli è necessario nella nomenclatura dei sali metallici di esprimere lo stato d'ossidazione del metallo presente, cioè la proporzione dell'ossigene esistente nell'ossido, essendo riconosciuto che ogni grado d'ossidazione diversa può produrre un sale distinto; siffatta indicazione si ottiene coll'interporre, fra il nome generico e lo specifico, le voci *proto*, *bi* o *deuto*, *trito*, *per* o *iper*; laonde dicesi *solfato di protossido di bario* ed anche *proto-solfato di barite*; *solfato di bi-ossido di mercurio*; *solfato di protossido di ferro* o *iper-solfato di ferro*, ecc. Ma siccome lo stesso acido si combina talvolta non solo coi diversi ossidi di uno stesso metallo, ma ben anche collo stesso ossido in differenti proporzioni, così per distinguere le varietà di sali che ne risultano, bisogna ricorrere all'uso di preposizioni indicanti le proporzioni dell'acido rispetto all'ossido. Un acido può combinarsi con un ossido ossia con una base: 1° in tal quantità che l'acido e la base abbiano intieramente perdute le loro proprietà caratteristiche, il punto in cui si giunge a tale risultamento, nella preparazione di un sale, dicesi *punto di saturazione*, ed il prodotto è un *sale neutro* che viene indicato senza l'aggiunta di alcuna preposizione; così, *solfato di potassa* indica la combinazione *satura* o *neutra* della potassa coll'acido solforico; 2° l'acido può essere unito alla base in tal proporzione da manifestare ancora le sue qualità acide; i sali in questo caso sono eccesso di acido, si dicono *sopra sali*, *sali acidi*, o *sali aciduli*, e vengono indicati facendo precedere il nome generico dalla preposizione *sopra*; per es. *sopra-solfato di potassa*; 3° la base può trovarsi unita all'acido in proporzione maggiore di quella necessaria alla saturazione; allora i sali sono con eccesso di base, si dicono *sottosali* o *sali basici*, e vengono indicati facendo precedere il nome generico dalla preposizione *sotto*; per es.: *sotto-solfato di potassa*. Ora si sa che nei sali acidi e nei sali basici, la quantità d'acido o la quantità di base contiene $1\ ^1/_2$, 2, 3, 4 volte, ecc., la quantità di acido o di base del sale neutro dello stesso genere; e però le parole *sesqui*, *bi*, *tri*, *quadri*, ecc. poste innanzi al nome generico nei sali acidi, e dopo questo nome nei sali basici, faranno esattamente conoscere la loro composizione relativa. Così i cinque sali formati dall'acido *fosforico* colla *calce* (ossido di calcio) si rappresentano colle seguenti denominazioni: *fosfato neutro di calce* o semplicemente *fosfato di calce*; *sesqui-fosfato di calce*; *bifosfato di calce*; *fosfato sesqui-basico di calce*; *fosfato bibasico di calce*; le quali denominazioni indicano: la prima, che la calce e l'acido fosforico si neutralizzano; la seconda e la terza, che, per la stessa quantità di base, i fosfati acidi contengono 1 volta e $^1/_2$, e 2 volte la quantità di acido compresa nel sale neutro; la quarta e la quinta, che, per la stessa quantità di acido, i fosfati basici contengono 1 volta e $^1/_2$, e 2 volte la quantità di base compresa nel fosfato neutro che serve di termine di paragone a questi diversi fosfati. — Esistono *sali* che possono essere costituiti dall'unione di diverse basi combinate al medesimo acido, e diconsi *sali doppi*, *tripli* ecc. in ragione del numero delle basi presenti, che vengono indicate nominandole nella formazione del nome specifico; così l'*allume* del commercio è un sale doppio formato dall'acido solforico coll'allumina e colla potassa, e qualche volta un sale triplice formato dallo stesso acido coll'allumina, colla potassa e coll'ammoniaca; nel primo caso dicesi *solfato d'allumina e di potassa*; nel secondo, *solfato di allumina, di potassa e d'ammoniaca*; ecc. — Poichè abbiamo nominato *ammoniaca*, ci cade in acconcio di osservare che si conoscono parecchie sostanze le quali tuttochè differenti dagli ossidi metallici, hanno ciò nondimeno, al pari di questi, la proprietà di combinarsi agli acidi e di neutralizzarli con produzione di veri sali; una di queste sostanze è l'*ammoniaca* (*alcali volatile* dei chimici antichi) e si compone d'azoto e d'idrogene; molte altre sono denominate *alcaloidi* (*vedi*) e constano d'idrogene, ossigene, carbonio e azoto; a tutte si applica la denominazione di *base salificabile*, denominazione ugualmente applicabile agli ossidi metallici che possono far parte di combinazioni saline; quindi è che sotto il nome di *base salificabile* si comprende una sostanza qualunque capace di neutralizzare più o meno compiutamente le proprietà degli acidi, e reciprocamente sotto il nome di acido, una sostanza che neutralizza più o meno compiutamente la proprietà delle basi. — Osserviamo inoltre che certi ossidi metallici possono combinarsi tra di loro di maniera che uno di essi faccia l'ufficio di *acido*, e l'altro, quello di *base*; tali sono per es.: l'ossido d'alluminio, l'ossido di zinco rispetto al protossido di potassio ed a quello di sodio, ecc. I composti che ne risultano vengono denominati come i sali, e si dicono *alluminati*, *zincati di protossido di potassio*, *di protossido di sodio*, ecc. — Ma se molti ossidi metallici possono combinarsi gli uni cogli altri, lo stesso non può dirsi degli ossidi dei metalloidi, nè dei diversi acidi, tra di loro, nè ancora degli ossidi dei metalloidi cogli ossidi metallici. L'*acqua* però, ossia il *protossido d'idrogene*, può entrare in combinazione cogli ossidi dei metalli; donde i composti che si nominano *idrati*. Simile denominazione si applica anche alle combinazioni formate dall'acqua cogli acidi (*v.* IDRATO). I corpi privi d'acqua sono detti anidri. — Finalmente la nomenclatura dei sali che gl'idracidi possono formare colle basi salificabili, quando non vengono decomposti da queste basi, è soggetta alle stesse leggi che quella degli altri sali; così il sale formato dall'*acido cloridrico* o *idroclorico* coll'ammoniaca, dicesi *cloridrato* o *idroclorato d'ammoniaca*.

Le regole relative alla nomenclatura dei composti binarii non ossigenati e non acidi, formati di due metalli, o di un metalloide e di un metallo, ovvero di due metalloidi sono facilissime. — Il composto formato dall'unione di due metalli prende il nome di *lega*, e si specifica aggiungendo il nome dei metalli combinati, qualunque ne sia il numero; il me-

tallo dominante è quello che s' indica per il primo; per es.: *lega di piombo e di stagno*; *lega d'argento e di rame* ecc. Quando uno dei due metalli componenti è il mercurio, allora la lega si nomina *amalgama* e si specifica aggiungendo il nome dell'altro metallo; così per es.: invece di *lega di mercurio e d'oro* si dice semplicemente *amalgama d'oro* (v. Amalgama e Lega). — I composti di un metalloide e di un metallo, o di due metalloidi, si denominano cangiando in *uro* la terminazione dell'elemento clettro-negativo, che si fa seguire dal nome dell'elemento elettro-positivo; così le combinazioni del fosforo col piombo, dello zolfo col rame ecc., si dicono *fosfuro di piombo*, *solfuro di rame*, perchè il fosforo e lo zolfo sono negativi rispetto al piombo ed al rame; parimenti le combinazioni del cloro collo zolfo e dello zolfo col carbonio, sono dette *cloruro di zolfo* e *solfuro di carbonio*, perchè lo zolfo è positivo rispetto al cloro e negativo rispetto al carbonio. Per applicare questo modo di nomenclatura è necessario di conoscere la distribuzione dei corpi semplici secondo l'ordine relativo allo stato di elettricità in cui si costituiscono gli uni rispetto agli altri, quando entrano in combinazione; abbiamo indicato quest'ordine trattando dei Corpi semplici (*vedi*). — Nel caso che il cloro, il bromo, lo zolfo, il selenio ecc., colla loro unione con un corpo elementare possano generare diverse combinazioni prodotte dal variare delle proporzioni, allora per indicarle si ricorre all'uso dei già citati vocaboli, *proto*, *bi* o *deuto*, *sesqui*, *trito* o *tri*, *tetra* o *quadri*, *per*, *sotto* ecc. che si prepongono al nome dell'elemento elettro-negativo; esempi: *cloruro*, *sottocloruro* d'argento; *proto-cloruro*, *bi-cloruro* di mercurio; *proto-cloruro*, *deuto-cloruro*, *sesqui-cloruro*, *percloruro* di manganese; *proto-solfuro*, *bi-solfuro*, *trisolfuro*, *quadri-solfuro* e *quinti-solfurò* o *per-solfuro* di potassio. — Le sovraproposte regole di nomenclatura presentano alcune eccezioni, di cui notiamo le principali. 1° Le *leghe* in proporzioni definite dell'arsenico, dell'antimonio e del tellurio coi metalli elettro-positivi si denominano terminando in *uro* l'elemento elettro-negativo della combinazione binaria; così invece di dire *lega* di rame e d'arsenico, di rame e d'antimonio, di tellurio e di piombo ecc., dicesi *arseniuro* o *antimoniuro* di rame, *tellururo* di piombo ecc. 1° L'azoto nel combinarsi all' idrogene produce un composto che, per essere il primo dei detti corpi elettro-negativi rispetto al secondo, dovrebbe denominarsi *azoturo d'idrogene*; tuttavia questo composto ritiene l'antico nome di *ammoniaca*. 3° L'azoto ed il carbonio formano una combinazione che, in ragione degli elementi componenti, dovrebbe portare il nome di *azoturo di carbonio*, ma che dicesi *cianogene* perchè combinato al ferro costituisce l'*azzurro di Prussia*: i composti risultanti dall'unione del cianogene coi metalli si chiamano *cianuri*, perchè tali combinazioni corrispondono ai cloruri, ai solfuri ecc. 4° I composti non acidi formati dall'idrogene cogli elementi elettro negativi, per es. col fosforo, coll'arsenico, col carbonio ecc., cioè il *proto-fosfuro*, il *per-fosfuro*, il *proto-arseniuro*, il *proto-carburo*, il *deuto-carburo* ecc. *d'idrogene*, si trovano di frequente designati coi nomi di *gas idrogene proto-fosforato*, *perfosforato*, *arsenicato*, *proto-carbonato*, *deuto-carbonato* ecc., perchè dall'idrogene ripetono la loro costituzione gassosa, e perchè all'idrogene fu attribuita una maggior importanza; tali composti, quando sono solidi, si nominano anche *idruri*, così il *sesqui-arseniuro d'idrogene* è detto *idruro di arsenico*; parimenti i carburi d'idrogene o idrogeni carbonati, quando sono liquidi, si dicono con nome generico *idro-carburi*.

Finalmente per designare i composti che possono prodursi ogniqualvolta un metalloide, unito ad un metallo, si combina collo stesso metallo ossigenato, per es.: il *solfuro d'antimonio* coll'*ossido d'antimonio*, il *cloruro di mercurio* coll'*ossido di mercurio* ecc., s'impiegano le denominazioni di *ossi-solfuro d'antimonio*, *ossi-cloruro di mercurio* ecc., le quali esprimono gli elementi e la natura della combinazione: che se si trattasse di designare i composti che un metalloide unito ad un metallo può formare con un altro metalloide unito ad un metallo differente, per es.: il *solfuro d'antimonio* col *solfuro di potassio*, allora s'impiegherebbe l'espressione di *solfuro doppio d'antimonio* e *di potassio*, nominando per il primo quello dei due metalli che è elettro-negativo rispetto all'altro.

Dalle leggi fin qui esposte si scorge che l'artificio principale della nomenclatura chimica consiste nel riunire i nomi degli elementi di un composto, e di variarne diversamente la terminazione secondo la diversa natura delle combinazioni. Le terminazioni in *uro* ricordano i composti di un metalloide con un altro metalloide o con un metallo; le terminazioni in *oso* od in *ico* ricordano gli acidi; e quelle in *ito* ed in *ato* i sali. Mediante una giusta applicazione delle dette leggi si può, quando si scopre un nuovo composto formare facilmente un nome adequato per rappresentare la natura di questa combinazione. Tali sono le regole della nomenclatura francese che abbiamo generalmente seguita negli articoli chimici di questa nostra Enciclopedia. Ma siccome molti autori si attengono alla nomenclatura Berzeliana che in alcuni punti si allontana dalla precedente, così crediamo utile di segnalarne le basi, tanto più che nel descrivere le combinazioni dei corpi abbiamo di frequente riferite le denominazioni che esse ricevono nelle due nomenclature.

La nomenclatura chimica di Berzelius è, come si è detto più sopra, essenzialmente stabilita sopra i rapporti elettro-chimici dei corpi. I nomi delle combinazioni binarie, in questa nomenclatura, si formano, in generale, terminando in *ido* od in *uro* il nome dell'elemento elettro-negativo della combinazione, ed in *oso* od in *ico* quello dell'elemento elettro-positivo. — Quando il corpo, che in una combinazione binaria fa l' uffizio di elemento positivo, appartiene alla classe dei metalloidi o dei metalli elettro-negativi, il nome dell'elemento più elettro-

negativo vien terminato in *ido*; ma l'elemento negativo prende la terminazione in *uro* ogni volta che l'altro elemento è un metallo elettro-positivo. — La desinenza in *oso* imposta all'elemento elettro-positivo indica il grado più basso, e quella in *ico* il grado più elevato ovvero unico della combinazione; i gradi inferiori, intermedii o superiori ai precedenti vengono designati colle preposizioni *ipo* e *iper*; nei composti ossigenati del grado più elevato s' impiega qualche volta la parola *ossi*. — Nelle combinazioni dell'ossigene, quelle che sono elettro-negative conservano, come nella nomenclatura Guytoniana, il nome di *acidi* per cui si distinguono dalle elettro-positive che si dicono *ossidi*. Berzelius ha proposto di estendere questa distinzione a tutti i composti binarii; e però chiama *cloridi*, *bromidi*, *iodidi*, *fluoridi*, *solfidi*, *selenidi*, *telluridi* le combinazioni del cloro, del bromo, dell'iodo, del fluore, dello zolfo, del selenio e del tellurio coi corpi meno elettro-negativi, quando in queste combinazioni si osservano gli stessi rapporti atomici che negli acidi ossigenati degli stessi corpi; chiama invece *cloruri*, *bromuri*, *ioduri*, *fluoruri*, *solfuri*, *seleniuri*, *tellururi* le combinazioni dei detti corpi elementari coi metalli elettro positivi quando vi s' incontrano gli stessi rapporti atomici che negli ossidi basici o salificabili. Seguendo lo stesso principio di nomenclatura, si darà la terminazione in *uro* all'elemento più elettro-negativo delle combinazioni di due corpi elettro-negativi provedute di una composizione atomica rispondente a quella di un ossido dell'elemento meno elettro-negativo. — Le voci *proto*, *deuto* ecc., che nella nomenclatura francese servono ad esprimere i diversi gradi di composizione degli acidi, dei cloruri ecc., non hanno uso nella nomenclatura di Berzelius. Questo chimico adopera le terminazioni in *oso* ed in *ico*, impiegate ad indicare lo stato normale d'ossidazione degli acidi. Quando un metallo presenta più di due ossidi salificabili, questi si distinguono aggiungendo la preposizione *sopra* al nome che si termina in *oso* od in *ico*. Gli ossidi troppo o troppo poco ossidati, per cui rifiutano di entrare in combinazione con altri corpi ossigenati, vengono detti, i primi *sott'ossidi*, ed i secondi *sopra-ossidi*. Stabilita sopra tali regole la nomenclatura degli ossidi, quella delle altre combinazioni binarie, come i cloruri, bromuri, cloridi, bromidi ecc., è intieramente fondata sopra le stesse considerazioni. Egli è però da notarsi che differenti metalli formano collo *zolfo* combinazioni più numerose che non coll'ossigene; in questo caso i *solfuri* che non sono basici e non si uniscono ad altri solfuri, si distinguono dai solfuri basici terminati in *oso* od in *ico* secondo le regole precedenti, designandoli coi nomi di *sesqui-solfuro*, *bi-solfuro*, *tri-solfuro* ecc., *per-solfuro*, seguiti dal nome del metallo al genitivo. — Il *selenio*, il *tellurio*, lo *zolfo*, l'*ossigene* costituiscono una classe distinta di corpi elementari capaci di formare combinazioni elettro-negative, cioè gli *acidi*, i *solfidi*, i *selenidi*, i *telluridi* che si uniscono coi composti elettro-positivi, quali sono gli *ossidi*, i *solfuri*, i *seleniuri*, i *tellururi*, per generare nuovi composti che per l'indole loro si dicono *sali*. A questa classe di corpi elementari Berzelius ha dato il nome di *corpi anfigeni*, perchè possono ugualmente generare acidi o basi col solo variare delle proporzioni dei componenti. Le basi possono essere chiamate *ossibassi*, *solfobasi*, *selenebasi* e *telluribasi*. — Il *cloro*, il *bromo*, l'*iodo* ed il *fluore* hanno ciò di comune che le loro combinazioni coi metalli elettro-positivi posseggono le proprietà dei sali neutri e non delle basi; e le loro combinazioni coi loro metalloidi posseggono rare volte la proprietà di combinarsi con questi sali neutri. Questi corpi semplici sono da Berzelius denominati *alogeni*, che è quanto dire generatori di sali. Il cianogene, che nella nomenclatura Berzeliana è un *nitruro carbonico*, appartiene anche a questa classe di corpi. — Le combinazioni acide formate dall'idrogene coi corpi *alogeni* e cogli *anfigeni*, combinazioni che hanno il nome d'*idracidi*, si designano terminando in *ido* il corpo alogeno od anfigeno, cioè l'elemento elettro-negativo della combinazione, ed in *ico* l'idrogene; quindi i nomi di *clorido idrico*, *bromido idrico*, *solfido idrico*, *selenido idrico* ecc.; ma le prime, cioè le combinazioni dell'idrogene coi corpi alogeni, perchè acidissime conservano la denominazione di *acidi* e si dicono come nella nomenclatura di Gay-Lussac, *acido idroclorico*, *acido idrobromico* ecc. — L'*acqua* e l'*acqua ossigenata* (protossido e deutossido d'idrogene) prendono nella nomenclatura Berzeliana i nomi di *ossido idrico* e *sopra-ossido idrico*. — Le diverse combinazioni dell'idrogene col carbonio, col fosforo ecc. (carburo, fosfuro di idrogene), nelle quali l'idrogene medesimo trovasi presente in proporzioni molteplici, queste si possono indicare dicendo *carburo* o *fosfuro monoidrico*, *diidrico*, *triidrico*, *tetraidrico*, *pentaidrico* ecc. — La nomenclatura dei *fosfuri*, *boruri*, *carburi*, *siliciuri*, *arseniuri* ed *antimoniuri* metallici, composti che di rado si combinano fra di loro, può ridursi ad una semplice espressione della loro costituzione atomica; dicesi per es. *carburo*, *bicarburo*, *tricarburo* di ferro; *arseniuro*, *biarseniuro* di nichelio ecc.—Quanto alle *leghe* dei metalli elettro-positivi, non fa d'uopo ricorrere ad una nomenclatura speciale; tuttavia le leghe in proporzioni definite si possono designare terminando in *uro* il nome di uno dei due metalli combinati, cioè quello del metallo meno elettro-positivo, dicendo per es. *aururo*, *triaururo d'argento*, *palladiuro di mercurio* ecc. — Passando alla nomenclatura dei sali, Berzelius divide questi composti in due ordini, cioè in *sali anfidi* ed in *sali aloidi*. — I *sali anfidi* sono formati di una base combinata con un acido, con un solfido, con un selenido o con un tellurido e si chiamano *ossisali*, *solfosali*, *selenisali* e *tellurisali*, in ragione del corpo anfigeno che vi è compreso. Di queste quattro classi di sali le due prime soltanto sono state studiate. — I *sali aloidi* sono formati da un corpo alogeno combinato ad un metallo elettro-positivo; tali sono quelli del cloro, del bromo, dell'iodo, del fluore e del cianogene. — Per nominare i

sali anfidi si cangia il nome dell'acido, del solfido, del selenido ecc., terminato in *ico* od in *oso*, in un altro terminato rispettivamente in *ato* od in *ito*, il che dà il nome generico; poscia vi si aggiunge il nome del corpo basico avente la terminazione in *ico* od in *oso*, il che dà il nome specifico del sale. Le differenti classi dei sali anfidi si distinguono tra di loro preponendo le parole *ossi*, *solfo*, *seleni*, *telluri* al nome terminato in *ato* od in *ito*; la parola *ossi* è d'ordinario soppressa negli *ossisali*; quelle di *solfo*, *seleni*, *telluri*, impiegate nelle altre classi di sali anfidi, bastano per distinguere queste classi così le une dalle altre, come da quella degli ossisali. — I sali anfidi con eccesso di acido, che si dicono *sali acidi* o *soprasali*, si designano col porre avanti al nome generico i vocaboli *bi*, *sesqui*, *tri* ecc., i quali servono in pari tempo a indicare il grado dell'acidità. — I sali anfidi con eccesso di base, che si dicono *sali basici* o *sottosali* si distinguono col porre la voce *sotto* avanti al nome generico, e le voci *bi*, *sesqui*, *tri* ecc. avanti al nome specifico onde esprimere il grado di basicità. — I sali del second'ordine, cioè i *sali aloidi*, non essendo altro che combinazioni dei corpi alogeni coi metalli elettro-positivi, la loro nomenclatura è quella dei *clorurі*, *bromuri* ecc. precedentemente indicata. — I sali aloidi *acidi*, traendo la loro proprietà acida dall'idracido dello stesso corpo alogeno, che vi si trova combinato al metallo elettro-positivo, si designano facendo seguire il nome del sale neutro dall' aggettivo *acido*. Parimenti i sali aloidi *basici*, prodotti dall'unione di un sale aloide con un ossibase, prendono il nome del sale neutro seguito dall'aggettivo *basico*. In queste combinazioni il nome del cloruro, bromuro ecc. indica sempre il grado di ossidazione dell'ossibase; ma siccome un atomo di un sale aloide può combinarsi con uno, due o più atomi dell'ossido dello stesso radicale, si esprimono queste proporzioni coll'aggiunta degli aggettivi *bibasico*, *tribasico* ecc. — Gl'idracidi sono acidi potenti, simili agli ossacidi, ma non si combinano colle basi salificabili, che anzi quelli e queste nel giungere a contatto si decompongono a vicenda con produzione di sali aloidi, mentre l'idrogene si separa insieme col corpo anfigeno col quale entra in combinazione. Quando uno di questi acidi si unisce ad un sale aloide, la combinazione è acida come un ossisale acido. All'opposto gl'idracidi dei corpi anfigeni si combinano colle basi e generano sali che non sono acidi, ma neutri o piuttosto alcalini, perchè tali acidi godono di proprietà elettro-negative poco decise. Le ossibasi sono decomposte dagl'idracidi dello zolfo, del selenio e del tellurio con produzione di acqua e di solfobasi, di selenibasi o di telluribasi. Allora l'idracido, se trovasi in eccesso, si combina colla nuova base così prodotta; ma ciò avviene soltanto colle basi originate dagli alcali o dalle terre alcaline. — La nomenclatura dei *sali doppi* riesce più difficile a stabilirsi in ragione del maggior numero delle diverse proporzioni dei componenti. In generale si designano questi composti facendo seguire il nome generico del sale dai nomi specifici dei corpi basici che vi sono compresi e di cui si può indicare il numero degli atomi per mezzo dei vocaboli *bi*, *tri* ecc. Pei sali anfidi doppi, con eccesso di base, s'impiega la stessa nomenclatura ponendo la voce *sotto* avanti al nome generico del sale. — Le combinazioni saline dell'*ammoniaca* sono distinte da Berzelius in *sali ammonici* ed in *sali ammoniacali*; questi contengono l'*ammoniaca* inalterata; quelli contengono l'*ossido di ammonio*, cioè l'ammoniaca combinata ad un equivalente d'acqua. L'ammoniaca inalterata si unisce spesso con diversi sali neutri, ed allora produce sali basici ammoniacali. L'*ammoniaca* nella nomenclatura Berzeliana è un *nitruro triidrico* e l'*ammonio* un *nitruro tetraidrico*, poichè un volume d'azoto trovasi nella prima combinato con *tre* e nel secondo con *quattro* volumi d'idrogene. — Finalmente parlando delle combinazioni definite dell'acqua, ossia dell'ossido idrico, Berzelius osserva che questo corpo si comporta ora come un acido ed ora come un ossido basico, poichè si unisce alle basi salificabili ugualmente che agli acidi; e per conseguenza denominando *idrati*, cioè nella stessa maniera che i sali, le combinazioni dell'acqua colle basi salificabili, con dire per es. *idrato potassico*, *idrato calcico* ecc., non si può con ragione applicare lo stesso nome alle combinazioni degli acidi coll'acqua. Perciò Berzelius chiama acidi acquosi quelli che ritengono l'acqua in proporzioni definite, applicando del resto gli epiteti generalmente usati di *allungato* o *diluto* agli acidi che contengono l'acqua allo stato di semplice miscuglio, e di *anidro* ai composti che sono intieramente privi di acqua. — A facilitare l'intelligenza della nomenclatura Berzeliana riportiamo alcuni esempi di applicazione delle regole precedenti, indicando in pari tempo la loro corrispondenza colla nomenclatura francese.

I. Combinazioni dell'ossigene.

1° *Acidi*.

Nomenclatura berzeliana.	Nomenclatura francese.
Acido carbonico . . .	
Acido arsenioso . . .	
— arsenico . . .	
Acido ipo-solforoso	identica
— solforoso . . .	
— ipo-solforico . .	
— solforico . . .	
Acido ossi-clorico . . .	Acido iper-clorico

2° *Ossidi*.

Ossido cadmico . . .	Ossido di cadmio
Ossido mercurioso . .	Protossido di mercurio
— mercurico . .	Biossido di mercurio
Ossido osmioso . . .	Protossido d'osmio
— sopra-osmioso .	Sesquiossido d'osmio
— osmico. . . .	Deutossido d'osmio
— sopra osmico . .	*Tri-* o *per*-ossido d'osmio
Ossido piombico . . .	Protossido di piombo
Sopra-ossido piombico .	Biossido di piombo
Sott'ossido piombico. .	Sott'ossido di piombo

Nomenclatura berzeliana.	Nomenclatura francese.

3° *Acqua.*

Acqua (ossido idrico) .	Acqua (protossido d'idrogene)
Sopra-ossido idrico . .	Acqua ossigenata (*bi* o *deut*-ossido d'idrogene)

II. Combinazioni non ossigenate nè idrogenate dei corpi anfigeni od alogeni cogli altri corpi.

1° *Quando i rapporti atonici vi sono gli stessi che negli acidi.*

Solfido tellurico . . .	Solfuro di tellurio
— ipo-antimonioso.	Protosolfuro d'antimonio
— antimonioso . .	Deutosolfuro d'antimonio
— antimonico . .	Persolfuro d'antimonio
— sopra-cromico .	Persolfuro di cromo
— molibdico. . .	Trisolfuro di molibdeno
— ipermolibdico .	Quadrisolfuro id.
Clorido borico . . .	Cloruro di boro
— fosforoso. . .	Protocloruro di fosforo
— fosforico. . .	Deutocloruro di fosforo
— molibdico . .	Tricloruro di molibdeno
Bromido cromico. . .	Deutobromuro di cromo
Iodido manganico . .	Per-ioduro di manganese
Fluorido molibdico . .	Perfluoruro di molibdeno

2° *Quando i rapporti atomici vi sono gli stessi che nelle basi.*

Solfuro cromico . . .	Protosolfuro di cromo
— molibdoso . .	Protosolfuro di molibdeno
— molibdico . .	Bisolfuro di molibdeno
Sotto-solfuro d'arsenico.	Protosolfuro d'arsenico
Solfuro argentico. . .	Solfuro d'argento
— potassico . . .	Protosolfuro di potassio
Bisolfuro di potassio . .	. . identica
Trisolfuro id. . .	
Quadrisolfuro id. . .	
Quintisolfuro id. . .	
Persolfuro id. . .	
Seleniuro ferroso. . .	Protoseleniuro di ferro
— ferrico. . .	Sesquiseleniuro di ferro
Tellururo bismutico . .	Tellururo di bismuto
Cloruro bromico . . .	Cloruro di bromo
— carbonico . .	Protocloruro di carbonio
— solforoso. . .	Protocloruro di zolfo
— solforico. . .	Bicloruro di zolfo
— mercurioso . .	Protocloruro di mercurio
— mercurico . .	*Deuto* o *bi*-cloruro id.
Bromuro platinoso . .	Protobromuro di platino
— platinico . .	Deutobromuro id.
Ioduro argentico . . .	Ioduro d'argento
Fluoruro cobaltico . .	Fluoruro di cobalto
Cianuro ferroso . . .	Protocianuro di ferro
— ferrico . . .	Percianuro di ferro

III. Combinazioni non ossigenate dell'idrogene.

1° *Coi corpi alogeni.*

Nomenclatura berzeliana.	Nomenclatura francese.
Idracidi.	
Acido idroclorico (clorico idrico). . . .	Acido idroclorico o cloridrico
— idrobromico (bromido idrico) . .	— idrobromico o bromidrico
— idroiodico (iodico idrico). . . .	— idroiodico o iodidrico
— idrofluorico (fluorido idrico) . .	— idrofluorico o fluoridrico
— idrocianico (cianido idrico) . .	— idrocianico o cianidrico

2° *Coi corpi anfigeni.*

Idracidi.	
Solfido idrico	Acido idrosolforico o solfidrico
Selenido idrico . . .	— idroselenico o selenidrico
Tellurido idrico . . .	— idrotellurico o telluridrico

3° *Col fosforo.*

Gas idrogene proto e perfosforato.	
Fosfuro diidrico . . .	Protofosfuro d'idrogene
— triidrico . . .	Sesquifosfuro d'idrogene

4° *Col carbonio.*

Gas idrogene, proto e bi-carbonato ecc.	
Carburo tetraidrico . .	Protocarburo d'idrogene
— diidrico . . .	Bicarburo d'idrogene
— ecc. . . .	ecc.

5° *Coll'azoto.*

Nitruro triidrico o ammoniaca.	Azoturo d'idrogene o ammoniaca
— tetraidrico (ammonico)	. . . .

6° *Cogli altri corpi elettro-negativi.*

Siliciuro d'idrogene . .	Siliciuro d'idrogene
Arseniuro triidrico . .	Protoarseniuro d'idrogene
— d'idrogene solido	Sesquiarseniuro d' idrog. o idruro d'arsenico

7° *Coi metalli elettropositivi.*

Idruro di potassio . .	Idruro di potassio

IV. Combinazioni degli altri metalloidi tra di loro e coi corpi metallici.

Nitruro carbonico o cianegene	Azoturo di carbonio o cianogene

Nomenclatura berzeliana.	Nomenclatura francese.
Boruro di platino. . .	
Fosfuro di carbonio . .	
— di arsenico . .	
— di calcio . . .	
— di rame . . .	
Bifosfuro di rame . .	
Carburo di silicio . .	. . . . identica
— di ferro. . .	
Bicarburo — . . .	
Tricarburo — . . .	
Quadricarburo di ferro .	
Siliciuro di platino . .	

V. Combinazioni dei metalli tra di loro o leghe.

Arseniuro di nichelio .	Id. o leghe d'arsenico e di nichelio
Biarseniuro	
Lega d'argento e di rame.	Lega d'argento e di rame
Aururo d'argento . .	Leghe d'oro e d'argento
Triaururo — . .	
Amalgama di bismuto .	Amalgama di bismuto

VI. Combinazioni saline.

1° *Sali anfidi, neutri, acidi, basici.*

Carbonato ferroso . .	Carbonato di protossido di ferro
— ferrico. . .	Carbonato di sesquiossido di ferro
Solfato ferroso . . .	Solfato di protossido di ferro
Iposolfato ferroso . .	Iposolfato di protossido di ferro
Solfato ferrico . . .	Solfato di sesquiossido di ferro
Iposolfato ferrico. . .	Iposolfato di sesquiossido di ferro
Solfito ferroso. . . .	Solfito di protossido di ferro
Iposolfito ferroso. . .	Iposolfito di protossido di ferro
Nitrato ceroso . . .	Azotato di protossido di cerio
— cerico. . . .	Azotato di perossido di cerio
Carbonato sodico. . .	Carbonato di soda
Bicarbonato sodico . .	Bicarbonato di soda
Sesquicarbonato sodico .	Sesquicarbonato di soda
Nitrato piombico. . .	Azotato di piombo
Sottonitrato bipiombico.	— bibasico di piombo
— tripiombico.	— tribasico di piombo
— sexpiombico	— sexbasico di piombo
Cromato argentico . .	Cromato d'argento
Fosfato zincico . . .	Fosfato di zinco
Fosfito id.	Fosfito id.
Ipofosfito id.	Ipofosfito id,
Seleniato baritico. . .	Seleniato di barite
Selenito id. . . .	Selenito id.
Biselenito baritico . .	Biselenite di barite
Molibdato baritico . .	Molibdato id.
Arseniato calcico. . .	Arseniato di calce
Biarseniato id. . . .	Biarseniato id.
Sottoarsen. sesquicalcico	Arseniato sesquibasico id.
Antimoniato alluminico.	Antimoniato d'allumina
Silicato alluminico . .	Silicato d'allumina
Bisilicato id. . .	Bisilicato id.
Trisilicato id. . .	Trisilicato id.
Sottosilicato bialluminico	Silicato bibasico id.
— sesquialluminico	— sesquibasico id.
— trialluminico .	— tribasico id.
Clorato cobaltico. . .	Clorato di cobalto
Clorito magnesico . .	Clorito di magnesia
Manganato potassico. .	Manganato di potassa
Titanato sodico . . .	Titanato di soda
Tellurato piombico . .	Tellurato di piombo
Tungstato tellurico . .	Tungstato di tellurio
ecc.	ecc.

2° *Sali aloidi, neutri, acidi, basici.*

Cloruro argentico. . .	Cloruro d'argento
— potassico . . .	— di potassio
— cuproso . . .	Protocloruro di rame
— cuprico . . .	*Deuto* o *bi*-cloruro di rame
— tribasico di rame	Biossido-cloruro di rame
— piombico . . .	Cloruro di piombo
— — bibasico .	Ossido-cloruri di piombo
— — tribasico .	
— — soprabasico	
— auroso	Protocloruro d'oro
— aurico	Tricloruro d'oro
— aurico acido . .	Idroclorato o cloridrato di tricloruro d'oro
Bromuro argentico . .	Bromuro d'argento
Ioduro potassico . . .	Protoioduro di potassio
Bioduro di potassio . .	. . identica
Triioduro id. . .	
Fluoruro potassico . .	Fluoruro di potassio
— potassico acido.	Idrofluato o fluoridrato di fluoruro di potassio
Cianuro manganoso . .	Protocianuro di manganese
— manganico . .	Sesquicianuro id.

3° *Solfosali.*

Solfidrato sodico . . .	Idrosolfato (solfidrato) di solfuro di sodio o solfidrato di sodio
Solfo-carbonato sodico .	Solfo-carbonato di protosolfuro di sodio
Solfomolibdato sodico .	Solfo-molibdato di sodio
Ipersolfo-molibdato id. .	Ipersolfo-molibdato id.
Solfo-tungstato magnesico	Solfo-tungstato di magnesio
Solfo-tellurato id.	Solfo-tellurato id.
Solfo-arseniato potassico.	Solfo-arseniato di protosolfuro di potassio
Bisolfo-arseniato id. .	Bisolfo-arseniato di potass.

Nomenclatura berzeliana.	Nomenclatura francese.
Sotto-solfo-arseniato sesquibasico	Solfo-arseniato basico id.
Solfo-arsenito potassico .	Solfo-arsenito di protosolfuro di potassio
Bisolfo-arsenito id. .	Bisolfo-arsenito di potassio
Iposolfo arsenito id. .	Iposolfo-arsenito id.
Solfo-antimoniato id. .	Solfo-antimoniato di protosolfuro di potassio
Solfo-antimonito id. .	Solfo-antimonito id.
Iposolfo-antimonito id. .	Iposolfo-antimonito id.

4° *Sali doppi.*

Fluoruro silicico-antimonico	Fluoruro doppio di silicio e d'antimonio
Cianuro ferroso-potassico	Protocianuro di ferro e di potassio
Cianuro ferrico-potassico	Doppio cianuro di potassio sesqui-ciano-ferrato
Solfato potassico-triallumінico (allume) . .	Solfato di potassa e di allumina (allume)
Fluoruro sodico-bisilicico	Fluosilicato di fluoruro di sodio o fluosilicato di sodio

5° *Sali ammoniaci e sali ammoniacali.*

Cloruro ammonico . .	Idroclorato o cloridrato di ammoniaca
Cianuro ammonico . .	Idrocianato o cianidrato di ammoniaca
Fluoruro silicico-ammonico	Fluosilicato d'ammoniaca
Carbonato ammoniacale .	Carbonato id.
Carbonato ammonico .	Sesquicarbonato id.
Nitrato mercurico ammoniacale	Azotato di biossido di mercurio ammoniacale
Solfato argentico ammoniacale	Solfato d'argento ammoniacale

VII. IDRATI.

Idrato potassico . . .	Idrato di protossido di potassio o idrato di potassa
— calcico	Idrato di calce
— baritico . . .	— di barite
— ferroso . . .	— di protossido di ferro
— biferrico . . .	— di perossido id.
— alluminico . .	— di allumina
— trialluminico . .	— di allumina
Acido solforico acquoso.	Acido solforico idrato o idratato.

Nella nomenclatura Berzelíana, come nella francese, l'acido silico è spesso designato col nome di *silice*, e gli ossidi dei metalli alcalini e terrosi con quelli di *potassa*, *soda*, *barite*, *calce*, *allumina*, *ittria*, *zirconia* ecc.

Nomenclatura dei composti organici. La natura organica crea l'infinita varietà de' suoi prodotti col mezzo di pochi corpi elementari, quali sono il carbonio, l'idrogene, l'ossigene e l'azoto, ai quali si associano di rado il fosforo e lo zolfo. Tutti i prodotti della vegetazione e della vita animale sono formati di carbonio, idrogene e ossigene, alcuni pochi di carbonio e d'idrogene, molti di carbonio, idrogene, ossigene e azoto: lo zolfo edil fosforo si rinvengono qualche volta nei composti azotati; e siccome queste diverse sostanze, considerate nel loro ordine rispettivo, differiscono soltanto per la diversa proporzione degli stessi elementi, così non è possibile di stabilire la loro nomenclatura sopra la loro composizione, cioè sopra le stesse basi che servono a formare le denominazioni dei composti inorganici, dove s'incontrano a vicenda tutti gli elementi della natura, e dove ciascun elemento nel combinarsi con un altro imprime al composto un carattere speciale, per cui si distingue facilmente dalle altre combinazioni. Pertanto le materie organiche vengono designate con nomi che non hanno alcun rapporto cogli elementi che le costituiscono, i quali nomi sono insignificanti ed arbitrarii, o desunti dai corpi organizzati da cui derivano queste materie, od anche da alcuna delle loro proprietà peculiari. Alcune di queste sostanze hanno la proprietà comune di arrossare la tintura del tornasole e di neutralizzare le basi; altre di combinarsi agli acidi con produzioni di sali; altre poi non sono dotate di virtù acida nè alcalina; le prime prendono il nome generico di *acidi*, ed il loro nome specifico si termina come quello degli acidi inorganici, per es. *acido malico* (acido del pomo), *acido benzoico* (acido del benzoino), *acido formico* (acido delle formiche), *acido saliciloso*, *acido salicilico* (acidi derivati dalla *salicina* del salice); le seconde si denominano *basi salificabili organiche*, *alcali organici*, *alcaloidi*, ed il loro nome specifico si termina per lo più in *ina*, per es. *nicotina* (alcaloide del tabacco): *morfina* (alcaloide dell' oppio) ecc.; le ultime sono dette materie neutre come le *gomme*, lo *zucchero*, la *lattina*, l'*amido*, la *destrina*, il *legnoso*, la *mannite*, le *materie grasse* (gliceridi e agliceridi) ecc. Le combinazioni saline generate dagli acidi organici colle basi salificabili organiche ed inorganiche, come pure i sali formati dall'unione delle basi organiche cogli acidi organici ed inorganici seguono le stesse regole di nomenclatura che abbiamo indicate per la denominazione degli ossisali: per es. *acetato di morfina*, *acetato di piombo*, *meconato di morfina*, *meconato di calce*, *citrato di morfina*, *solfato di morfina*, *idroclorato di morfina*, *salicilato d'ammoniaca*, *salicilato d'argento*, *salicilito di piombo*, *salicilito di potassa*, *salicilito di potassa acido*, ecc. — Nella chimica organica di Liebig, i composti organici sono distribuiti in varii gruppi, aventi per punto di partenza un radicale reale ed ipotetico; ciascun individuo di tali gruppi è il risultamento della combinazione del radicale da cui deriva con un corpo semplice, ovvero è formato dall'unione di questi composti con altre combinazioni. Nella chimica minerale l'ossigene, lo zolfo, il cloro, si combinano coi metalli o con altri corpi semplici per formare gli ossidi, i solfuri, i cloruri, e siccome i caratteri di queste

combinazioni dipendono appunto dalla natura del metallo che vi è compreso, così il loro metallo è stato chiamato il *radicale* della combinazione. Secondo Liebig, questo metallo sarebbe rappresentato nelle sostanze organiche non più da un solo elemento, ma da due o più elementi; quindi la chimica organica sarebbe la chimica dei *radicali composti*. I radicali organici prendono in generale la terminazione in *ilo*, per es. *acetilo*, *formilo*, *glicerilo*, ecc. Le loro combinazioni coi corpi semplici, i loro sali, ecc. seguono le regole della nomenclatura dei composti inorganici. Le combinazioni radicali coll'ossigene sono *ossidi* o *acidi*; quelle coll'idrogene si dicono *idruri*; col cloro, col bromo, ecc. *cloruri*, *bromuri*, ecc.; gli ossidi nel combinarsi cogli acidi generano i *sali*; gli ossidi o gli acidi combinati all' acqua danno gl' *idrati*, ecc., per es. radicale *acetilo*; *ossido di acetilo*; *idrato d'ossido di acetilo* (aldeido); *acido acetoso* (acido aldeidico); *acido acetico*; *acetati* (sali formati dall' acido acetico colle basi); *idruro di acetilo* (gas oleofaciente); *cloruro di acetilo*; *idroclorato di cloruro di acetilo* (liquore degli Olandesi).—Radicale *etilo*; *ossido dietilo* (etere); *idrato d'ossido di etilo* (alcool); cloruro di etilo (etere idroclorico); *solfuro di etilo* (etere idrosolforico); *idrosolfato di solfuro di etilo* (mercaptan); *ossalato di ossido di etilo* (etere ossalico); *solfato acido* o *bisolfato di ossido di etilo* (acido solfovinico); *nitrito di ossido di etilo* (etere nitroso); *benzoato di ossido di etilo* (etere benzoico), ecc.—La teoria dei radicali è estremamente ingegnosa, ma non va esente da gravi difetti, perchè esige l'adozione di un gran numero di composti ipotetici, quali sono la maggior parte di questi radicali che la chimica non ha mai potuto isolare, e perchè molte combinazioni che in ragione della loro nomenclatura sembrano doversi assimilare a quelle della chimica inorganica, si comportano in modo assai diverso nelle loro respettive reazioni con altri corpi, il che tende a far nascere idee interamente inesatte sulla natura delle combinazioni organiche. Del resto, lo stesso Liebig non si è dissimulato i difetti della sua teoria poichè ha seguito l'antico metodo nel fare la storia degli alcaloidi, dei corpi grassi, degli olii essenziali ecc.—Altre nomenclature sono state ideate dai chimici, ed altre classificazioni nelle quali i composti organici sono distribuiti in famiglie secondo l'affinità dei loro caratteri chimici, ma le une e le altre sono tutte più o meno imperfette.—In generale le sostanze organiche conservano le antiche denominazioni riferite al principio di questo capitolo; si conviene però nel dare per lo più la terminazione in *olo* a certe sostanze ossigenate a volatili, come per es. agli olii essenziali, e quella in *eno* agl'idrocarburi o idrogeni carbonati.

NOMINALISMO (*v.* Realisti).

NOMINALISTI (*stor. della filos.*) (*v.* Realisti e Nominalisti).

NOMOCANONE (*lett. eccles.* e *giurispr.*). — Voce greca da *νομος legge* e *κανων regola*, la quale si prende in varii sensi: 1° per una raccolta di canoni e di leggi imperiali che si riferiscono ad essi; 2° per una raccolta degli antichi canoni degli apostoli, dei concilii, dei padri, senza alcuna relazione alle costituzioni imperiali; 3° pei libri penitenziali dei Greci. Giovanni lo Scolastico compilò, l'anno 554, il primo nomocanone della prima specie; e Fozio, patriarca di Costantinopoli, l'anno 883, ne compilò un altro della medesima specie, di cui il più celebre commentario è quello che Balsamone diede l'anno 1180. Coutelier ha pubblicato un nomocanone della seconda specie; ed il penitenziale di Giovanni il Giovine, patriarca di Costantinopoli, è uno della terza.

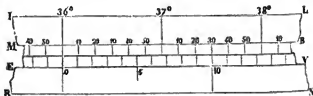
NONA (*liturg.* e *cronol.*). — Significa l'ultima delle ore minori canoniche, la quale si dice avanti il vespro, e risponde alle tre pomeridiane (*v.* Ore canoniche). — È pure termine del calendario romano, ma in plurale, *nonæ*, che sono il quinto giorno dei mesi di gennaio, febbraio, aprile, giugno, agosto, settembre, novembre e dicembre; ed il giorno settimo di marzo, maggio, luglio ed ottobre, perchè questi mesi hanno sei giorni avanti le none, e gli altri otto ne hanno solamente quattro. La parola di none viene da ciò che il giorno delle none era nove giorni avanti gli idi, e poteva chiamarsi *nono idus*.

NONAGESIMO (*astr.*). — È il punto più elevato dell'eclittica. Esso varia ad ogni istante pel movimento diurno, e trovasi sempre sulla intersezione dell'eclittica col piano verticale che passa pel polo della medesima. Dicesi nonagesimo perchè la sua longitudine è sempre di 90° meno avanzata che quella del punto orientale orizzontale dell'eclittica.

NONAGONO (*geom.*). — Figura piana chiusa all' intorno da nove lati, ed avente per conseguenza nove angoli (*v.* Poligono).

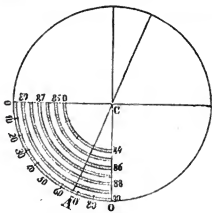
NON CONFORMISTI (*stor. eccl.*). — Nome generalmente dato in Inghilterra alle varie sette che non seguono la stessa dottrina, nè osservano la stessa disciplina della Chiesa anglicana, come sono i *presbiteriani* o *puritani*, professanti lo stretto calvinismo, gli *anabattisti*, i *quacheri*, gli *ernuti* (*vedi questi nomi*).

NONE (Nonæ) (*cronol.*) (Nona).

NONIO (*mec.*). — Strumento che serve a misurare le frazioni delle divisioni si rettilinee che circolari. Esso tiene il suo nome da Nuñez o Nonius, matematico portoghese che primo se ne servì. I Francesi lo chiamano *vernière* dal nome del loro artista Vernier, che perfezionò l'invenzione di Nuñez. — Sia LIMB una porzione del lembo graduato di uno strumento qualunque. Sia n il numero delle parti che contiene l'intervallo tra due tratti o divisioni consecutive del lembo; ad esempio, se si trattasse di misure circolari, ed il grado fosse diviso in sei parti eguali, un tal intervallo sarebbe di 10′. In questo

caso, per ottenere la misura de' minuti col mezzo nonio o verniere VERN, si prende una lunghezza eguale ad $(n-1)$ intervalli, la quale si divide in n parti eguali. Nell' esempio numerico supposto si prende nove intervalli che fanno 90', e che si dividono in 10 parti eguali. Questi intervalli così divisi si segnano sopra un pezzo VERN separato dal lembo LIMB e che può scorrere lungo il medesimo. Un tal pezzo così diviso costituisce il nonio o verniere. Nell'esempio citato ciascun intervallo del nonio sarà dunque di 9', mentre gl'intervalli sul lembo ne valgono 10'. La differenza loro è di 1'. Supponiamo che lo zero del nonio coincida con una divisione del lembo, per esempio con 36°. La divisione segnata 1 sul nonio sarà di un minuto indietro dalla divisione segnata 10 sul lembo; la divisione 2 sarà indietro di 2' da quella segnata 20, e così delle altre. Quindi la divisione del nonio segnata 9 sarà di 9' indietro, e la 10 di 10', cosicchè quest'ultima coinciderà con una delle divisioni del lembo. Supponiamo che la divisione che trattasi di leggere sul lembo graduato, per ottener il risultato di un'osservazione qualunque, oltrepassi di un minuto il grado 36; si farà coincidere lo zero del nonio con quella divisione, e si troverà che il numero 1 di questo coinciderà col numero 10 del lembo, il che vorrà dire che la divisione che si vuol leggere è di 36° 1'. Se dopo aver fatto coincidere lo zero del nonio colla divisione da leggere, il numero 2 di questo coincidesse col 20 del lembo, sarebbe segno che la divisione da leggere sarebbe a 2' oltre il numero intiero di gradi. In generale per leggere una divisione qualunque si fa coincidere con essa lo zero del nonio, si comincia a prendere la divisione del lembo che precede questo zero, la quale dà i gradi e le decine dei minuti, e ad essa si aggiunge il numero del nonio che coincide con una divisione qualunque del lembo. Se nessuno dei numeri del nonio coincide esattamente colle divisioni del lembo, si riterrà quello che oltrepasserà meno che gli altri la divisione vicina del lembo, e si giudicherà a vista di quanto la oltrepasserà. — In tal modo si vede come si possano leggere col nonio i minuti di grado sopra un circolo le cui divisioni abbracciano 10'. Seguendo lo stesso principio si potrebbero spingere assai oltre le suddivisioni. Supponiamo che si vogliano leggere col nonio le decine de'minuti secondi. Un arco di 10' contien 60 decine di secondi. Si prenderà dunque sul nonio una lunghezza equivalente a 59 intervalli di 10' ciascuno, e si dividerà in 60 parti eguali. La distanza tra due divisioni successive del nonio sarà di 10'' minore di ciascun intervallo del lembo. La formola $\frac{n-1}{n}$ è generale, e può applicarsi ad un intervallo qualunque di gradi, di minuti e di secondi; ma un nonio troppo lungo va soggetto a varii inconvenienti. Le divisioni troppo numerose e vicine rendono la lettura più difficile, e non si sa più qual divisione scegliere tra le tante che paiono coincidere. Inoltre è non poco incomodo il dover fare scorrere per un lungo intervallo il microscopio che è necessario in tali letture, specialmente se il suo movimento si ottenga, come al solito, con una vite di passo piccolissimo. — Il nonio descritto potrebbe chiamarsi *diretto*, poichè la numerazione si fa nel senso di quella del lembo. Avvene un altro che alcuni chiamano *retrogrado*, per la ragione opposta. L'uso e la costruzione di questo è niente più difficile di quella dell'altro; basta cambiare nella formola il segno di n, con che ella verrà

$$\frac{-n-1}{-n}=\frac{n+1}{n}.$$

Perciò si prendano retrogradando $(n+1)$ intervalli, e questi si dividano in n parti eguali. Supponiamo come nell'esempio superiore $n=10'$, sarà $n+1=11'$; si prenderanno dunque 11 intervalli retrogradando, i quali si divideranno in 10 parti uguali. Supponendo che lo zero coincida nel modo che si vede nella figura, la lettura sarà 37° 50'. La divisione 1 sarà indietro di 1' dalla prima divisione del lembo, la seconda di 2', la terza di 3', e così di seguito fino alla decima, la quale coinciderà con una delle divisioni del lembo. Gl'intervalli di questo nonio varranno $\frac{110'}{10}=11'$, invece che nel precedente valevano $\frac{90'}{10}=9'$. — Alcune volte il nonio è doppio; lo zero sta nel mezzo, e le divisioni si estendono a destra ed a sinistra partendo da questo punto comune. — Tale è il principio del nonio perfezionato; ecco ora la descrizione di questo strumento quale fu da principio usato da Nuñez, e quale lo descrive egli stesso nella proposizione 3 del suo libro *De crepusculis*. Ei si proponeva di dividere in minuti ed anche in secondi i gradi dell'astrolabio, strumento che aveva non più di 4 decimetri di diametro, e spesso anche molto meno. — In uno de' quadranti dell'astrolabio si descrivano 43 altri quarti di circolo concentrici. Si divida il quarto di circolo esterno in 90 parti eguali, il seguente in 89, l'altro in 88, e così di seguito gli uni dopo gli altri andando verso il centro. L'ultimo sarà così diviso in 46. Per evitare la confusione, le divisioni si notano solo di 10 in 10. Suppongasi ora che siasi osservato un astro sul raggio CA, per conoscere l'angolo OCA, si osserva da prima se l'arco OA è di un numero esatto di gradi; se tale non è, si cerca tra le circonferenze interne quella su cui l'alidada copre una delle divisioni segnate. Supponiamo che

ciò avvenga sulla circonferenza che fu divisa in 87 parti e che la divisione, con cui coincide l'alidada, porti il numero 30, l'arco cercato sarà $\frac{30}{87}$ del quarto del circolo

$$=\frac{30}{87}\,90^\circ = 30^\circ,03448 = 30^\circ\,2'\,4''\,7'''......$$

— Tale era il primo nonio adoperato nelle osservazioni astronomiche. Attualmente un buon nonio perfezionato dà immediatamente 15″ ed anche 9″ nei quarti di circolo di gran raggio, i quali hanno una divisione in 96 parti eguali. Le quantità più piccole si calcolano a vista. Del resto non è il nonio il solo mezzo che si possegga per misurare le frazioni delle divisioni dei circoli e delle linee rette, ed abbiamo esposto all'articolo *micrometro* (*vedi*) altri mezzi di ottener lo stesso scopo, più semplici, e di gran lunga più esatti.

NONIO (Marcello) (*stor. letter.*). — Grammatico romano, nato a Tivoli e vissuto nel IV secolo. Egli è autore di un'opera intitolata *Compendiosa doctrina de proprietate sermonum* che egli scrisse ad uso del suo figliuolo, e che è pregevole pei frammenti che vi si conservano di molti antichi scrittori latini. Quest'opera fu pubblicata da Mercier a Parigi, 1614, e ristampata a Lipsia, 1826.

NONNO (Νοννος) (*stor. letter.*).—Poeta greco, nato a Panopoli in Egitto nel principio del V sec. dell'era cristiana. Intorno alla sua vita non sappiamo alcuna particolarità se non che egli fecesi cristiano in età già avanzata. Egli è autore di due opere greche giunte fino a noi, ciò sono un poema intitolato *Dionysiaca*, e una Parafrasi, in versi, del vangelo di san Giovanni. Il poema di Nonno è un ragguaglio delle avventure di Dioniso o Bacco dal tempo della sua nascita fino al ritorno dalla sua spedizione nell'India; e i primi libri trattano anche per via d'introduzione della storia d' Europa e Cadmo, della battaglia dei Giganti e di molte altre cose mitologiche. Quest' opera, che consiste in 58 libri ed è scritta in esametri, è stata condannata per la sua ampollosità dall'Einsio, dallo Scaligero e da altri critici, e dichiarata indegna di essere letta. Con tutto ciò non si può negare ch'essa non contenga alcuni passi di considerevole bellezza; e ci fornisce notizie intorno a molti soggetti mitologici che indarno si cercherebbero altrove. Egli è probabile che quest'opera fosse scritta da Nonno avanti di abbracciare il cristianesimo. La miglior edizione che se ne sia fatta, è quella per cura di Graefe, in 2 vol. in-8°, Lipsia 1819-26. — La Parafrasi di san Giovanni, che è un lavoro assai meschino, e fu aspramente trattata dall' Einsio nel suo *Aristarchus sacer*, Leida 1627, fu pubblicata per la prima volta a Venezia nel 1501. La miglior edizione è quella procurata da Passow, Lipsia 1834. Quest' opera è tuttavia di qualche pregio, come quella che contiene alcune importanti lezioni che sono state utili per gli editori del Testamento greco. — Vi furono parecchi altri scrittori di questo nome, intorno ai quali veggasi il Fabricio, *Bibl. græca*.

NORBERTO (San).—Fondatore dell'ordine de'Premonstratensi (*vedi*).

NORD (Dipartimento del) (*geogr.*). — Il più settentrionale dei dipartimenti della Francia, così chiamato per la geografica sua positura; ha per confini al N. E. il regno del Belgio; all'O. il dipartimento del Passo-di-Calais; al S. quello della Somma; al S. E. quello dell'Aisne, e all'E. quello delle Ardenne; è formato delle antiche province dell'Hainault francese, della Fiandra francese e del Cambrésis; la sua intiera popolazione, che nel 1802 era di soli 795,000 abitanti, ascendeva, l'anno 1841, ad 1,085,298; è perciò il più popolato, dopo quello della Senna, ed insieme uno dei più ricchi di tutta la Francia, dedito eminentemente ai lavori dell'agricoltura ed al commercio. Lo attraversano in varie direzioni parecchi corpi d'acqua; e venti canali navigabili, oltre ad un gran numero di belle e comode strade, avvantaggiano i traffichi di questo dipartimento, e fra loro avvicinano le sue principali città. Lungo il mare si prolungano varie dune, e nell' interno si trovano grandi paludi a motivo del suolo piano e basso; le principali tra queste erano prima le paludi della Grande e della Piccola Moere, e dei Wateringues; ma sono poi state in parte prosciugate per mezzo di lavori ragguardevoli. Le acque stagnanti che tuttavia vi s' incontrano danno origine nel corso dell'anno a febbri intermittenti e putride, sotto un clima generalmente umido e freddo; a malgrado di tale inconveniente le terre, meno lungo le dune, sono ovunque di una grande fertilità, ed a maggior vantaggio della contrada l'agricoltura, che è quivi portata al più alto grado di perfezione, contribuì moltissimo a renderla una delle province più feconde di tutta la Francia. Tutte le varietà di cereali si coltivano in questo dipartimento, che però a malgrado della sua fertilità non ne produce oltre la quantità necessaria al consumo, ad eccezione tuttavia dell'orzo, di cui si esporta una certa quantità. Abbondanti e di ottima qualità sono gli erbaggi e i legumi; gli altri prodotti consistono in luppoli, tabacco, che è fra i più apprezzati della Francia, lino, il cui raccolto è il più ragguardevole di tutto lo Stato, frutte, colza e cicorea, la quale, abbrustolita e macinata,

si mescola poscia col caffè. Da vent'anni in qua la coltura della barbabietola vi si era talmente estesa, che nel 1836 contava il dipartimento del Nord 223 fabbriche di zucchero indigeno, in cui s'impiegavano 335 machine a vapore: essendosi di poi gravata di tasse tale fabbricazione, incominciò a diminuire; con tutto ciò, nel 1842, essa forniva ancora almeno 20 milioni di kilogr. di zucchero indigeno, il che vuol dire circa la metà di quanto somministrano al commercio le fabbriche di tutta la Francia. Le praterie e i pascoli ne sono numerosi ed eccellenti; le bestie a corna vi crescono di una bella razza molto produttrice, e somministrano un butirro sostanziale e giustamente apprezzato; fortissimi e di una bella statura vi sono i cavalli; vi si alleva pure un'ottima razza di montoni chiamati *flandrine*, che danno una lana finissima, merini, molti porci e poche capre; non vi abbonda il selvaggiume, ma vi si trova invece una gran quantità di uccelli acquatici, molta polleria ed api. Attivissima è la pesca che si fa sulle sue coste; si spediscon pure molte barche alla pesca della balena e del merluzzo. In questa contrada trovasi una sola miniera di ferro, ma numerosissime vi sono invece quelle di carbon fossile, il cui prodotto va oltre i 6 milioni di quintali; non mancano nemmeno le cave di marmo, di pietra da lastricare, e di argilla per la fabbricazione delle stoviglie; le sue acque minerali più rinomate sono quelle di Saint-Amand. Pochi sono i paesi nei quali l'industria sia più attiva che in questo dipartimento: essa fiorisce specialmente per le sue fabbriche di stoffe di ogni sorta, per le sue birrerie, per le sue concie, per le fabbriche di tele, per le sue grandi fucine, per le filature di cotone, per le fabbriche di vetri e di maiolica, per le sue raffinerie di zucchero e di sale ecc. Tutti questi prodotti di manifatture e fabbriche, massime quelli provenienti dalle fabbriche dello zucchero di barbabietola, servono ad alimentare un commercio importantissimo, avvantaggiato ora dalla costruzione di strade ferrate fra Parigi e il Belgio. — Il dipartimento del Nord, il quale manda 12 deputati alla Camera, dividesi nei 7 circondarii di Lilla, capoluogo, Avesnes, Cambrai, Douai, Dunkerque, Hazebrouck e Valenciennes. Oltre ai già nominati, i seguenti sono fra i luoghi più ragguardevoli di questo dipartimento: Anzin, capoluogo della maggiore scavazione del carbon fossile della Francia, poichè vi si contano 40 pozzi di scavamento, al quale sono impiegati circa 16,000 operai, e l'annuo prodotto di quel combustibile monta a 4 milioni di quintali; Famars (*Fanum Martis*), piccolo villaggio con poco più di 400 abitanti, al quale però le antichità dianzi scoperte ne' suoi dintorni, come statue, vasi, diversi arredi in bronzo, armi, medaglie e simili, hanno acquistata qualche fama; Landrecies e Maubeuge, piccole città forti, situate sulla Sambra; Bavay (*Bagacum*), piccolissima città in cui veggonsi le ruine di un circo, di un acquidotto e parecchie altre antichità, come a dire medaglie, vasi ecc., che tuttavia vi si scoprono; Condé, piazza forte sulla Schelda e città di gran commercio; Saint-Amand, piccola città rinomata per la grande quantità di eccellente lino coltivato ne' suoi dintorni, per le sue sorgenti ed i suoi fanghi minerali frequentatissimi; Bergues, piccola città, ragguardevole per le sue fortificazioni, pe' suoi grandi mercati di cereali, e pei lavori idraulici impresi da varii anni per risanare la regione paludosa ov'è situata; finalmente Gravelines, piccola e leggiadra città fortificata, con un piccolo porto che prende una gran parte alla pesca delle aringhe, dello scombro e del merluzzo, e circondata dalla vasta pianura chiamata i *Vateringues*: monticelli di arena la proteggono contra l'invasione delle acque, e la perseveranza de' suoi abitanti mantiene i lavori di asciugamento, senza i quali quel fertile suolo sarebbe in breve inondato dal mare. — Questo paese, anticamente abitato dai Nervii, dagli Atrebati, dai Morini e dai Menapii, fu dai Romani riunito alla prima Belgica, e da Clodoveo conquistato verso la metà del V secolo. Fu poi compreso nella contea di Fiandra eretta da Carlo il Calvo l'an. 863; e dopo molte rivoluzioni che la resero successivamente indipendente e sottomessa alla corona di Francia, nel 1363 venne essa riunita al ducato di Borgogna. Passò poscia sotto il dominio dell'Austria, e quindi ancora sotto quello della Spagna: infine Luigi XIV ne conquistò una parte, della quale si formò la provincia di Fiandra, e dopo la rivoluzione dell'an. 1789, il dipartimento del Nord.

NORD (Mare del) (*geogr.*). — L'*Oceano Germanico*, quantunque non tocchi che una piccola parte della moderna Germania e quantunque si chiami più comunemente il mare del Nord, mantiene però ancora l'antico nome d'Oceano Germanico datogli da Tolomeo (*Geogr.* lib. II. c. 3). Questo mare viene separato dall'Atlantico per mezzo dell'isole britanniche che ne formano i confini occidentali e dal lato opposto è separato dal Baltico per mezzo della Norvegia e della Danimarca. A mezzodì è chiuso dalle coste della Francia, del Belgio, de' Paesi Bassi, e della Germania, e a settentrione si unisce col mar Polare per mezzo di un ampio spazio tra le isole Shetland e la provincia norvegica di Bergen. Coll'Atlantico si connette attraverso allo stretto di Calais per via della Manica; e col Baltico per mezzo dell'ampio golfo detto lo Skagerrack, il quale volgendo verso il sud intorno alla penisola del Giutland, prende quivi il nome di Kattegat e dividesi quindi in tre passaggi stretti bensì ma navigabili. Stendesi attraverso a 10 gradi di latitudine e ad undici di longitudine; e perciò la sua lunghezza maggiore si può calcolare di 600 miglia geografiche, la sua larghezza di 350 e la superficie di circa 100,000 miglia quadrate. Dalla parte di nord-est sorge tutt'a un tratto di mezzo a lui l'alta e rocciosa costa della Norvegia intersecata da profondi seni; ma quivi il mare riceve pochi tributari e lungo le falde di queste balze conserva la profondità di molte centinaia di piedi. Le sue coste del sud-est e del sud sono basse; e l'Elba, il Weser, il Reno e la Schelda vi versa enorme quantità di sabbia che hanno colmato più o meno la parte meridionale del

bacino. Questa sabbia, secondochè va al fondo, è portata via dalla marea in lunghi e sinuosi banchi che alzandosi in strette giogaie fino alla superficie, si collocano in direzione parallela alle spiagge contigue o piuttosto in linee radianti dallo stretto di Calais per cui le maree del mare nordico entrano e ritornano. La costa orientale dell'Inghilterra partecipa dello stesso carattere ed è esposto agli stessi effetti. Tutti i bassi fondi e banchi così formati sono d'impedimento alla libera navigazione e furono già causa di naufragio a molti legni. Una sola è l'isola che interrompe l'uniformità di questo mare, la rupe Helgoland, e su tutti i punti più eminenti delle sue coste vi sono dei fari come pure ne' porti principali. La navigazione di esso serve principalmente al trasporto delle mercanzie de' popoli settentrionali, ed è per così dire il gran stradale marittimo delle capitali di otto diversi Stati; e si può dire che niun mare del mondo di egual dimensione può vantare la metà del traffico ch'ivi si fa, sia nel numero delle navi, come nel valore generale delle merci. È nota ab antico l'abbondanza di pesci che regna in questo mare, traffico speciale de' pescatori olandesi ed inglesi. I principali di questi pesci sono il merluzzo, il baccalà, le soglie, i rombi e massime gli sgombri e le aringhe che a certi periodi visitano a migliaia quelle spiagge e danno da fare a un'infinità di persone. Per tracciare il corso delle maree dell'Oceano Germanico ci vorrebbe un lungo articolo, tanti sono i fenomeni e così incongrui a primo aspetto. A noi basti il dire che le irregolarità a cui sembra andar soggetto questo mare, debbonsi particolarmente agli effetti delle distanti correnti che si manifestano dalla parte di settentrione, prodotti dal fondere del ghiaccio polare e, in opposta direzione, dal continuo movimento di uno sgorgo della corrente del golfo d'America. Le masse di ghiaccio che lasciano i mari artici e fondonsi presso all'Oceano Germanico, il traboccare del Baltico, e il volume d'acqua dolce continuamente versatavi dai fiumi circostanti, provano abbastanza (checchè dicasi in contrario) che l'acqua di questo mare debb'essere assai meno salata di quella dell'Atlantico.

NORFOLK (Giovanni Howard). — Fu il primo dell'illustre famiglia degli Howard (i Montmorency dell'Inghilterra) che assunse il titolo di duca, cui il suo capo conserva ancora attualmente. Era figlio di sir Roberto Howard, d'una famiglia antichissima e molto ragguardevole e di Margherita, primogenita di Tommaso di Mowbray, duca di Norfolk; si segnalò nelle guerre di Arrigo VI contro la Francia, e accompagnò il celebre Giovanni Talbot, conte di Shrewsbury che perì nella battaglia di Châtillon. Eduardo III, che lo ebbe carissimo, gli conferì nel 1462 il comando di una flotta che devastò i lidi di Bretagna e del Poitù. Fu poscia tesoriere del re e capitano generale di tutte le forze di terra e di mare destinate a mandare a vuoto gli ostili disegni de' partigiani della casa di Lancastro, comandati dal conte di Warwick e dal conte di Clarenza. Morto Warwick (1471) lord Howard venne eletto in sua vece a deputato governatore di Calais e dei paesi circostanti, e fu di poi spesso impiegato come negoziatore presso il re di Francia, il duca di Borgogna, e il re di Portogallo. Nel 1475 Eduardo, ad istigazione del duca di Borgogna, rotta avendo guerra alla Francia, sbarcò a Calais, dove fu ricevuto da Howard, cui egli creò cavaliere della giarrettiera, e governatore della Torre di Londra. Durante il regno di Eduardo IV era stato uno de' capi del partito dell'antica nobiltà, che vedea a malincuore il rapido ed illimitato accrescimento del credito della famiglia della regina. La maggior parte de' baroni ed il popolo, in generale, favorivano tale partito. Nell'ultima malattia di Eduardo, parve che per le sue istanze avvenisse una riconciliazione, ma com'egli morì, si ridestarono i due partiti, e ne risultò un perturbamento ed una confusione estrema. Si dee credere che Howard si unisse ai nemici di Eduardo V; perocchè quando ascese al trono Riccardo III, ei fu creato duca di Norfolk e conte maresciallo d'Inghilterra con estesissimo potere; ed alcun tempo dopo, Riccardo gli impartì vitalizio il grado di lord-ammiraglio d'Inghilterra, d'Irlanda e d'Aquitania, concedendogli molte terre. Il duca di Norfolk, il quale era pressochè il solo membro dell'alta nobiltà rimasto ligio alla causa di Riccardo III, non godè lungamente dei vantaggi accordatigli da tale sovrano; perocchè fu ucciso con esso, il dì 22 di agosto del 1485 nella battaglia di Bosworth, in cui comandava la vanguardia. Dopo la sua morte fu processata la sua memoria; e venne condannato come reo di alto tradimento. — Il suo figliuolo primogenito Tommaso Howard secondo duca di Norfolk godè il favore di Arrigo VII e fu lord gran cancelliere d'Inghilterra.

Norfolk (Tommaso) (Terzo duca di). — Primogenito del secondo duca per nome, egli pure, Tommaso nacque verso il 1474. Servì da prima con suo fratello Eduardo contro Andrea Barton pirata scozzese che infestava le coste d'Inghilterra l'anno 1511. Accompagnò poscia il marchese di Dorset nella spedizione di Guienna, fu nominato grande ammiraglio dopo la morte del fratello Eduardo, represse le piraterie dei corsari francesi, e contribuì molto pel suo coraggio alla vittoria di Flodden nel 1513, contro il re di Scozia. La contea di Surrey fu la ricompensa de' suoi servigi. Si rese utile altresì al tempo della ribellione d'Irlanda, cui riuscì a soffocare. Tornato in Inghilterra, Norfolk tentò invano di nuocere a Cranmer presso ad Enrico, ed egli stesso era già sull'orlo del precipizio. Varii membri della nobiltà che lo detestavano perchè accusavanlo di averli trattati con disprezzo, riuscirono ad ispirar diffidenza al re Arrigo VIII, che avea sposata Caterina Howard di lui nipote. Disgustato questi della mala condotta della moglie, e diffidente sulle mire e sulla potenza di Tommaso, fece improvisamente arrestare il duca e suo figlio il conte di Surrey il giorno 12 dicembre 1546 e li mandò nella Torre di Londra (v. Arrigo VIII). Il re ordinò non solo di sequestrare tutti i

suoi beni, ma avvertì i suoi ambasciatori alle corti straniere come il duca e suo figlio cospirato avessero per impadronirsi del governo mentre egli viveva, e per tenere, dopo la sua morte, il principe reale prigioniero nelle loro mani. Surrey ch'era soltanto membro della Camera dei communi, fu condannato a morte da un giurì, dopo un' inquisizione di pochi giorni: la sentenza fu eseguita senza ritardo; ma siccome Norfolk apparteneva alla Camera alta, il suo processo produsse alcune dilazioni; fu nondimeno in ugual modo dichiarato reo, e mandato venne l'ordine per decapitarlo al governatore della Torre al 28 gennaio 1547: morto essendo per altro il re nel medesimo giorno, egli ebbe salva la vita; il consiglio tenne che incominciar si doveva un nuovo regno condannando nel capo il primo signore della monarchia. Era però sì grande la potenza dei nemici di Norfolk che quando Eduardo VI ascese al trono, essendo stato pubblicato un bando d'indulto e perdono di tutti i delitti di qualunque specie si fossero, inscritto ei fu primo dei sei che soli ne rimasero eccettuati. — Restò chiuso nella Torre durante l'intero regno di Eduardo. All'avvenimento di Maria al trono (3 agosto 1553) Norfolk fu messo in libertà, e ristabilito negli onori e ne' beni senz'uopo di perdono, nè di ordine di restituzione. Il zelo ben noto di Norfolk per la religione catolica, gli cattivò la benevolenza di Maria: ei la consigliò a sposare Filippo di Spagna, unione a cui aspirava la regina. L'odio che i protestanti concepito avevano contro la principessa produsse parecchie sollevazioni: Norfolk fu incaricato al principio del 1554 di sedar quella che suscitata avea Tommaso Wyat. Gli mosse incontro con poche truppe, ma non n'ebbe buon successo sì che essendo già pervenuto all'80° anno si ritirò nella sua terra di Kenning-Hall nella contea di Norfolk, e vi morì nell'anno stesso ai 25 di agosto, dopo di aver servito sotto i regni di otto monarchi. — Degli altri uomini illustri di questa famiglia, i cui annali sono intimamente collegati con la storia d'Inghilterra, taciamo per brevità. Una sola circostanza noteremo, le frequenti condanne cioè de'capi di tale famiglia, i più de' quali lasciarono la testa sul patibolo, e i frequenti loro cambiamenti di religione, essendo stata catolica una parte di essa e protestanti le altre dal regno di Arrigo VIII sino a' nostri giorni.

NORIA (*idraul.*). — Machina che serve a sollevare l'acqua. Essa rassomiglia assai al *bindolo* (*vedi*); è poco in uso ne' nostri paesi, ma lo è molto nell'Egitto e nell'Asia. Incontrasi anche frequente in Sicilia e nella Spagna, ove la introdussero i Saraceni. Consta di una catena continua EE *fig.* 1, TAV. CXI (A), la quale porta varii secchi, e si avvolge su di un tamburo che gira intorno all'asse A. Una ruota dentata BB è fissa al tamburo, ed è messa in movimento di rotazione dal rocchetto C che si fa girare colla manivella D. L'azione di questa si trasmette per mezzo del rocchetto C e della ruota D al tamburo A, e quindi alla catena continua. I secchi ascendendo da un lato e discendendo dall'altro, pescano successivamente nell'acqua che sta al basso e la portano su, versandola l'un dopo l'altro in un recipiente destinato a raccoglierla. Il recipiente si può mettere in FF od anche più alto. — Nella *fig.* 2, Tav. citata è rappresentata una noria quale frequentemente si usa nella Catalogna per sollevar acqua. A è il parapetto del pozzo d'acqua; G un asse verticale intorno a cui gira una ruota orizontale a piuoli EE, la quale girando mette in movimento la ruota verticale BB che fa le veci della catena continua, e porta i secchi come vedesi nella figura. L'acqua sollevata da questi vien versata nel recipiente, di cui vedesi una faccia in DF, ed il quale poggia sul parapetto in *bb*. Un'asta curva H è unita all'asse principale G, e serve a metter quest'ultimo in movimento, applicandovi, la forza d'un uomo o d'un cavallo, come più torna a conto. — Talvolta nel sito dove si vuol sollevar l'acqua si può disporre di una cascata di questo liquido; in tal caso convien trarne partito, per risparmiare la forza degli animali. Così pongasi che in A (*fig.* 3, TAV. cit.) sia l'acqua, di cui una parte si vuol sollevare in *m*, mentre un' altra parte cade al basso verso Y. Si disporranno due norie EB, AD sopra uno stesso tamburo PQ sostenuto dagli appoggi RP, TQ. La parte dell'acqua cadente uscirà dal canale X, ed entrerà ne' secchi B della noria BE, i quali così caricati discenderanno, e metteranno in movimento di rotazione continua il tamburo. Nello stesso mentre la noria AD, costretta a girare per la comunicazione che ha col tamburo, solleverà l'acqua in *m* co' suoi secchi *cs*. — Del resto la disposizione delle norie può variare a beneplacito, e la quantità più o meno grande del loro effetto utile dipende sempre dall'abilità del costruttore.

NORICO (*geogr. ant.*). — Antica provincia dell'impero romano, confinante al nord col Danubio, all'ovest colla Vindelicia e colla Rezia, all'est colla Pannonia e al sud coll'Illirico e colla Gallia Cisalpina. Era separata dalla Vindelicia per mezzo dell'Eno (Inn) e dalla Gallia Cisalpina per mezzo delle Alpi Carniche o Giulie; ma è difficile il determinare i confini tra il Norico e la Pannonia, come quelli che variarono a diversi tempi. Pare che negli ultimi tempi dell'impero romano, essi fossero separati dal monte Cetio e da una parte del fiume Murio (Mur); e così il Norico corrisponderebbe all'odierne Stiria, Carinzia e Salzburgo e ad una parte dell'Austria e della Baviera. Un geografo che scrisse al tempo di Costanzo, figliuolo di Costantino il Grande, comprende la Germania, la Rezia e l'Agro Norico in una sola provincia (Bode, *Mythographi Vaticani*, vol. II). Il Norico non è nominato nella divisione dell'impero romano fatta da Augusto, ma può comprendersi fra le Eptarchie del cesare (Strab. p. 840). — Questo paese dividevasi in due parti quasi eguali per mezzo di una diramazione delle Alpi a cui davasi il nome di alpi Noriche. Pare che queste montagne fossero abitate fin da tempi antichissimi da varie tribù d'origine celtica, di cui la più celebre era quella de'Norici, avanzo de' Taurisci, donde fu denominato il

paese. Il Norico fu conquistato da Augusto, ma non sappiamo s'egli lo riducesse a forma di provincia. Ma lo fu bene al tempo di Claudio il quale vi fondò la colonia Sabaria che fu poi compresa nella Pannonia; ed era governata da un procuratore. Dalla *Notitia Imperii* raccogliamo che il Norico fu poi diviso in due provincie, cioè nel Norico Ripense e nel Norico Mediterraneo ch'erano l'un dall'altro separati per mezzo delle Alpi Noriche. Nel primo eravi sempre una gagliarda guarnigione comandata da un duce. Oltre ai Norici, il Norico era abitato all'ovest dai Sevaci, dagli Alauni e dagli Ambisontii e all'ovest dagli Ambidravi o Ambidrani; ma di queste tribù non sappiamo quasi altro che il nome. Tra le città del Norico la più nota era Noreia, capitale dei Taurisci o Norici, che al tempo di Cesare venne assediata dalla potente nazione de' Boii (Cesare, *De Bell. Gall.* I. 5); e fu poi distrutta dai Romani (Plinio, *Hist. nat.* III. 23). Le altre città degne di menzione erano Giovano (*Juvanum*, oggi Salzburgo), situata nella parte occidentale della provincia, Boioduro (Innstadt) al confluente dell'Inn e del Danubio, e Ovilia od Ovilaba od Ovilava (Wels) al sud-est di Boioduro, colonia romana fondata da Marco Aurelio. — Il ferro del Norico era ricercatissimo dai Romani (Plinio, *Hist. nat.* XXXIV. 41); e secondo Polibio, anticamente in questa provincia trovavasi oro in gran copia (ap. Strab. IV. p. 208).

NORIMBERGA (*geogr.*). — Città del regno di Baviera, sulla Pegnitz. È divisa in due parti (Sebald e Lorenz) e costrutta su dodici collinette. Essa è scaduta di sua antica opulenza, e divenuta in certo senso un tristo ed inamabile soggiorno; fu nullameno una delle più floride città rinchiuse entro il giro della lega anseatica, e contata fra le più doviziose delle città imperiali libere. Fu sede degl'imperatori, il ritrovo delle diete, uno de' centri del commercio fra l'Asia e l'Europa. Celebri furono le manifatture di questa città e le fruttarono grandi ricchezze. Varii strumenti musicali e matematici furono ivi inventati; e vi fu fabbricato il primo oriuolo da tasca da Pietro Hele nel 1500. La manifattura e il commercio di balocchi d'ottone e di legno, vi fu e vi è notevolissimo, e vi si tiene all'uopo una fiera ogni anno. — Le private abitazioni, molte delle quali paiono palazzi, e le chiese vi son ben conservate. Sono a notarsi il palazzo di città, il vecchio castello del secolo X, l'arsenale, il teatro, il banco reale, la scuola delle arti, la scuola politecnica, la società di agricoltura e industria, la società di fisica, sei pubbliche biblioteche e il cimitero di s. Giovanni, in cui sono 3000 lapidi sepolcrali tutte regolarmente numerate e fregiate di lamine di bronzo, entrovi gli stemmi e le cotte d'armi de' trapassati patrizii. — Norimberga esisteva fin dai tempi di Carlomagno e fu una delle città che prime convertironsi al cristianesimo. Più diete vi si tennero, di cui la prima di tutte sotto Ottone I (988). Molto s'ingrandì sotto Carlo IV e diventò città imperiale del circolo di Franconia. Perdè questo titolo nel 1783 e per la pace di Presburgo (1805) fu data alla Baviera. È patria di Alberto Durer, di Pietro Viscer celebre scultore, del poeta e ciabattino Hans Sachs, e del prode cavaliere Behaim, amico del Colombo. La popolazione ascende a 40,000 abitanti, i quali, tranne 2500 catolici e pochi ebrei, professano la religione protestante. — Il burgraviato di Norimberga è uno de' quattro dell'antico impero d'Alemagna, nella Franconia. Creato nel 1060 dall'imperatore Enrico IV, appartenne da prima alla casa di Vohburg: passò in appresso alla casa di Hohenzollern, che lo tenne da Federico I (morto nel 1218) sino al 1801. Questa casa regna di presente sulla Prussia, ma il burgraviato fa parte della Baviera.

NORINA (*chim.*) (*v.* NORIO).

NORIO (*chim.* e *min.*). — Nuovo metallo trovato da Svanberg nei giargoni di Norvegia. La *zirconia* contenuta in questi giargoni è un miscuglio di quest'ossido terroso o *terra* con un altr'ossido terroso che le è assai somigliante, ma che ne differisce per molte proprietà. Questo nuovo ossido terroso ha un peso atomico più debole; non è precipitato dal solfato di potassa: l'ossalato ne è più solubile che quello della zirconia, ed il cloruro si discioglie in più forte proporzione nell'acido idroclorico; Svanberg ha chiamato questa nuova terra *norina*, ed il suo radicale metallico *norio* da *nore*, nome del genio della Norvegia. Le proprietà di questo metallo non sono ancora state perfettamente definite. La *norina* ossia l'*ossido di norio* esiste anche nei giargoni del monte Ilmeno, ed in minor quantità nei giacinti di Ceylan ed in quelli di Expilly in Francia.

NORIS (Cardinale ENRICO). — Uno dei dotti più ragguardevoli e dei critici più giudiziosi di cui si onori l'Italia, nacque a Verona nel 1631, di famiglia originaria d'Inghilterra. Terminate le umane lettere, studiò in Rimini teologia e filosofia. La lettura delle opere di sant'Agostino gl'ispirò tanta venerazione per quest'illustre dottore, che volle vestir l'abito dei religiosi che portano il suo nome. Chiamato a Roma vi fe' rapidi progressi nella teologia, nella storia, nelle antichità, nella numismatica. Compiuti gli studii, lesse teologia a Pesaro, a Perugia, indi a Padova. Qui diè l'ultima mano alla sua reputata *Storia del pelagianismo*, che gli attirò lunghe e spiacevoli contese coi gesuiti, ai quali parve scorgervi tracce di giansenismo; ma denunziata all'Inquisizione, non riuscì ai suoi avversarii di farla condannare. Il granduca di Toscana lo elesse a leggere storia ecclesiastica nell'Università di Pisa, ove pubblicò dotti scritti su varii punti d'antichità; e poscia Innocenzo XII lo volle bibliotecario della Vaticana, e l'insignì dopo non molto della porpora. Stava terminando la *Storia dei Donatisti*, allorchè un'idropisia di petto lo rapì ai 23 febbraio 1704. Fu in corrispondenza coi più dei dotti d'Italia e di Francia. Le *Opere teologiche* del Noris sono state pubblicate a Padova nel 1708 dal P. Gir. Zazzeri che vi ha premesso una *Vita* dell'autore. Finalmente le *Opere compiute* sono state raccolte per cura del conte Maffei e di Pietro e Girolamo Ballerini, Verona 1729-41, 5 vol. in-fol. Il

quarto volume è preceduto da una *Vita* sommamente particolareggiata del Noris scritta dai fratelli Ballerini.

NORMA (*astr.*). — Lo stesso che *riga* (*vedi*).

NORMALE (*mat.*). — In generale dicesi invece di *perpendicolare* (*vedi*); ma in senso proprio ha due significati più ristretti; 1° dicesi normale ad una linea curva quella retta che è perpendicolare alla direzione di uno degli elementi infinitesimi della curva, passa per l'elemento stesso, giacendo nel piano della curva; se la curva è a doppia curvatura, allora la normale deve giacere nel piano de' due elementi della curva confinanti nel punto d'intersezione di questa e della normale. Egualmente, normale ad una superficie curva in un dato punto è quella retta che è perpendicolare al piano tangente alla superficie in quel punto. In secondo luogo nella geometria analitica chiamasi *normale* in senso più ristretto quella porzione della normale indefinita precedente, la quale è compresa tra il suo punto d'intersezione colla curva e l'ascissa. — Rispetto alla normale indefinita si può proporre il problema di costruirla graficamente, o di trovarne l'equazione dietro la figura o l'equazione della curva data. La prima parte di questo problema si può risolvere facilmente per tutte le curve per cui si sa costruire graficamente la tangente; poichè tirata questa basta condurle una perpendicolare che passi pel suo punto di contatto colla curva. Questa perpendicolare sarà la normale cercata. Una simile costruzione si sa fare per tutte le curve di secondo, e per alcune altre di costruzione mecanica. La seconda parte del problema, la quale consiste nel trovar l'equazione della normale ad una curva di equazione conosciuta, si risolve genericamente per tutte le linee di qualunque ordine, anche trascendentali, ricordando un principio semplicissimo di calcolo differenziale. Si sa che essendo y l'ordinata ed x l'ascissa di un punto qualunque di una curva, la cui equazione sia data, il coefficiente differenziale $\frac{dy}{dx}$ rappresenta la tangente trigonometrica dell'angolo che fa coll'asse delle ascisse la retta toccante la curva in detto punto. Ciò posto l'equazione della toccante o tangente geometrica in tal punto sarà

$$y'-y=\frac{dy}{dx}\,(x'-x),$$

essendo x' ed y' le coordinate correnti della tangente. Ma la normale di cui si tratta è perpendicolare a quest'ultima; dunque dietro i principii della geometria analitica, essa farà coll'asse delle ascisse un angolo, la cui tangente trigonometrica sarà $-\frac{1}{\frac{dy}{dx}}$; e per conseguenza la sua equazione chiamando x'' e y'' le sue coordinate correnti, sarà

$$y''-y=-\frac{1}{\frac{dy}{dx}}\,(x''-x);$$

ossia riducendo e chiamando α e β le coordinate del punto della curva a cui si vuol condurre la normale, e togliendo gli accenti alle coordinate correnti di quest'ultima,

$$(y-\beta)\frac{dy}{dx}+(x-\alpha)=0.$$

Tale è l'equazione della normale ad una curva qualunque a semplice curvatura. Cerchisi per esempio l'equazione della normale alla parabola

$$y^2=px,$$

si troverà

$$\frac{dy}{dx}=\frac{p}{2\sqrt{px}},$$

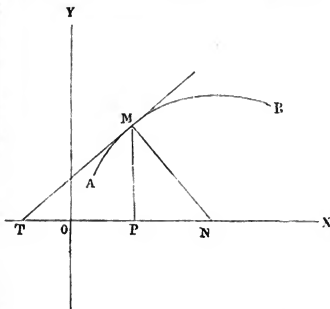
la quale espressione, pel punto le cui coordinate sono α e β, diviene

$$\frac{dy}{dx}=\frac{p}{2\sqrt{p\alpha}}.$$

Per conseguenza l'equazione della normale sarà

$$(y-\beta)\frac{p}{2\sqrt{p\alpha}}+(x-\alpha)=0.$$

— Venendo ora alla normale definita, ossia presa nel secondo senso, trattasi di trovare l'espressione della sua grandezza, conoscendo l'equazione della curva e le coordinate del punto per cui è condotta la normale. Sia dunque AB la curva riferita agli assi delle coordinate ortogonali OY, OX; M il punto per cui si vuol condurre la normale; MT la tangente; MN la normale;

Y
M
B
A
T O P N X

TP sarà ciò che si chiama la sottangente, e PN la subnormale. Chiamisi x l'ascissa OP ed y l'ordinata PM del punto M. Sapendo che la tangente trigonometrica dell'angolo MTP è uguale al coefficiente differenziale $\frac{dy}{dx}$, si avrà immediatamente la relazione

$$\frac{\mathrm{MP}}{\mathrm{PT}}=\frac{dy}{dx}=\frac{x}{\mathrm{PT}}.$$

d'onde si ricava la sottangente

$$PN = y\frac{dx}{dy}.$$

Ciò posto, considerando che i due triangoli rettangoli MPT, MNP sono simili, si ricava immediatamente la subnormale

$$PN = y\frac{dy}{dx};$$

d'onde, essendo rettangolo il triangolo MNP, si deduce la normale cercata

$$NN = \sqrt{\overline{PN}^2 + \overline{PM}^2} = y\sqrt{1 + \frac{dy^2}{dx^2}}.$$

Tale è l'espressione della normale in una curva qualunque.

NORMANDIA (*geogr.* e *stor.*). — Antica provincia ed uno dei grandi governi della Francia, che ebbe già un tempo il titolo di ducato; confinava al N. col mare e la Picardia; al S. col Maine ed il Perche; all'E. coll'isola di Francia; all'O. colla Manica; aveva 60 leghe di lunghezza dall'E. all'O., 25 nella sua larghezza media, e sommava la sua intiera popolazione a circa 2,000,000 di abitanti. Dividevasi comunemente in Alta-Normandia all'E. e Bassa-Normandia all'O., la prima, che aveva per capo-luogo Rouen, comprendeva il paese di Caux, quello di Bray, il Vexin normanno, il Rumese, le campagne di Neuburgo e di Sant'Andrea, il Lieuvin, il paese d'Ouche e quello di Auge; la seconda, di cui Caen era il capoluogo, rinchiudeva la campagna di Caen, il Bessin, il Cotentin, l'Avranchin, il Bocage, il paese d'Houlme e la campagna d'Alençon. Oggidì la Normandia forma quattro dipartimenti, che sono della Senna Inferiore, dell'Euro, di Calvados, della Manica, ed una parte del dipartimento dell'Orne. Bagnano questa contrada parecchi corsi d'acqua, fra i quali la Senna; che tutti vanno a scaricarsi in mare, e le sue coste contengono un gran numero di baie e di porti. L'Alta-Normandia è un paese più particolarmente dedito alle manifatture; la Bassa-Normandia invece ha eccellenti pascoli, in cui crescono cavalli, buoi molto apprezzati e molte pecore che danno una bellissima lana; l'intiera contrada, in grazia appunto della ricchezza del suo suolo e dell'industria de' suoi abitanti, in fin dal secolo xv era riputata la più ricca fra le province della Francia, e quella che pagava più imposizioni. — Il clima della Normandia è umido ed anche un po' freddo; il suo suolo somministra in abbondanza ogni sorta di grani, lino, canapa, colza, piante utili all'arte della tintoria, come robbia, guado ecc., e quantità di pomi e di pere, con cui si fa il sidro, ordinaria bevanda degli abitanti in questo paese pressochè al tutto mancante di vino. Quasi da per tutto s'alleva molta polleria; abbondano le campagne e le foreste di selvaggiume, i mari e i fiumi di buonissimo pesce. Vi si trovano non poche saline, specialmente nell'Avranchin, nel Cotentin e nel Bessin, miniere di ferro, carbone, rame ecc., e molte sorgenti di acque minerali. I Normanni si fanno specialmente osservare per grande finezza di mente, per intelligenza poco comune nelle cose di commercio, o per vivo sentimento del proprio interesse; ma agli abitanti della Bassa-Normandia si rimprovera una tendenza forse soverchia ai litigi. Non mancano però di attitudine per le arti, le scienze e le lettere; ed i *troveri* (*vedi*) normanni, de' quali l'ab. Delarue ha tracciato la storia (1834, 3 vol. in-8°), hanno esercitato una grande influenza sopra la formazione e il genio della poesia francese.

Storia. — La Normandia fu anticamente abitata da un gran numero di popoli, de' quali i principali furono i *Veliocassi*, i *Caleti*, gli *Aulerci-Eburovici*, i *Lessovii*, i *Baiocassi*, gli *Abrincatui* e gli *Unelli*; i Romani ne formarono la provincia detta seconda Lionese; fu conquistata da Clodoveo e riunita a' suoi Stati, e sotto i suoi discendenti fece parte del regno di Neustria (*vedi*), ossia Francia occidentale, il quale solo costituiva la maggior parte delle possessioni dei re franchi sotto la prima razza. Non di meno quando i Normanni vi si stabilirono, la denominazione di Neustria era già molto ristretta, e il ducato ceduto a Rollone non comprendeva nemmeno in origine tutto ciò che formò di poi la provincia di Normandia. Dall'epoca di Carlomagno in poi non avevano cessato i Normanni d'infestare la Neustria colle loro correrie, e sempre conveniva ai re franchi allontanarli col pagar loro vergognosi tributi, i quali in sostanza servivano ognora più ad allettarli a nuove correrie: infine Carlo il Semplice cedette loro quella provincia quasi dote di sua figlia Gisela da lui data in moglie Rollone, capo di quei popoli venturieri. Ebbe luogo tale cessione l'anno 912. — Nel farsi battezzare Rollone prese il nome di Roberto, ch'era quello del padrino di lui, il duca Roberto, fratello del re Eude; da conquistatore guerriero ch'egli era prima, si fece legislatore; diede alcune terre alla chiesa, e le rimanenti divise fra i suoi ufficii; quindi il gran numero di contee in cui fu divisa la Normandia. Tosto i nuovi possessori si diedero a coltivare il suolo col medesimo ardore con cui lo avevano dianzi corso e devastato; stranieri di tutti i paesi vennero invitati a stabilirsi in Normandia; leggi severe e fedelmente osservate guarentivano la proprietà, ed il furto vi era punito di morte. Al tempo stesso il nuovo duca riedificò chiese, cinse le città di mura, chiuse l'imboccatura dei fiumi, e pose le coste in istato di difesa contro i pirati; attese infine ad alimentare ne' suoi sudditi le abitudini militari, ed a tal uopo proseguì la guerra sulle frontiere del suo ducato, e ridusse i Bretoni ad accettare per la prima volta una padronanza forestiera. Prima di morire Rollone o Roberto fece riconoscere a suo successore il figliuolo Guglielmo sopranominato (*Lunga-Spada*) (an. 927). Dedito egli al vivere tranquillo ed alle pratiche religiose, dovette non di meno continuare la guerra contro i Bretoni, sempre avversi alla signoria dei Normanni imposta loro dalla forza; contra Riulfo, conte di Cotentin; e finalmente contro

Arnolfo, conte di Fiandra, il quale lo fece assassinare a Pecquigny-sur-Somme, il dì 18 dicembre dell'anno 942. Profittando allora della giovinezza di suo figlio Riccardo I, e dimenticando ad un tratto l'assistenza che avevagli prestata il fu duca Rollone, padre di Guglielmo, il re di Francia Luigi IV detto *di Oltramare*, invase la Normandia, cui vedevasi mal volontieri stralciata dalla corona di Francia; ma il giovine principe battè i Francesi, fece prigioniero il re loro e lo ridusse così a confermargli solennemente il possesso del ducato. Altri tentativi fatti dallo stesso Luigi di concerto coll'imperatore Ottone, e di poi col suo successore Lotario, non sortirono esito migliore, avendo sempre trionfato d'ogni ostacolo Riccardo, il quale per tutti questi fatti meritò il sopranome di *Senza-Paura*. Allorchè Ugo Capeto s'impadronì del trono di Francia, il duca di Normandia fu uno di coloro che più contribuirono a porre e confermare in quel seggio la nuova dinastia. Morì il duca l'anno 996, dopo un regno di 52 anni. Mentre regnava il suo figlio e successore Riccardo II, avvenne in Normandia la sollevazione dei Comuni, preludio di quella maggior sollevazione che ebbe luogo quasi un secolo dopo; fu tosto repressa dal duca; ma dovette poscia reprimere altri tentativi di un suo fratello naturale che aspirava a costituirsi indipendente nel suo feudo, e di poi quelli di due suoi cognati. Accompagnò da ultimo il re di Francia nelle sue guerre in Borgogna e in Lorena, e morì l'anno 1027. — Un'epoca molto memorabile per gli avvenimenti della Normandia è quella in cui il celebre Guglielmo, sopranominato per le sue gloriose imprese di guerra il *Conquistatore* (*v.* Guglielmo I (*stor. britan.*) fece la conquista dell'Inghilterra: per tal guisa trovossi la Normandia aggiunta a quel regno, ma senza però cessare di essere Stato vassallo della Francia; la qual cosa diede origine in seguito a non poche dissensioni fra i due paesi. Avvi non di meno a questo punto una importante riflessione da fare, ed è, che alla Normandia conquistatrice dell'Inghilterra toccò la sorte medesima cui va soggetto uno Stato piccolo che sottometta uno più grande: credendo il primo di accrescere la sua potenza, venne a perdere la sua nazionalità. Com'era da prevedersi, i principi normanni anteponendo il titolo di re d'Inghilterra a quello di duchi di Normandia, cessarono allora dal dimorare nel ducato, e questo, lasciato al governo dei luogotenenti, fra breve non fu più altro che una provincia di quel medesimo regno che aveva dianzi conquistato. Guglielmo trasmise oltre a ciò la Normandia al suo primo nato Roberto, e l'Inghilterra al secondogenito, che pure avea nome Guglielmo; la quale divisione molto diseguale fu causa che i due fratelli fra di loro si combattessero, e la Normandia fu campo alle loro battaglie. Morto poi anche Guglielmo II, terzo de' figliuoli del Conquistatore Arrigo I (*vedi*), cui il padre aveva soltanto lasciata in retaggio la dote della madre, usurpò la corona d'Inghilterra a detrimento di Roberto che era allora in Terrasanta, e gli tolse infine anche il ducato di Normandia: l'infelice Roberto visse prigioniero del fratello fino all'anno 1134. Il figliuolo di lui, Guglielmo Clyton, legittimo erede della Normandia e dell'Inghilterra, non regnò; ma fra il re di Francia, Luigi il Grosso, che lo sosteneva, e Arrigo II re d'Inghilterra, succedette a motivo di lui una guerra, della quale ebbe molto a soffrire la Normandia. Seguitarono poi altre guerre; onde fra l'Inghilterra che non molto di essa s'occupava, e la Francia che anelava di possederla, la indipendenza di quella provincia ognora più s'andava dileguando. Era però facile il prevedere che troppo non tarderebbe a venire in potestà della Francia: infatti, una vicinanza immediata: il continuo contatto fra la popolazione francese e la normanna; il diritto di alta sovranità che sul ducato avevano i re francesi, per cui potevano ad ogni momento profittare delle dissensioni che dentro vi fossero nate, erano altrettante cagioni valevoli a produrre infine la riunione; mentre i monarchi inglesi divisi dal continente dal mare, e spesso nella loro isola occupati a difendersi da pericolose ribellioni, avevano sui loro avversarii una incontrastabile inferiorità. La Normandia, dopo di essere stata per lo spazio di 292 anni divisa dalla corona di Francia, venne finalmente ad essa nuovamente riunita nel 1204 da Filippo Augusto (*v.* Filippo II (*stor. di Franc.*); ma se Carlo il Semplice aveva prima ceduto una provincia barbara e incolta, Filippo Augusto riprendeva ora questa provincia fertile, industriosa, gloriosa per conquiste, e destinata a formare per se stessa uno dei più belli ornamenti della corona a cui era un'altra volta riunita. Le franchigie della Normandia, cui Filippo Augusto promise di rispettare, e che Luigi *le Hutin* (il Protervo) confermò di poi, l'anno 1315, colla *Carta ai Normanni*, consistevano nel diritto che essi avevano di essere giudicati definitivamente dalla loro corte suprema, e tassati dai loro Stati provinciali. I successori di questi principi, abbenchè facessero le viste di portar rispetto a tali franchigie, non mancarono però in diversi tempi di assottigliarle, massime dopo che impresero a fondare l'unità monarcale della Francia; e dal canto suo, l'Inghilterra da Filippo Augusto fino a Carlo VII, fece continui sforzi per ricuperare una provincia perduta per la dappocaggine di Giovanni Senza Terra (*v.* Giovanni (*stor. ingl.*). Ma la Normandia, che più d'ogni altra provincia francese era esposta ai mali dell'invasione inglese, s'unì a Carlo VII per resisterle con ogni mezzo più efficace. Carlo d'Evreux sotto il re Giovanni, e il duca di Berry sotto Luigi XI, s'adoperarono inutilmente per far risorgere a loro profitto l'antico ducato di Normandia: i suoi contadini, conosciuti a quel tempo sotto la denominazione di *Pieds-nus*, si sollevarono l'anno 1639 contro le tasse; ed il suo parlamento, fedele alle massime d'indipendenza dell'antica corte suprema (Scacchiere), protestò sempre con forza contro il dispotismo ministeriale di Poyet, di Richelieu, di Mazzarino e di Maupeou. Finalmente, in tempi più ai nostri vicini, due dipartimenti della Normandia (Euro e Calvados) divennero in certo modo il quartier generale della federazione. A malgrado

però di questa parziale dimostrazione del suo spirito provinciale, la Normandia ha preso parte ai combattimenti, ai progressi, alle glorie della monarchia: essa era, ed è rimasa provincia eminentemente francese. — Quattro principi della casa reale di Francia furono creati duchi di Normandia: Giovanni, figlio di Filippo di Valois, e poi re (an. 1332); Carlo, figliuolo del re Giovanni, poscia Carlo v, detto il *Saggio* (an. 1355); Carlo di Francia, fratello di Luigi xi (an. 1464); e Luigi Carlo, figliuolo di Luigi xvi, di poi conosciuto sotto i titoli di delfino e di Luigi xvii. Dopo la morte di quest'ultimo, parecchi impostori che volevano farsi credere il Delfino, presero il titolo di duchi di Normandia. — Sopra la statistica e la storia di questa provincia si possono consultare le opere qui appresso: *Annuario dei cinque dipartimenti dell'antica Normandia*, Caen 1835 e segg.; *Memorie della società degli antiquarii della Normandia*, dal 1826 in poi, Caen, 12 vol. in-8°; *Storia compendiata della Normandia*, di Masseville, 6 vol. in-12°; *Storia generale della Normandia sotto i suoi duchi*, di Dumoulin, Rouen 1639, in-fol.; *Storia del ducato di Normandia*, di Goube, 3 vol. in-8°; *Cronaca dei duchi di Normandia*, di Benoit (xii secolo), pubblicata per la prima volta sopra un ms. del museo britannico da Michel, Parigi, tom. i-ii, 1837-8, in-4°; *Storia della Normandia dai remotissimi tempi fino all'epoca della conquista dell'Inghilterra, nel* 1066, di Licquet; e la stessa, *dall'anno* 1066 *fino alla riunione di quel ducato alla Francia*, di Depping, 1835, 2 vol. in-8°.

NORMANNA (Architettura) (*B. A.*). — Sotto questo titolo parecchi scrittori vollero qualificare il genere di costruzione, che fu praticato dai Normanni nei paesi ove si stabilirono e posero sede. Questo genere non offre caratteri proprii e speciali, per cui in una storia dell'architettura debba avere una sede distinta. Non è come lo stile greco e romano fondato su regole fisse e stabilite; non è controsegnato da note speciali come lo stile bisantino, lo stile arabo od il gotico; ma è come uno stadio di quest'ultimo stile prima di giungere a quello così detto del risorgimento. Così le fabbriche normanne edificate nella Sicilia si possono qualificare per gotico-arabe; altre edificate in Normandia e altrove, per gotico-settentrionali; essendochè i Normanni non furono creatori d'una nuova maniera o regola di fabbricare, ma continuatori dell'usanza invalsa, aggiuntavi alcuna leggiera modificazione, che non sempre fu la medesima in tutti i luoghi ed in tutti gli edificii che fabbricarono. Così, a cagion d'esempio, parecchi scrittori francesi osservando fabbriche costrutte da'Normanni nello stile che noi diciamo lombardo, appellarono questo stile normanno; altri vedendo numero grandissimo di fabbriche fatte da' Normanni ad archi a sest'acuto, a colonnette affastellate, a volte sottilissime commesse con nervature, fecero inventori del gotico i Normanni; attribuendo a questi popoli il vanto (che i nostri artisti del secolo xv e xvi ascrivevano ad ignominia) d'aver creato la gotica maniera di fabbricare. Noi alla voce *gotica architettura* (*vedi*) abbiamo enunciato il nostro parere sull'origine del gotico; nè certamente l'abbiamo ascritto ai Normanni, convinti come siamo dell'anteriorità che in ciò ha la Germania sulle altre nazioni. I Normanni posero in opera lo stile gotico prima degli Inglesi ed anche prima degl'Italiani: ce lo portarono in Sicilia, e di là ce lo trasmisero; sebbene con minor successo presso di noi che presso gli altri. Da quello strano gusto ci premunivano le antiche fabriche romane superstiti; e la pratica degli artisti avvezzi a tutt'altri modelli. Noi pertanto non tratteremo esplicitamente delle fabriche normanne, poichè ciò non entra nel nostro assunto; e rimanderemo pei caratteri dello stile normanno alla voce *lombarda architettura*, e più specialmente a *gotica architettura*; poichè più a questa che a quella il fare usato dagli architetti normanni si riferisce.

NORMANNI (Popoli) (*stor.*). — Significa propriamente *uomini del Nord*; ed è nome generico di quei terribili pirati della Scandinavia, i quali, dopo di avere per più d'un secolo fatti sopportare i loro guasti ad una gran parte dell'Europa, lasciato libero campo alle loro correrie dallo sfasciamento dell'impero di Carlomagno, finirono per conquistare dominii gloriosi e potenti. Erano loro patria la Danimarca, la Norvegia e la Svezia; appartenevano ad un ramo della grande famiglia germanica; ed all'epoca in cui il terrore del loro nome incominciò a diffondersi in Europa, vivevano divisi in un gran numero di piccole sovranità. Alcuni re independenti, i quali tenevano sottomessi alla loro autorità altri re tributarii, *yarls* ossieno conti, ed *herse* o baroni, allora li reggevano ed erano fra di loro uniti con una sorta di legame feudale. I re delle coste, e i fratelli o parenti del re che spesso avevano parte come capi nelle loro grandi spedizioni marittime, s'intitolavano *re di mare*. L'uso della pesca aveva di buon'ora avvezzati i Normanni a tutti i pericoli dell'Oceano; essa li spinse altresì all'esercizio della pirateria, la quale, per il vasto campo che schiudeva allo spirito loro bellicoso e intraprendente, e per la speranza che loro offeriva di grosse prede, fu tosto considerata da quei guerrieri siccome una copiosa sorgente di fortuna e di gloria: d'altronde il coraggio era per essi come un ordine, una prescrizione della loro religione, e le donne stesse entravano a parte del gusto e dell'entusiasmo di quelle imprese pericolose. Abitatori delle selvagge e sterili contrade del settentrione d'Europa, era evidente che i Normanni dovessero correre sul mare in lontani paesi a cercarvi quelle cose che la natura loro ricusava in patria: quindi le numerose migrazioni favorite similmente da altre cause, quali per es. l'uso di trasmettere i beni stabili ad un solo figlio, ad esclusione di tutti gli altri, e sopratutto le dissensioni interne. Le piraterie isolate degenerarono in tal guisa in spedizioni formidabili, estese, ordinate, sotto la guida dei figliuoli diseredati di re, oppure di nobili signori, e riunenti nell'immensa quantità dei loro navigli tutti quei piccoli capi finora oscuri predatori di mare. Altri popoli germanici avevano

preceduto i Normanni nelle piraterie che si esercitavano sopra le coste dell'Europa occidentale; onde i Sassoni, e probabilmente anche gli Angli e i Giuti che allora abitavano il Jutland, si resero primi osservabili per le spedizioni di tal sorta; i Frisii o Frisoni s' incontrarono parimente di buon'ora coi pirati scandinavi. — La prima menzione che siasi fatta dei Normanni nella storia si riferisce all'anno 517; poichè Gregorio di Tours ci narra che a quell'epoca essi toccarono una memorabile sconfitta per opera di Teodeberto, nipote di Clodoveo, nelle contrade della Mosa da loro devastate; per tale sconfitta rimase l'impero dei Franchi, per lo spazio di quasi tre secoli, interamente liberato dalle loro irruzioni, che d'allora in poi continuarono principalmente contro le isole britanniche. Al tempo stesso, grandi dissensioni interne agitavano la Scandinavia; e nella battaglia di Bravalla, che avvenne sopra la costa di Fionia fra Araldo re di Leiré, ed un principe svezzese per nome Sigurdo Ring, combatterono tutte le flotte ed il fiore dei guerrieri del Settentrione. La lotta accanita fra Carlomagno e i Sassoni, il cui capo Witichindo venne più d'una volta ridotto a ricoverarsi presso i Normanni, fece di nuovo entrare questi popoli in relazione coi Franchi. L'anno 795 i Danesi posero a ruba le coste della Frisia; e verso la stessa epoca s'erano parimente stabiliti in Irlanda, dove si denominavano *Ostmans*, ossia uomini dell'Oriente. Nell'810 il re Gottofredo di Danimarca, che s'era messo allora in ostilità cogli Obotriti alleati di Carlomagno, saccheggiò un'altra volta la Frisia; nell'827 i Normanni spinsero le loro correrie fino nella Gallizia, e penetrarono di là nel Mediterraneo. Le sanguinose contese fra Luigi il Pio e i suoi figliuoli molto favorirono i successi delle loro spedizioni, ed in breve i loro saccheggi si estesero su tutta la costa, dal Belgio fino a Bordò. Collocandosi all'imboccatura dei fiumi cui poscia risalivano colle loro barche leggiere (*v.* Navigazione (*stor.*), spargevano il terrore nell'interno delle terre, mettevano a sacco le città, e per ogni dove raccoglievano un immenso bottino. Luigi il Pio aveva fatto nella Frisia a due capi normanni alcune concessioni, che riuscirono fatali alle provincie confinanti. L'anno 841, dopo che la sanguinosa battaglia di Fontenai ebbe spento il fiore dei guerrieri franchi, da niuna parte si potè più resistere alle invasioni dei Normanni: lo stesso anno, condotti dal loro capo Oscher o Ascer, bruciarono Roano, saccheggiarono Nantes e Bordò, e fecero alcune discese perfino sulle terre della Spagna musulmana, dove occuparono per un momento Siviglia. Tre volte sotto la guida del famoso Hasting, il più terribile fra i capi loro, e tanto ardito da andare perfino a devastare le coste dell'Italia, penetrarono per il fiume Loira nelle viscere della Francia, ma non si poterono impadronire di Tours, la quale fu bravamente difesa da' suoi abitanti (an. 845). In un'altra invasione fatta l'anno 854, e che li condusse fin sotto le mura di Parigi, Carlo il Calvo fu costretto a comprare da loro la pace: non potendosi rispingere questi barbari colla forza, si cercò di guadagnare la benevolenza del capo che, allettato da alcune concessioni di territorio, pareva disposto ad abbracciare il cristianesimo; infatti il feroce Hasting essendosi lasciato piegare dalle esortazioni del clero, ricevette dal re in premio della sua conversione la contea di Chartres. Col far barrare il letto della Marna per impedire alle barche dei Normanni di entrare nella Senna, Carlo il Calvo ridusse un'altra mano di essi, condotta da Velando, ad accettare pace; e il nipote di quel re, Luigi III, l'anno 881 riportò a Vimeu, presso Abbeville, un'altra vittoria sopra i pirati, la quale fu celebrata in lingua tedesca da un canto famoso pervenuto fino a noi. Contuttociò, l'anno 885, i Normanni accampati a Lovanio sotto gli ordini di Sigifredo loro capo, invasero di nuovo il reame di Francia, e questa volta dalla parte di terra: da Roano risalirono la Senna verso Parigi in numero di 40,000 uomini, con 700 barche. Per lo spazio di dieci mesi, tutti gli sforzi di quei pirati furono rivolti ad impadronirsi della città; ma il bravo conte Eude (*vedi*) ed il vescovo Gozlin, il quale perì nell'assedio, continuamente rinfrancarono il coraggio degli abitanti frammezzo agli orrori della fame e della peste. L'abbazia di S. Germain-des-Prés e tutti i sobborghi della città furono manomessi dai barbari; giunse finalmente Carlo il Grosso che s'accampò a Montmartre; ma informato che i Normanni dovevano ricevere rinforzi, conchiuse con essi un accordo vergognoso che salvò Parigi, ma abbandonò la Borgogna ai loro saccheggi. — In tutto questo tempo le invasioni dei Danesi non avevano cagionato minori guasti nelle isole britanniche. Regner Lodbrog, secondo dei due principi di tal nome, fu il terrore della nuova monarchia anglo-sassone; e i suoi figli, sotto i quali i Danesi, dopo di avere conquistata una parte dell'Inghilterra, vi si stabilirono definitamente nell'870, inspirarono maggiori timori ai successi di Egberto. Il grande Alfredo disfece compiutamente quei principi l'anno 878, sottomise i Danesi rimasti al possesso di alcune provincie dell'Inghilterra, fra le quali il Northumberland, e ridusse il re loro Gudrum ad accettare il battesimo e riconoscersi suo vassallo. La narrazione fatta da Other, uno dei loro più arditi navigatori, al re anglo-sassone Alfredo, prova che i Normanni non stavano contenti all'infestare l'Occidente, ma che si avanzavano fin anche in tutti i mari che cingono la Scandinavia. Avevano essi molto tempo prima trovata al capo Nord una via che fu poi dimenticata; oltrepassando il capo, giungevano alla Biarmia (*vedi*); col qual nome dinotavano le terre poste a mezzodì del mar Bianco. Sul Baltico, essi più anticamente ancora frequentavano l'*Austrueg*, come chiamavano la costa dalla Vistola al golfo di Finlandia, penetrando di là nel *Grikaland*, probabilmente la Russia attuale. Furono guerrieri scandinavi i *Rossi* o *Russi*, quelli che diedero il loro nome a tal vasta contrada; avevano essi momentaneamente estesa la loro dominazione nelle regioni slave fino al mar Nero; e l'anno 852,

sotto l'imperatore greco Michele erano comparsi nel Bosforo con innumerevoli barche, dieci anni prima che Rurik si facesse a Novogorod fondatore dell'impero dei czar. Il nome de'suoi compagni, i Vareghi-Russi, trovasi nella celebre milizia dei Varangii a Costantinopoli, la quale si componeva principalmente degli uomini bellicosi del Settentrione. La rivoluzione avvenuta in Norvegia per opera di Aroldo Haarfager, il quale l'anno 875 riunì tutto quel paese sotto la sua signoria, fu un fatto importantissimo per le conseguenze che derivarono all'Occidente. Molti Normanni amarono meglio andar in esiglio dalla loro patria, che curvare il collo sotto il nuovo giogo, e popolarono le isole della Scozia, ove però s'erano già innanzi stabiliti coloni norvegii, le isole Feroë e l'Islanda: nel numero dei fuorusciti trovavasi Rollone o Raoul, fondatore del ducato in Francia, che i Normanni dal nome loro dissero Normandia (*vedi*). Qualora vogliasi prestar fede ad una cronaca di Angolema, Rollone venne per la prima volta in Francia l'anno 876; ma ella è cosa assai difficile il potergli tener dietro in mezzo alle squadre de'suoi compatriotti: egli correva devastando ora la Neustria, ora l'Aquitania, ed ora la Lorena e l'Inghilterra. Rollone occupava di già il primo posto fra i Normanni, allorchè nel 911 ricondusse dall'Inghilterra un esercito numeroso col quale risalì la Senna e si portò ad assediare Parigi, mentre altri capi che sembravano obbedire alla sua autorità si avanzavano gli uni sulla Loira, gli altri sulla Garonna. Una tregua chiesta da Carlo il Semplice fece sospendere a Rollone l'assalto della città; il Normanno fu di poi battuto presso Chartres; ma questo disastro accrebbe il suo furore: infine il re Carlo gli fece offerire dall'arcivescovo di Roano il possesso d'una vasta provincia in cui potrebbe prendere stanza co'suoi guerrieri, ove rinunziasse dal canto suo a devastare le restanti parti del regno, e riconoscesse l'alta sovranità della corona di Francia. Una tale offerta sedusse Rollone; al quale però si chiese di più che egli e i suoi soldati abbracciassero il cristianesimo. Accordata questa e le precedenti condizioni, Carlo diede in moglie a Rollone la propria figliuola Gisela, e con essa il paese della Neustria dal fiume Epto fino al mare venne ceduto ai Normanni. Con questo stabilimento dei Normanni in Francia ebbero termine le guerre di rapina e di devastazione che desolavano varie province, le quali furono allora restituite alla coltura: da un'altra parte l'unione di un popolo nuovo, bellicoso, intrepido ed avido di gloria, come il normanno, coi Francesi diede novello vigore al carattere loro nazionale, e da quel punto gli stessi Normanni trovavano il maggior loro interesse a rispingere ogni ulteriore invasione. Al medesimo tempo, i Paesi Bassi e la Germania vennero liberati da quei Danesi che s'erano stabiliti a Lovanio, poichè l'imperatore Arnulfo li distrusse interamente l'anno 891. Tenuti in rispetto da Enrico l'Uccellatore, cessarono di turbare colle loro incursioni il riposo delle contrade germaniche; e da un altro lato, parecchi re misero un freno salutare all'intemperanza di tali spedizioni nei nei luoghi medesimi d'ond'elleno partivano, riputandole a ragione offensive alla propria autorità, e pregiudiziali alla loro potenza per lo spopolamento che naturalmente seguitava dalle continue migrazioni.

Guerriero normanno.

S'introdusse di poi il cristianesimo che, facendo più miti i costumi, diffuse maggiormente la tendenza al vivere e alle dimore permanenti: per le quali mutazioni avvenne che, quando un secolo dopo di nuovo i Danesi sottomisero l'Inghilterra, sotto i regni di Svenone e di Canuto, questi non vi comparvero allora siccome capi di venturieri in cerca di un luogo dove potessero stabilmente posarsi, ma quali principi che imprendono spedizioni per aggiungere colle conquiste un popolo di più al loro dominio. — Stabilitisi in Francia, e presto adottati quivi gli usi, i costumi e le opinioni della nuova patria, questi figli del Settentrione non avevano però al tutto dismesso quello spirito intraprendente al quale andavano debitori della loro fortuna. Ma prima ch'essi andassero l'anno 1066, sotto Guglielmo il Conquistatore, a fondare un nuovo trono in Inghilterra, ebbero a testimonio del loro ardimento il bel cielo d'Italia. Sotto i nomi di Boemondo, Guiscardo, Tancredi e *regno delle Due Sicilie* (*vedi questi nomi*) si troverà fatta più speciale menzione dello stabilirsi che fecero i figliuoli di Tancredi di Altavilla nelle contrade napolitane: valorosi guerrieri, che riempirono del loro nome la Sicilia, la Grecia e perfino il lontano Oriente, e nelle

Puglie fondarono uno Stato che solo si spense colla dinastia di Roberto Guiscardo, l'anno 1189. È d'uopo confessare finalmente che, anche a malgrado dei danni cagionati all'Europa dalle frequenti invasioni dei Normanni, scuotendola nondimeno potentemente mentr' ella era quasi anneghittita per gli effetti dell'anarchia feudale, le comunicarono un moto energico e salutare, ed in essa introdussero i germi da cui poscia uscì vigorosa l'istituzione della cavalleria, e surse più rigoglioso quell'entusiasmo che animò migliaia di combattenti all' impresa delle Crociate. — Per ciò che riguarda i Normanni vedi la *Storia delle spedizioni marittime dei Normanni*, di Depping, Parigi 1826, 2 vol. in-8°, e la *Storia della Normandia dopo la conquista dell'Inghilterra*, dello stesso autore, Rouen 1835, 2 vol. in-8°.

NORTH (Federigo lord). — Figliuolo primogenito del conte di Guilford, esimio giureconsulto e ministro di Giorgio III, nacque li 13 aprile 1733. Compiuta che egli ebbe la sua scientifica educazione nell'Università di Oxford, fece un viaggio di tre anni nel continente, durante il quale attese più particolarmente allo studio delle lingue e delle costituzioni de'principali Stati dell'Europa. Nel 1754 fece la sua prima comparsa nel parlamento, e nel 1759, sotto il ministero Pitt, fu creato uno dei lord della tesoreria; carica che gli venne tolta, nel 1765, dal ministero Rockingham. Tornato lord Chatam al potere, ottenne l'ufficio di pagatore aggiunto degli eserciti. Egli era stato poco innanzi eletto *leader* o capo politico della Camera dei comuni, per la rara sua attitudine a dirigere i dibattimenti, e faceva parte, da due anni, dell'amministrazione del duca di Grafton, come cancelliere dello Scacchiere, allorquando, in principio del 1770, essendo sorte nel parlamento gravissime discussioni, in conseguenza degli attacchi del partito di cui si era fatto interprete il pseudonimo Junius (*vedi*), e delle prime contese colle colonie americane, quel ministro fu obbligato a ritirarsi. Si fu in quelle difficili emergenze che lord North accettò la direzione della cosa pubblica, come primo lord della tesoreria, ed il re Giorgio III dimostrò in singolar modo la sua riconoscenza per quell'attestato di devozione, accordando al nuovo ministro un'illimitata confidenza, di cui non aveva mai goduto per l'addietro nessuno di quelli che l'avevano preceduto in quella carica. Se il lungo ministero di lord North segna un'epoca disastrosa nella storia della Gran Bretagna, per aver essa perdute in quell'intervallo le sue colonie nell'America settentrionale, il che si deve in gran parte attribuire all'improvida politica di quest' uomo di Stato, non è però men vero ch'esso dimostrò mai sempre un indomito coraggio nel difendere la sua vita in parecchi tumulti popolari, e che seppe far argine, collo splendido suo ingegno oratorio, alla formidabile opposizione dei Barré, Fox, Burke e dei due Pitt. I primi suoi atti però furono di un lieto augurio. Propose un *bill* per venire in soccorso all'Irlanda, ed un altro sul governo del Canadà, nel quale gl'interessi della colonia erano abilmente conciliati con quelli della metropoli. Era ben anche riuscito a sedare i primi bollori dell'insurrezione americana colla rivocazione di tutte le tasse imposte sulle merci introdotte di quella colonia; ma, soddisfatto del buon successo ottenuto co' suoi provisorii palliativi, non seppe abbracciare nel suo complesso la situazione dell'America, ed appigliarsi per tempo ad un sistema generale sia di conciliazione, sia di forza. Con tutto ciò, siccome il vantaggio che il suo *bill* aveva da prima prodotto in America, la diminuzione del debito pubblico, l'accrescimento del commercio e della prosperità della Gran Bretagna, si attribuivano generalmente ai savii di lui provedimenti, la sua riputazione era salita, nel 1773, al più alto grado. — Nel medesimo anno riformò gli abusi che si erano introdotti nel governo delle Indie, e fece autorizzare quella Compagnia ad esportare il tè in America, senza pagare nessun diritto. Sorse quindi quella lunga serie di resistenze da una parte, e di violente repressioni dall'altra, che finirono colla totale separazione di quelle colonie dalla Gran Bretagna (*v.* Stati Uniti). Dopo quelle infauste vicende, frutto della politica ch'egli aveva adottato, o ch'erasi lasciato imporre dall'ostinazione del sovrano, lord North fu costretto a dimettersi dall'ufficio (marzo 1782). Lo storico Gibbon tributò a questo ministro un bell'encomio, allorquando disse di lui « che nel periodo di una lunga e tempestosa amministrazione, egli ebbe bensì un gran numero d'avversarii politici, ma nemmeno un solo nemico personale ». Si ha di ciò una prova evidente nella riunione operatasi nell'aprile del 1783, tra lui e Fox, dalla quale ebbe origine il ministero detto *dell'alleanza*. Questo ministero, in cui lord North ebbe il dicastero dell'interno e Fox quello delle relazioni estere, non fu di lunga durata, benchè fosse composto degli uomini più eminenti dell' Inghilterra. Alla nuova amministrazione venne preposto il celebre Pitt (*vedi*). Lord North, la cui vista erasi da qualche tempo affievolita, divenuto in ultimo affatto cieco, non aveva più potuto intervenire regolarmente alle discussioni del parlamento. Vi si recò per altro alcune volte, segnatamente nel 1787, per difendere la Chiesa anglicana contro la proposta rivocazione dell'atto del *test*, in favore dei dissidenti; e nel 1789, quando per la malattia mentale del re si trattò di stabilire una reggenza. Egli era succeduto, nel 1790, a suo padre nella dignità di pari; ma poco attese d'allora in poi ai pubblici affari, e morì li 5 agosto 1792. — Lord North accoppiava ad un'istruzione profonda e svariata un'eloquenza persuasiva. La sua politica però fu molto incostante e senza carattere ben spiegato. Alcuni storici lo rimproverano di aver fatto scorrere inutilmente rivi di sangue, e di aver fatto perdere all'Inghilterra le sue più belle colonie; ma egli fu a ciò trascinato da un concorso di circostanze cui non potè o non seppe padroneggiare; nè a lui solo vuolsi dirigere un tale rimprovero.

NORTHUMBERLAND (*geogr.*). — Contea che forma la parte più settentrionale dell'Inghilterra; ha per

confini al N. la Scozia, al S. la contea di Durham, all'O. quella di Cumberland, all'E. il mare del Nord. Nelle parti occidentale e settentrionale sorge la catena dei Cheviot che divide in gran parte questa contea da quella di Cumberland e dalla Scozia. Nel N-O. sono le più alte sommità di questa catena che s'ergono a 406 tese al di sopra del livello del mare. Ad eccezione della Tweed che scorre alquanto sul limite settentrionale, tutti i fiumi della contea hanno le loro sorgenti da queste montagne. I principali sono la Tyne, il Blyth, il Wansbeck, il Coquet e l'Alne che si scaricano nel mare del Nord, ed il Till, affluente della Tweed: quest'ultimo e la Tyne sono i più importanti per la navigazione. Il clima vi è piuttosto rigido; ma in generale, da per tutto ove la terra è secca e ben coltivata, l'aria vi è sana. Il suolo con infinite gradazioni passa da una grande fertilità ad un'estrema sterilità. L'agricoltura vi è portata in generale ad un alto grado di perfezione. Le mandrie sono per gli affittaiuoli un oggetto tanto importante quanto i prodotti della terra, i quali consistono in biade, segala, avena, pomi di terra, navoni ecc. I boschi sono poco considerevoli, e la necessità vi fece fare nuove piantagioni. I buoi, i più di razza olandese, sono destinati al macello; nel parco di Chillingam si vedon buoi selvaggi. V' ha montoni di tre specie: la carne ne è buona, ma la lana è di qualità inferiore. Si pesca nella Tyne gran copia di salmoni, e la trota abbonda negli altri corsi d'acqua. Questa contea racchiude miniere di carbon fossile le più considerevoli del regno: lo scavo incominciò nel 1239 sotto Arrigo III. Le miniere di piombo sono sì abbondanti ed estese che producono quasi altrettanto di tutte le altre miniere di questo metallo esistenti in Europa. Le principali sono quelle di Allonhead e di Allondale. Vi si trovano in quantità pietre molari, calce, marna e pietre da fabbrica. L'industria consiste nel lavoro delle miniere, nelle fonderie di piombo, in fucine, fabbriche di vetro, stoviglie, cordami ecc., ed è in parte concentrata in Newcastle che ne è il capoluogo e di cui più sotto. La principale esportazione consiste in carbone e piombo, poco ferro brutto e lavorato, molte macine da mulino, oggetti di vetro, specchi, stoviglie. Le importazioni sono in grani, vini, legname da costruzione, canapa ecc. Questa contea era anticamente abitata dagli *Ottadini*; i Romani la compresero nella provincia di *Valentia* che stendevasi dalla imboccatura della Tyne al golfo di Forth. Eravi un gran numero di campi e di castelli fortificati, de' quali veggonsi ancora alcuni avanzi. La muraglia di Adriano e di Severo, ch'era stata costrutta onde porre le province del S. al sicuro delle incursioni dei Pitti, percorreva questo paese. Nella eptarchia si formò un regno di Northumberland o Nortumbria, che comprendeva il paese al N. dell'Humber sino al Forth, e che perdendo poscia della sua estensione, ebbe de' conti fino alquanto dopo la conquista.— La contea conta da 225,000 abitanti. Newcastle giace sulla Tyne e conta 55,000 abitanti; ha un buon porto, un vecchio castello in rovina, e il forte di Clifford. Son degne di menzione le chiese di S. Nicola e degli Ognissanti, il *Casino*, il palazzo di città, la nuova Corte di giustizia, la Borsa, la Società letteraria e filosofica, la Società d'antiquaria, quella di medicina, la biblioteca e il ginnasio fondato nel 1525. Immenso vi è il commercio del carbon fossile. Newcastle fu edificata da Roberto figlio di Guglielmo il Conquistatore, e fu spesso presa e perduta dagli Scozzesi. È patria del venerabile Beda e del celebre navigatore Giacomo Cook.

NORTHUMBERLAND (Lord Guilford duca di) (*v.* Giovanna Grey).

NORTUMBRIA (*geogr.*) (*v.* Northumberland).

NORVEGIA (Regno di) (*geogr.* e *stor.*).—Contrada situata a settentrione dell'Europa, la quale porta il titolo di regno, detta anticamente in latino *Nortmannia*, ed oggi nella lingua svedese *Norrige*, ossia regno del Nord, giace fra i 4° e 19° longit. O. e i 58° e 71° latit. N.; conserva il titolo di regno, sebbene unita alla monarchia svedese della quale essa forma la parte occidentale, ed ha per confini al N. l'oceano Glaciale Artico; all'O. l'Atlantico ed il mare di Germania o del Nord; al S. lo stretto di Skager Rack, che la divide dalle terre della Danimarca; all'E. la Svezia, dalla quale viene divisa dai monti Dofrini, ad eccezione soltanto di una estensione di circa 100 leghe verso il S.; al N-E. l'impero russo. Le coste di questa regione sono generalmente scoscese per le numerosissime rocce che le cingono, e intersecate da moltissime baie; innumerevoli isole le avvicinano, fra le quali il gruppo più ragguardevole è quello di Lofoden, sulla costa N-O. Nell'interno, la Norvegia è ovunque sparsa di montagne, delle quali alcune parti sono eternamente coperte di ghiacci; le Dofrine, che formano il limite orientale sotto il particolar nome di Kiölen, estendono a traverso le parti centrali e meridionali un ramo importante; molti corsi d'acqua hanno la loro sorgente nei nevosi fianchi di quelle montagne, ma non sono molto navigabili a cagione delle numerose loro cateratte: i più notevoli sono quelli di Glommen e di Drammen. Una grande quantità di laghi, paludi, vaste foreste di pini e di abeti, e tristi solitudini si alternano in questa regione con siti spesso assai pittoreschi e con terre rese fertili dalla più ostinata fatica; dal che deriva che l'aspetto di tutta la contrada, grande e maestoso a cagione delle accennate variazioni, è però rade volte uniforme ed ameno. Il suo clima freddissimo in vicinanza delle montagne, è non di meno più mite verso le coste per la prossimità del mare; ma l'aria vi è in generale di una grande salubrità. A propriamente parlare, non vi sono che due stagioni in questa contrada, la state e l' inverno, e la prima, siccome accade in tutti i paesi settentrionali, è brevissima e al tempo stesso caldissima; il sole che in estate rimane sull'orizonte per alcune settimane di seguito, è poi invisibile nell'inverno durante lo stesso intervallo; ma l'orrore di questa lunga notte viene principalmente scemato

da brillantissime aurore boreali e dalla chiarezza della luna, che forniscono un grado di luce sufficiente per le ordinarie occupazioni. A malgrado del suolo generalmente sterile perchè pietroso, sabbioso e in molti luoghi anche paludoso, vi si trovano però siti fertilissimi, in cui si raccoglie poco grano, qualche maggior quantità di segala, orzo, avena, lino, canapa, legumi, e nelle parti meridionali alcune frutta: alla scarsezza di tali ricolte si supplisce in parte coll'altra delle patate, la cui coltura è sparsa da per tutto; ma in alcuni luoghi, e principalmente nella regione settentrionale, spesso gli abitanti non hanno altro alimento che quello di pesci seccati e di un pane fatto di farina di bassissima qualità, alla quale talvolta ancora frammischiano l'amara corteccia del pino macinata. Si calcola che le terre coltivabili giungono soltanto alla centesima parte della superficie della Norvegia; le montagne sono tutte coperte da immense foreste popolate di pini, frassini, e massimamente abeti di una grossezza ed altezza straordinarie; e questi legnami, abbenchè non si abbia comodità di trasportarli alla costa per mezzo di canali o di riviere navigabili formano uno dei principali oggetti di esportazione. Nelle isole, nelle valli e sui declivii delle montagne si trovano numerosi e buoni pascoli ove si allevano molte bestie a corna di piccola specie, cavalli piccoli ma vivacissimi, montoni, capre in gran numero, porci ecc.; nella Lapponia norvegia, le mandrie delle renni formano la sola ricchezza e quasi il solo cibo degli abitanti; vi abbonda da per tutto il selvaggiume; vi sono uccelli di diversa specie; innumerevoli uccelli acquatici forniscono agli abitanti una grande abbondanza di uova ed una gran quantità di peluria; abbondano i laghi e le riviere di pesce, ed importante è pure la pesca che si fa sulle coste, le quali, oltre a molte balene, merluzzi e aringhe, offrono anche testacei in gran numero, fra cui si distingue l'ostrica a perle. La Norvegia è ricca in minerali; esiste ad Etzwold una miniera d'oro puro, ma poco importante; a Kongsberg avvene una di argento un tempo ricchissima, e che offerse ultimamente una nuova vena del pari assai ricca; sonvi numerose miniere di ferro di buona qualità; altre di rame se ne trovano principalmente a Roëraas; ve ne sono infine di piombo, ma poco produttive, di cobalto, di arsenico e di allume. La sola grande miniera di sale è quella di Walloe, che ne somministra circa 20,000 botti all'anno; si scavano pure cave di granito, di marmo, di alabastro, di pietra molare e da affilare, lavagna ecc.; l'amianto è uno dei principali articoli che alimentano il commercio di esportazione di quella contrada. — La popolazione del regno di Norvegia, la quale nel 1814, al dire di alcuni geografi, non sommava ad un milione di abitanti sopra un'estensione di 5371 miglia quadrate geografiche, ascende oggigiorno ad 1,200,000. Ad eccezione di circa 1200 Lapponi e 4000 Finni, abitanti in parte nomadi della regione settentrionale, tutti i Norvegii appartengono alla razza scandinava pura, e sono i discendenti degli antichi NORMANNI (*vedi*); hanno statura media e membra vigorose; sono induriti alla fatica, e riescono perciò buoni marinai e soldati; giungono ad età molto avanzata; si fanno osservare per il loro carattere franco e indipendente; la lingua loro è un dialetto del danese; professano generalmente la religione

Costumi della Norvegia.

luterana, e solo un piccol numero di Lapponi abbracciarono il cristianesimo; molti progressi hanno fatto nella pubblica istruzione, e sono amantissimi de' divertimenti teatrali. Poco fiorisce l'industria di questo paese, la quale si riduce in qualche modo allo scavo e alla fusione de' metalli; avvi in Kongsberg una fabbrica d'armi che può fornire ai bisogni dell'esercito; sonvi nel regno parecchie altre fabbriche di oggetti di prima necessità, le quali forniscono appunto quanto basta ai costumi semplici di quegli abitanti; infine la navigazione e la pesca impiegano vantaggiosamente un gran numero di Norvegii, massime abitatori delle coste. Le principali esportazioni di questa contrada consistono in tavole che vengono adoperate in Francia e in Inghilterra alle costruzioni navali, pece, resina ed altri prodotti delle foreste, rame, ferro, pesci secchi o salati, olio di balena, pelli ecc.; e vi s'importano molte biade, le quali servono per la maggior parte alla fabbrica dell'acquavite, stoffe di lana, di cotone e di seta, spezie e derrate coloniali, vini, liquori ecc. — Benchè unita politicamente alla Svezia, la Norvegia forma un regno distinto, retto da istituzioni proprie, nelle quali predomina il principio democratico; il re vi esercita il potere esecutivo; ha un *veto* sospensivo, che però cessa quando un progetto di legge venne adottato senza modificazioni in tre *legislature* consecutive: in questo caso la legge diventa obbligatoria di pieno diritto, anche a malgrado del rifiuto della sanzione

regia. Un' assemblea sola, denominata lo *storthing* ossia gran consiglio, composta di 80 membri eletti per un terzo dai borghesi delle città, e gli altri due terzi dai proprietarii rurali, rappresenta la nazione, ed esercita il potere legislativo unitamente ad altre funzioni amministrative; apre per lo più le sue sessioni ogni tre anni a Cristiania, ma il re può convocarla in circostanze straordinarie, ed anche assegnare un altro luogo per la tenuta delle sessioni. Per attendere con maggior ponderazione e dare un più gran rilievo ai suoi lavori legislativi; lo *storthing*, una volta riunito, si costituisce da sè in due sezioni, il *lagthing*, composto di un quarto dei membri della assemblea eletti per suffragio dei loro colleghi, e che rappresenta in certo modo la Camèra alta; e l'*odelsthing*, che comprende gli altri tre quarti dei deputati: ove le due sezioni non vadano d'accordo nell'esame di qualche quistione, questa debb'essere decisa in assemblea generale, alla maggiorità dei due terzi di voti. Il re nomina a tutti gl'impieghi; ma i nominati debbono essere Norvegii o naturalizzati per decreto dello *storthing*; il principe reale solo, oppure il suo figliuolo primogenito, può essere nominato viceré; il principe Oscar, attuale re di Svezia, fu investito per qualche tempo di tale dignità, nella quale gli venne poi surrogato un signore Norvegio, ma col semplice titolo di governatore; sei consiglieri di Stato, ognuno de' quali presiede a un dicastero, esercitano le alte funzioni amministrative. La costituzione guarentisce la libertà dello stampare, la quale conta un gran numero di zelanti difensori; una legge dell'anno 1821 abolì in quel paese qualsivoglia distinzione di classi, massime di nobili; il codice di leggi civili e criminali, che vi è attualmente in vigore, si compone di elementi tratti dall'antica legislazione norvegia, e più ancora da quella della Danimarca; risale all'anno 1687, e fu pubblicato da Cristiano V. Quanto alla condizione delle sue finanze, esse si sono di molto avvantaggiate in prosperità dopo la riunione della Norvegia alla Svezia; le rendite dello Stato vi ascendono oggidì a 3,314,200 *speciesthaler*, e le spese a 2,242,300 di questi stessi scudi; efficaci provedimenti presi per la estinzione del debito pubblico l'hanno ridotto a 2,818,800 scudi, vale a dire alla metà di ciò che era ancora l'anno 1825; l'esercito di terra, non comprese le milizie della *landwehr*, si compone di 12,000 uomini, e la marina militare, appena nascente, non per anco ha il numero delle grosse navi che le sono state assegnate.— Dividesi il regno di Norvegia in 17 baliaggi, suddivisi in 45 distretti (*vogteien*); ma una divisione più generalmente riconosciuta è quella in 5 diocesi, ognuna delle quali è posta sotto la giurisdizione di un vescovo; ha per città capitale CRISTIANIA (*vedi*). Fra le altre città più notabili di questo regno sono: BERGHEN, della quale abbiamo parlato a suo luogo (*v.* BERGHEN); DRONTHEIM (Trondhiem), antica residenza dei re norvegii, posta sulla Nid, in riva al golfo di Drontheim che vi forma un vasto porto, e di un piacevole aspetto, benchè tutta fabbricata di legno, conta soli 12,000 abitanti; ma possiede parecchi istituti letterarii e non pochi ragguardevoli edifizii, fra cui la nuova catedrale consacrata a sant' Olof, nella quale sono coronati i re di Norvegia; essa tien luogo della superba basilica distrutta da un incendio l'anno 1719, e che fu per più secoli un pellegrinaggio celebre per tutto il Settentrione; FREDERIKSTAD, importante per le sue fortificazioni, pel suo porto e pel commercio, conta circa 2000 abitanti, ed è riputata la sola città di Norvegia che sia fabbricata di pietra; DRAMMEN, composta di tre piccoli borghi distinti, è il più gran deposito di tavole o assi di tutta la Norvegia, e il porto che presentemente riceve maggior numero di navi; TONSBERG, piccola città importante per la sua antichità e per la numerosa marineria mercantile; LAURVIG, notabile per le sue magone, che sono le più ragguardevoli della Norvegia; FREDERIKSWOERN, notevole per le sue fortificazioni e pe' cantieri militari che sono i più importanti di tutto il regno; KONGSBERG, degna di menzione per la sua zecca e per le miniere d'argento che da lungo tempo divennero difficili e troppo dispendiose a scavarsi; CRISTIANSAND, importante pel suo commercio, pel suo bel porto, principale rifugio de' marinari che abbiano sofferti de' guasti durante il pericoloso passaggio del Cattegat, e pel suo istituto di quarantena; STAVANGER, notabile pel suo porto, per la sua antichità e per la sua catedrale, tenuto pel più bel monumento gotico della Norvegia; CRISTIANSUND, piccola città importante pel suo bel porto, per le floride peschiere e per la società di agricoltura, che molto contribuì alla coltura dei terreni di quei dintorni; RÖRAAS, importante per le sue miniere di rame, le più ricche di Norvegia; ALSTAHONG, meschino villaggio, notabile però come sede del vescovado più settentrionale d'Europa (lat. 67° 38'); VARDÖEHUUS, con un porto e un centinaio di abitanti, è la fortezza più boreale di tutto il globo (lat. 70° 22'), e per un decreto del 1826, ogni militare che vi abbia servito volontariamente per 4 anni, va esente dalle obbligazioni del suo stato per tutto il rimanente della vita.

Storia. — I primordi della storia della Norvegia si smarriscono nell'oscurità della mitologia scandinava, della quale si risguardano come le sole sorgenti i *sagas*, ossieno tradizioni relative a quella prima patria dei NORMANNI (*vedi*). Il paese natale di questi arditissimi venturieri era al tempo delle loro correrie sul mare diviso fra forse 40 re o capi, senza comprendere in tal numero una infinità di *yarls*, ossieno conti, e non pochi simili re delle vicine isole, i quali godevano presso a poco di una intera indipendenza. Le conquiste e la severità usata da Araldo Haarfager (dalla bella capellatura), uno de' più potenti fra quei capi, il quale, l'anno 875 riunì sotto la immediata sua signoria le parti fino allora divise di quella contrada, ridussero ad emigrare una grande quantità di Normanni sotto la condotta di capi sdegnosi di sottostare al giogo di lui. Morto poscia Araldo, sanguinose discordie s' intermisero fra i figliuoli di questo

principe; uno di essi, Acone I, cresciuto in Inghilterra, s'era nel 959 invano adoperato per introdurre il cristianesimo in Norvegia; le crudeli persecuzioni di Acone II vi estirparono ogni germe della nuova religione, la quale però fra non molto, sotto Olaf I, risorse trionfatrice e promossa dalla violenza non meno che dalla persuasione. Olaf II, sopranominato il Santo, continuò nel 1020 l'opera della conversione con mezzi non meno energici, e la mise anzi a profitto per opprimere parecchi piccoli re che tuttavia gli contendevano la sovranità del paese: i Norvegii cominciano gli annali cristiani della loro storia dall'epoca della sua morte, avvenuta l'anno 1030 alla battaglia di Stiklestad. Il potente Canuto II aveva nel 1028 assoggettata la Norvegia alle sue leggi; ma alla morte di quel principe, il che fu l'anno 1036, essa ricuperò la sua indipendenza sotto l'imperio dei re indigeni, parecchi dei quali regnarono anche per qualche tempo in Danimarca, e riunirono sotto il loro scettro non solo gli arcipelaghi di Feröe, di Shetland, delle Orcadi e delle Ebridi, ma l'isola di Man, l'Islanda e una parte della Groenlandia. L'an. 1319, essendosi spenta nella persona di questi principi nella linea mascolina, gli Stati elessero a succedergli suo genero, il giovine Magno VIII, re di Svezia, il cui nipote Olaf IV, eletto re di Danimarca nel 1376, quattro anni dopo essendogli morto il padre, riunì la corona di Norvegia all'altra che già portava, e in mancanza di discendenti le trasmise entrambe, l'an. 1387, a sua madre Margarita, figlia di Valdemaro III re di Danimarca. Così ebbe luogo la riunione della Norvegia alla Danimarca (an. 1387), la quale venne poi confermata dal trattato di Calmar (*vedi*) nel 1397, e durò fino all'anno 1814: ma per conciliarsi in qualche modo l'affezione dei nuovi sudditi, i re della Danimarca lasciarono ai Norvegii il governo loro distinto, essi medesimi portavano il titolo di re di Norvegia, ed in tutti i trattati facevano considerare quest'ultimo regno siccome indipendente dalla Danimarca. L'an. 1812, allorchè si accese la guerra tra la Francia e la Russia, volendo l'Inghilterra assicurarsi dell'alleanza o almeno della neutralità della Svezia contra l'imperatore dei Francesi, e ricusando dal canto suo il gabinetto russo di restituire la Finlandia tolta dianzi alla Svezia, fu convenuto fra le tre parti contrattanti, che quest'ultima potenza invece della Finlandia riceverebbe il pieno possesso della Norvegia: in conseguenza di un tale accordo il principe reale di Svezia, Bernadotte (*v.* Carlo Giovanni nel Supplemento), dopo la ritirata dei Francesi dalla Germania, entrò negli Stati del re di Danimarca, che s'era infino allora conservato fedele a Napoleone, e addì 14 gennaio dell'anno 1814 fermò un accordo con quel principe a Kiel, con cui si deliberava la Norvegia alla Svezia in cambio della Pomerania svedese e dell'isola di Rügen. Sdegnati i Norvegi a quell'accordo fatto senza il loro intervento, subito proclamarono l'indipendenza del loro paese, ed elessero a loro sovrano il principe ereditario di Danimarca, Cristiano Federico, allora governatore della Norvegia: il giorno 17 maggio dello stesso anno 1814 adottarono la nuova costituzione che ancora al dì d'oggi li regge, e giurarono di difendere con l'armi l'indipendenza della patria. Soprafatti nondimeno da forze preponderanti, si adattarono infine alla necessità, e il principe Cristiano Federico depose il potere conferitogli nelle mani dello *storthing*, che acconsentì a riconoscere la sovranità del re di Svezia, a patto che la Norvegia continuerebbe ad essere regno indipendente, e le sarebbero conservate le istituzioni dianzi adottate. Accordatesi tali cose, la riunione delle due corone venne solennemente proclamata in un'adunanza tenutasi a Cristiania ai 20 ottobre dell'anno 1814 (*v.* Svezia).

NOSIANA o Nosina (*miner.*) (*v.* Spinellano).

NOSOGRAFIA (*patol.*). — Voce derivata da νοσος *malattia* e γραφω *descrivo*, la quale venne da Pinel sostituita alla parola *nosologia*, comunemente adottata per indicare con essa la classificazione e descrizione delle malattie (*v.* Nosologia).

NOSOLOGIA (*med.*). — Voce derivata da νοσος *malattia* e λογος *discorso*, che perciò propriamente significa *trattato* o *discorso della malattia*. I recenti però sotto questa appellazione intendono piuttosto la classificazione che non la descrizione dei morbi. La prima classificazione nosologica pubblicata in Europa fu quella di Boissier di Sauvages, data alla luce nel 1763. Questa ebbe un successo europeo, e secondo essa le malattie erano distinte in dieci grandi classi, che formarono duecento novantacinque generi e duemila quattrocento specie. Quest'autore fu meritamente accusato di avere soverchiamente moltiplicati i generi e le specie delle malattie, e perciò la sua Nosologia fu intieramente abbandonata dopo qualche tempo. Nè ebbe maggior successo quella di Linneo; quantunque da queste due traesse Cullen la sua che visse fino ai nostri dì. Tutte queste classificazioni sono dedotte dalla forma della malattia, siccome pure quella di Raimann. Pinel poi fece un'altra nosologia ch'egli denominò Nosografia filosofica, e classificò le malattie secondo la natura, la sede, la loro semplicità e le loro complicazioni. Boisseau propose di classificare le affezioni morbose seguendo l'ordine anatomico, ed esso fu seguitato da Giuseppe Frank; finalmente Bufalini, Puccinotti, Schina ed altri credettero di poterli distribuire secondo la loro essenza. Tutte queste classificazioni sono peccanti in qualche parte, giacchè in primo luogo una stessa forma può velare infermità che sono d'indole diversa, e che perciò vogliono essere trattate con metodo opposto. 2° I diversi visceri possono essere affetti da malattie diverse per sede, ma identiche per natura, quindi la classificazione anatomica ci espone a frequenti ripetizioni, inoltre ben sovente è impossibile circoscrivere una malattia a questo o quell'organo, viscere o sistema, e per conseguenza la classificazione rimane difettosa. Maggiormente filosofica sarebbe una nosologia fondata sulla natura, ossia essenza dei morbi; ma anche qui si presentano difficoltà gravissime, e sono: 1° che ben sovente si conosce bensì la forma, ma si ignora

l'essenza della malattia; 2° che l'essenza del morbo è soggetta a variare nel decorso di una stessa infermità. Per conseguenza sembraci maggiormente filosofica e più utile quella classificazione, la quale nel determinare le classi, gli ordini ed i generi delle malattie si attenga alla forma, nello stabilirne le varie specie cerchi di appoggiarsi alla natura speciale del morbo, e da questa dedurre le differenze. Così, per es., le *febbri* in generale potranno costituire una classe di mali, le quali potranno partirsi in due ordini, cioè in *continue* ed *intermittenti* (sotto quest'ultima denominazione comprendonsi pure le *remittenti* periodiche). Le febbri *intermittenti* poi costituiranno varii generi, secondochè esse sono *quotidiane*, *terzane*, *quartane* ecc., e ciaschedun genere varie specie; come sarebbe per es. la terzana *semplice*, *perniciosa*, *gastrica*, *reumatica* ecc. Quanto abbiamo detto di una classe di malattie si può applicare alle altre. Sarebbe però bene che non si moltiplicassero tanto le classificazioni e non si mutassero tanto i nomi delle malattie; giacchè di nomi ne abbiamo già una quantità soverchia, e la vita è così breve, che è un vero perditempo il consumarne tanta parte nell'apprendere nomi; mentre pur troppo essa non è sufficiente ad imparare tutte le cose che ci rimangono a sapersi nell'arte salutare. Per conseguenza finchè un congresso della maggior parte degli studiosi della scienza non avrà proposto una classificazione nosologica, la meno imperfetta che aver si possa, è indifferente l'attenersi a questa od a quella; giacchè la medicina non consiste nel saper classificare esattamente le varie malattie, ma nel conoscerne o guarirne il maggior numero che è possibile. Chi sa perchè nelle altre scienze è severamente condannato chiunque cerca di introdurre ed adottare nomi nuovi a cose già conosciute o di crearne senza necessità, ed in medicina ed in chimica sarà permesso di ciò fare con tanta intemperanza? Cotesti sciagurati inventori di nomi meriterebbero di essere condannati al supplizio che Dante attribuiva agli astrologi, agli indovini, giacchè al pari di questi non fanno che ottenebrare le umane menti e nuocono al progresso delle cognizioni umane, a vece di promuoverle.

NOSTALGIA (*patol.*). — Voce derivata da νοςτος, *ritorno* e ἀλγος, *dolore*, *dispiacere*, che serve ad indicare il cordoglio e la mestizia profonda che nascono nelle persone lontane dal paese natio. La nostalgia a parer nostro debbesi classificare fra le neurosi e riferire all'ordine delle *vesanie* al pari di tutte le passioni violente come sono l'amore sfrenato, la tristezza profonda ecc.; imperocchè queste sono vere infermità della mente che non vanno disgiunte da uno stato patologico della nostra machina e traggono dietro a loro mali molto più gravi. La nostalgia leggera è comune a tutti quelli che abbandonano per la prima volta il proprio paese e costituisce soltanto una doglia transitoria che le distrazioni di mente, le occupazioni geniali, il conversare cogli amici, la varietà degli oggetti, la bellezza dei paesi che si vedono valgono a dissipare in breve tempo. Invece accrescono questo rammarico o lo fanno degenerare in vera malattia le occupazioni tediose, la privazione di comunicazioni con persone che ispirino confidenza, il metodo di vita troppo uniforme; la monotonia stessa dei paesi che si vedono, un cielo tristo e quasi sempre nebbioso ed altre simili cagioni. È dimostrato dall'esperienza che gli abitanti delle montagne sono assai più soggetti alla nostalgia che non quelli delle pianure. Del resto questa malattia è più comune nei soldati che in qualunque altra classe di persone, a motivo della rigidezza della disciplina militare e dell'uniformità del loro vivere. I soldati poi sono più soggetti alla nostalgia nelle ritirate o quando sono fermi in qualche accampamento, che non durante il tempo di guerra attiva. Più di tutti sono ad essa soggetti quelli addetti ad armi che li costringono ad una vita isolata dagli altri, come sarebbero presso di noi i *carabinieri*, ed altrove i *gendarmi*. Quando un individuo è preso da nostalgia un menomo cenno che gli richiami in mente il paese natio basta a destare in esso un accesso violento:

> Una selva, un suon di vento,
> Un sepolcro, un rito, un cantico,
> Un castello, un casolar,
> Una voce, un portamento
> Di quegli anni la memoria
> Bastan spesso a richiamar.

Quante volte durante le ultime guerre l'udir ripetere il *Rantz des vaches*, canzone nazionale degli Svizzeri, non bastò a farne alcuni prorompere in accessi di furore ed a determinarli al suicidio? Conseguenze della nostalgia sono la perdita dell'appetito, i disturbi di digestione, il dimagramento, le malattie di cuore e dei grossi vasi, la tisi polmonare, e qualche volta l'encefalite, la mania furiosa o melanconica ed il suicidio. Il rimedio certo contro questo morbo si è il ritorno in patria; ma quando questo ottenere non si possa, converrà ricorrere alle distrazioni di animo e di mente, al conversare degli amici, e, se è possibile almeno, alle mutazioni di cielo e di occupazioni ecc. Quando poi questi mezzi non giovino e la nostalgia abbia determinato qualche malattia viscerale, raro è che i mezzi umani valgano a restituire la salute all'infermo e per lo più ci tocca di vederlo succombere. La nostalgia può anche essere simulata; ma un medico oculato la conoscerà facilmente dalla vera (v. SIMULAZIONE).

NOSTRADAMO (MICHELE).—In latino *Nostradamus*, il più famoso degli astrologi moderni, ancora oggidì tenuto per indovino dal popolo, cui è familiare per non interrotta tradizione delle sue profezie e delle meravigliose guarigioni che operò. Nacque questo singolare personaggio il 14 dicembre 1503 a San Remigio, piccola città di Provenza, da famiglia ebrea di fresco convertita, e compresa nella tassa imposta su quella nazione nel 1512. Di tale origine Nostradamo si gloriava, e pretendendo discendere dalla tribù d' Issacar, si applicava le parole dei Paralipomeni (I. XII. 32): *E dei figliuoli d'Issacar vennero uo-*

mini intendenti nella conoscenza dei tempi. Suo padre era notaio; il suo bisavolo materno, che aveva esercitato la medicina con grido ed era stato consigliere del re Renato, gl' insegnò gli elementi del latino e delle matematiche. Poichè ebbe terminato il corso di filosofia nel collegio d'Avignone, andò a studiare medicina a Monpellieri, d'onde uscì nel 1525, essendo allora quella città desolata da febbre pestilenziale, e si diede a percorrere le provincie vicine, curando gli ammalati che gli concedevano loro confidenza. Tuttavia nel 1529 ritornò a Monpellieri a prendervi il dottorato; ottenuto il quale, cedette all' invito dell'amico Giulio Cesare Scaligero, che lo chiamava ad Agen, e vi si ammogliò. Ma, dopo pochi anni avendo perduta la moglie e due figli che n'avea avuti, disgustato se n'andò di quella città, e consumò dodici anni girando per la Guienna, la Linguadocca e l' Italia. Di ritorno in Provenza, fermò stanza a Châlons, dove si unì in matrimonio con giovinetta di ottimi natali. In quel torno varie malattie contagiose affliggevano le città d'Aix e di Lione; e Nostradamo in ambe chiamato per deliberazione solenne dei municipii, ebbe occasione d' impiegare alcuni rimedii segreti che levarono lui a grande fama, della quale ingelositisi i suoi colleghi, ebbe a gustare frutti sì amari, che deliberò allontanarsi dalla frequenza del mondo e lasciare l'esercizio di sua arte. Vivendo solo co' suoi libri, fu grado grado recato a sì fantastico illuminismo, che si credette favorito del dono profetico. Prima si contentò scrivere le sue predizioni in istile enimmatico; ma pensando che stese in versi avrebbero figurato meglio, ne compose altrettante quartine, di cui pubblicò sette *Centurie* a Lione nel 1555. Incredibile è la voga che ottenne questa raccolta: ognuno prese partito in pro o contro del nuovo profeta; alcuni lo riguardavano qual visionario, ma questi erano pochi, mentre la maggior parte s' imaginava che avesse commercio col demonio, oppure fosse realmente ispirato per virtù divina. La superstiziosa Caterina dei Medici volle vedere un uomo sì straordinario; fu chiamato a Parigi, ed accolto a corte con grande onore. La medesima regina lo mandò a Blois a fare l'oroscoplo dei giovani principi, per cui ebbe ricchi presenti. Infervorato sempre più Nostradamo, aumentò la sua raccolta di tre *Centurie*, e ne pubblicò nuova edizione nel 1558. Un anno dopo Enrico II essendo morto di ferita riportata in un torneo, alcuni fanatici ammiratori di Nostradamo si persuasero che egli ne avesse predetto la deplorabile fine nella quartina XXXV della 1ª *Centuria* che dice:

> *Le lion jeune le vieux surmontera;*
> *En champ bellique par singulier duel,*
> *Dans cage d'or les yeux lui crèvera.*
> *Deux plaies une, puis mourir; mort cruelle!*

E tale circostanza accrebbe vie maggiormente la fama del profeta. Il duca di Savoia e la consorte di lui si recarono a Châlons per vederlo; e Carlo IX, essendosi condotto in Provenza, gli fece spedire il brevetto di suo medico ordinario e gli diede duecento scudi d'oro in regalo. Ad onta di tutti questi favori onde era colmato dai principi, e mentre Chavigny accorreva dal fondo della Borgogna a raccoglierne gli oracoli, il profeta era trattato da impostore da' suoi colleghi medici. Finalmente Nostradamo morì il 2 luglio 1566, e fu sepellito nella chiesa dei Francescani di Châlons, dove si vedeva il suo epitafio. Il popolo di questa città, dice Boucher (*Saggio sulla storia di Provenza*, pag. 69), è ancora nell' idea che si facesse chiudere vivo nella sua tomba con una lampada, carta, inchiostro, penne e libri, minacciando di morte chiunque osasse aprirla. Tale credenza tornò quindi molto utile agli speculatori, i quali hanno pubblicate nuove *Centurie* di Nostradamo con nuove quartine applicabili agli avvenimenti recenti. I curiosi non ricercano che le antiche edizioni (Lione o Troyes, in-8° piccolo, e quella d'Amsterdam, G. Jansson, 1668, in-12° piccolo, che fa parte della raccolta francese degli Elzeviri). Le *Vere Centurie di maestro Michele Nostradamo, spiegate sugli affari di questo tempo*, Parigi 1652 in-8°, sono uno dei numerosi libelli che comparvero quell'anno contro il cardinale Mazzarini. — Tra quelli che hanno scritto contro il profeta di Châlons primeggiano Couillar e Badio. È notissimo il grazioso distico latino che fu fatto, non si sa da chi, contro le *Centurie* di Nostradamo, il quale dice:

> *Nostra damus cum falsa damus, nam fallere nostrum est?*
> *Et cum falsa damus, nil nisi nostra damus.*

— Prima di pubblicare le sue *Centurie*, Nostradamo aveva dato in luce (dal 1550 al 1567) un *Almanacco* contenente delle predizioni sulle stagioni e sui tempi più favorevoli all'agricoltura, il quale ha contribuito non poco a mantenere nelle campagne idee superstiziose. Vedi la *Vita di Nostradamo* per Palamede Trone de Coudoulet, della città di Châlons, senza data in-4°, e sopratutto la *Vita* dello stesso per Haitze, Aix 1712, in-12°. Adelung gli ha dato luogo nella sua *Storia della follia umana* (VII. 105). Si trovano nel *Mercurio* (agosto e settembre 1724) due *Lettere* sulla persona e sugli scritti di Nostradamo. Il suo ritratto fu intagliato assai volte in tutte le forme, e fa parte della *Raccolta* di Odieuvre.

NOSTROMO (*marin.*). — Così chiamasi nel Mediterraneo il primo uffiziale marinaio di un vascello. Corrisponde al *maestro d'equipaggio* dell'Oceano. Il nostromo reca all'equipaggio gli ordini dell'uffiziale comandante, e veglia alla loro esecuzione e la dirige. Comanda colla voce e collo zufolo; a lui è specialmente affidata l'attrazzatura del vascello.

NOTA (ALBERTO). — Nacque in Torino da civile famiglia sulla fine dell'anno 1775. La sua madre Luigia Allioni, sorella di Carlo, che si acquistò bella fama in Italia per i suoi studii di botanica e di storia naturale, formò la sua prima educazione con ogni tenera e delicata cura, e apparecchiò nell'animo suo il primo sviluppo di quelle facoltà che lo avrebbero portato all'osservazione e allo studio degli uomini.

Egli dopo gli studi elementari si propose di ammaestrarsi nella giurisprudenza, e parve che quella scienza non fosse contraria alle sue inclinazioni, poichè vi attese con molto zelo e vi consegui la laurea, alla fresca età di anni diciotto, nell'Università torinese. Nulladimeno l'amore delle lettere lo avrebbe frastornato dalle occupazioni legali, se la condizione della sua famiglia non lo avesse astretto a procacciarsi un utile impiego. Avea dritto il Nota per i suoi lumi di aspirare ad un primo ufficio nella magistratura, quando la rivoluzione francese sconvolse il Piemonte: ed egli intento ai suoi studii prediletti di letteratura se ne visse per alcun tempo ritirato. Nel 1805 fu impiegato presso il procurator generale nella corte criminale di Torino, e nel 1811 nominato sostituto al procurator imperiale del tribunale di

Alberto Nota.

Vercelli, ove rimase fino al ritorno del re ne' suoi Stati. Si ritrasse da quelle funzioni e divenne bibliotecario particolare di S. A. R. il principe di Carignano, ora S. M. Carlo Alberto, re di Sardegna. Nel 1818 fu eletto sotto-intendente generale a Nizza; più tardi gli vennero affidati altri onorevoli incarichi di amministrazione e finalmente quello d'intendente generale di Cuneo. Egli si era congiunto in matrimonio con madamigella Adelaide Canova e n'ebbe tre figli. Mori nella notte del giorno 17 di aprile 1847, in Torino. — Il Nota sarebbe morto col nome di amministratore integerrimo, e di uomo dabbene senza altro titolo di gloria se non si fosse applicato alla letteratura che lo rese illustre in Italia, e negli esteri paesi. Il cenno dell'arringo ch'egli percorse non fa che segnare la parte, per cosi dire, positiva della sua vita, la quale se merita elogio perchè prova la virtù ed il senno del Nota, è da deplorarsi per avere rapito al suo genio un tempo prezioso ch'egli avrebbe potuto impiegare in quegli studii a cui gli uomini sono raramente sortiti dalla natura. Le fredde applicazioni di computista dovettero temperare l'ardore di quell'ingegno che fino dagli anni più teneri si era manifestato propenso per l'arte teatrale. E dovendo particolarmente fare un breve ragionamento di questa, diremo come essendo assai giovinetto traduceva o imitava alcune comedie del Molière, e leggeva quelle del Goldoni e le andava recitando in un teatrino di marionette nella sua casa. Accadde talvolta che componeva il soggetto di una comedia, ne distribuiva le scene, e con i suoi amici e compagni ne improvvisava il dialogo. Quest'esercizio che prometteva grandi cose gli fu familiare fino dai dieci anni quando comincia appena la ragione a svilupparsi ed a manifestarsi le prime inclinazioni. Era questo modo di scegliere un soggetto e d'improvvisare il dialogo proprio degl'Italiani che furono quelli che divulgarono la comedia in Europa e massimamente in Francia. — Per acquistare un'idea chiara del merito del Nota e del seggio che tenne fra gli scrittori comici è d'uopo dare un'occhiata alla storia della comedia. I Latini furono imitatori dei Greci, onde l'Italia pagana non ebbe propriamente un teatro comico originale. Terenzio imitò e talvolta tradusse Menandro. La comedia politica come quella di Aristofane che richiede per condizione la libertà, non fu coltivata e si scrisse in vece la comedia domestica. I Latini e il greco Menandro furono imitati dagl'Italiani nel risorgimento della civiltà; e nel secolo xvi, parecchi scrittori illustri fra quali Machiavelli e l'Ariosto composero, ma senza originalità, diverse comedie. L'originalità apparve piuttosto nelle comedie popolari, come nella *Fiera* di Buonarroti il Giovine e nella *Tancia* di Michelangelo. La comedia rustica o popolare assunse un carattere particolare per la maschera, che furono tanti tipi di costumi propri delle diverse città d'Italia. Allora si trascurò la pittura della società colta per descrivere le nature popolari, e i lazzi e le facezie ornarono il teatro, rallegrarono gli spettatori. Quando Molière incominciò a scrivere, aveva uditi in Parigi gli attori italiani e i suoi primi saggi di comedie tenevano alquanto del loro modo. Egli se ne allontanò affatto quando gettò le fondamenta del genere elevato della comedia in cui ritrasse al vivo caratteri dei grandi, e ne morse i difetti. Cosi la comedia italiana fu volta a più nobile scopo, fu migliorata, e diede origine alla comedia francese ch'è la più perfetta e di cui non si ritrova esempio nell'antichità. Goldoni venne assai dopo Molière, e avrebbe potuto seguire le orme di quel genio, ma tanto per le condizioni dell'Italia che non gli permettevano certi argomenti, come per le condizioni del nostro teatro ove le maschere facevano tuttavia il diletto del pubblico, non ebbe animo di scrivere la comedia nobile, e benchè lo tentasse, talvolta rimase nel genere antico, popolare,

ove mostrò tutto quanto il suo valore. Intanto sorgeva in Italia il bisogno di una nuova comedia, e vi furono scrittori come il Federici, che tentarono vie lontane da quelle battute dal socco italiano. Ma la comedia del Federici avea piuttosto sembianza di dramma che di quel componimento dettato da Molière: vi si trovava un sentimentalismo, un' esaltazione di affetti, che non conveniva alla comedia. Le passioni erano sostituite ai caratteri e ai costumi. Alberto Nota comprese che la comedia non era nelle passioni, e neppure nei modi volgari, ma che ad imitazione di Molière si dovevano scegliere gli argomenti ne' ceti delle persone educate rimasti occulti dietro un velo, che i nostri scrittori non osavano innalzare. Egli fece un passo più innanzi di Goldoni collo sgomberare affatto la scena di maschera, e coll'applicarsi all'esame e alla critica di costumi, che accoppiavano al vizio la gentilezza. Non si stimò per questo ch'egli avesse il genio di Molière e di Goldoni, ma fu dotato di qualità d'ingegno assai preziosa, che gli valsero la fama di scrittore distintissimo di comedia. O fosse per il suo carattere, o per l'indole del paese, o per le condizioni del sistema che aveva abbracciato, la sua comedia è alquanto fredda e non ha quel risalto, e quel colorito che sogliono in teatro tener deste le menti e scuotere le imaginazioni. La società piemontese in cui egli visse e formò il proprio spirito ha un carattere di uniformità e di pacatezza che non sarebbe acconcio ad un genere teatrale come quello di Scribe. Onde il Nota piemontese non aveva altra materia per le sue comedie che quella ch'era intorno a lui e che si trovava nella sua natura, cioè la società e le proprie ispirazioni. La freddezza della sua comedia può anche derivare dal sistema che seguì lo scrittore. Egli volle sempre essere elegante si nei caratteri che nello stile e perfettamente regolare nella condotta: eliminò quanto poteva offendere o turbare l'eleganza del suo concetto, e la regolarità di quella forma che lo vestiva. Onde se il Nota fu più corretto e più regolare di Goldoni non ebbe quello slancio di genio che allontanando l'intelletto da certe forme produce qualche pensiero originale. Il Molière infinitamente superiore al Nota e primo fra tutti gli scrittori di comedie, seppe collegare originalità ed azione all'eleganza perfetta dello stile e ad un'armonia incantevole e regolare di condotta. Nella comedia del Nota l'azione non è si brillante e si feconda come nel Molière. I suoi intrecci sono poveri di azione, ma vi si trova in compenso una gran delicatezza di sentire, il pensiero dello scrittore che traspare ad ogni passo, intento a rintracciare minutamente le gradazioni e sfumature di una situazione e di un sentimento. Queste qualità si possono meglio valutare colla lettura che colla vista della rappresentazione, ed oggi sfuggono ai nostri spettatori avvezzi alle violenti commozioni della scena francese. — Il Nota talvolta si giovò di Goldoni e di Molière, ma non copiò nè l'uno nè l'altro: non fece, come ogni scrittore ha dritto di fare, che assimilarsi quegli elementi ch'erano conformi al suo genio, e che rispondevano al suo scopo. Il suo scopo era sempre morale e non era di far ridere con facezie e con lazzi ch'egli usò parcamente e onestamente, ma di ricreare correggendo i costumi, al che deve sempre tendere la vera e buona comedia. E con questo intento prese a trattare argomenti già trattati da Molière come il *Bourgeois gentilhomme* nel Nuovo Ricco, e il *Malade imaginaire* nell'Ammalato per imaginazione. E così pure gl'*Innamorati*, la *Villeggiatura* ed altre comedie del Goldoni somministrarono soggetti conformi ad Alberto Nota: ma questi adattò le materie di quei due scrittori ai tempi, le variò con nuovo intreccio, con nuovi caratteri, con delicati movimenti d'affetti, e vaghi artifizii di scena. Egli non si giovò tanto degli scrittori quanto della natura, al cui studio si applicò sempre colla più sagace osservazione. Onde gli accadde talvolta che gli venisse rimprocciato di prendere dal vero fattarelli di società e caratteri di personaggi su cui si sarebbe voluto stendere il velo dell'oblio mentre quelle cose non erano che invenzioni della sua mente ma sì in armonia col cuore umano, che la finzione era una realtà. E supposto anche che l'autore traesse da qualche fatto materia di comedia, onde rendere più utile l'ammaestramento e più vero il suo intreccio, non avrebbe egli operato altrimenti degli scrittori francesi, che sogliono con quel metodo far più vivace la pittura del loro secolo. Non è questo il metodo del pittore che copia la natura anche quando finge un'imagine ideale? Il Nota scrisse più di trenta comedie e si rammentano massimamente per fare onore al suo nome *I primi passi al mal costume* che gli valse la prima corona teatrale, la *Fiera*, l'*Irrequieta*, il *Progettista*, l'*Oppressore e l'oppresso*, la *Lusinghiera*. L'ultima che fu recitata al Carignano con lieto successo pochi giorni prima della sua morte era intitolata *Educazione e natura*. Il Nota volle tentare il dramma, o almeno la comedia con tinta drammatica, ma non fu molto felice. Egli aveva sortito dalla natura facoltà adatta più alle scene domestiche e familiari che alle scene storiche. La sua comedia *Laura e Petrarca* non sortì un esito felice. In altre comedie inclinò a conformarsi almeno per quanto la sua natura lo permetteva allo spirito del suo tempo: ma ogni volta che si volle innalzare al grado di forti passioni, il genio lo abbandonò. Lo stile delle sue comedie è purgato, ma talvolta troppo elevato, e non sempre proporzionato alle diverse condizioni dei personaggi che parlano. A lui manca quella flessibilità di linguaggio famiiare che si richiede pel conversare della comedia. Le sue opere oggi non godono più il favore del pubblico come in altri tempi, ma se ne ascolta la recita con molta stima. Il Nota non ha l'artifizio dei moderni scrittori di tener desta l'attenzione e la curiosità dello spettatore nascondendo la fine della sua comedia. Si applica più allo svolgimento filosofico dei caratteri, che a quel volgare artifizio: l'interesse va sempre crescendo, le scene si succedono, e si concatenano con arte mirabile, ma non v'è che raramente quel mistero

che produce sì bello incanto, e spesso lo scioglimento non arriva naturale e spontaneo. Le comedie del Nota sono conosciute in tutta Europa, se ne fecero traduzioni in molte lingue ed anche oggidì si rappresentano in qualche estera e cospicua capitale. Egli non ha lasciato scuola, perchè gli scrittori si piacciono di andare piuttosto sulle orme degli stranieri, ma verrà forse tempo che il genere della comedia del Nota modificato, avvivato dalla scintilla dell'arte, potrà essere assai fecondo di produzioni ed accrescere la gloria del teatro italiano.

NOTA (*mus.*). — È un segno che ha la figura di un grosso punto (•) o di un grosso *o* (o); il quale, posto sulle linee o negli spazii del rigo, oppure al di sopra o al disotto di esso, rappresenta i suoni che si debbono esprimere nella musica (*v.* Notazione).

NOTA di banco (*comm.*). — Biglietto emesso da individui o da associazioni, rappresentante una certa somma pagabile al portatore, ossia a chiunque lo presenti chiedendone il rimborso. Le note di banco fanno le veci della moneta metallica presso a poco al modo delle lettere o de' biglietti di cambio, quali vengono emessi da banchieri, mercanti od altri individui, e non sono pagabili che dopo un certo tempo da contarsi dalla loro data. Del resto, sebbene i biglietti di cambio e le note di banco rassomiglino grandemente tra di loro sotto certi aspetti, esiste nondimeno tra i medesimi una grande differenza che importa qui spiegare. — Una nota di banco è pagabile al portatore; colui che la riceve non acquista nessun diritto su colui che la presenta anche nel caso in cui gli emittenti fallissero; e così ciascuno è sicuro di poterla far passare ad altri con non interrotta circolazione anche quando possa esser dubbioso il pagamento finale. I biglietti di cambio al contrario sono pagabili dopo un certo tempo più o meno lungo; e quelli nelle cui mani capitano i biglietti, ove non abbiano scarsità di moneta, sono animati a conservarli più che possono per l'interesse che corre giornalmente in loro favore. Inoltre, la principal differenza che passa tra i biglietti e le note sta in ciò, che quelli si ricevono sempre a carico della persona che li presenta; un biglietto circola, dice Thornton, appoggiato specialmente alla confidenza che ha ciascun ricevitore in colui che glielo rimette o con cui ha relazione diretta ed indiretta; quest'ultimo si rende risponsabile del pagamento finale del biglietto. La circolazione al contrario delle note di banco è affatto indipendente dal credito del portatore, il quale non si rende per nulla risponsabile; essa è tutta appoggiata al credito degli emittenti. Le note possono passare nelle mani di tutte le classi di persone ancorchè non immischiate in affari di commercio, come donne, ragazzi, operai, ecc., i quali in molte circostanze non hanno il diritto di rifiutarle, come nè anche il mezzo di prevedere la probabilità del loro pagamento finale. I biglietti di cambio al contrario, fatte poche eccezioni, non passano che per le mani d'uomini commercianti, i quali conoscono pienamente il grado di rischio che corrono nell'accettarli.

NOTARI (*archeol.*). — Aristotele (lib. 6, *polit.* c. 8) facendo l'enumerazione degli ufficiali necessarii ad ad una città, vi pone quello che riceveva le sentenze e i contratti, del quale ei non fa che un solo e medesimo ufficio; nulla di meno egli conviene che in alcune repubbliche, quegli ufficii sono separati; ma li considera però sempre d'uno stesso potere e d'una medesima autorità. — Anche gli Ateniesi faceano talvolta i loro contratti dinanzi a persone pubbliche, come quelle che in Roma appellavansi *argentarii*, erano banchieri che facevano commercio del denaro, e nel tempo stesso trattavano gli affari dei particolari (*v.* Notaro). — Un così fatto modo di contrattare aveva cessato d'essere in uso a' tempi di Giustiniano, come trovasi indicato al principio del titolo 22 *instit. de Litter. Oblig.* Erano essi obbligati di comunicare i loro libri a tutti quelli che vi avevano interesse, perchè pubblico era il loro ministero, come lo osserva Cujaccio; e s'eglino ricusavano, vi erano costretti *actione in factum prætoria*, che era stata specialmente a tal effetto contr' essi introdotta. Cujaccio (*Ad leg.* xl, *ad leg. Aquil. l.* 3, *Pauli ad edic.*) dice che, se per colpa del banchiere a presentare i suoi libri, qualcuno perdeva la propria lite, l'argentiere e banchiere era obbligato d'indennizzarlo tanto del principale come delle spese; ma l'argentiere non era tenuto di mostrare a ciascuno tutto il suo registro, ma soltanto quel luogo che lo riguardava. — Tutto ciò che abbiam detto sin ad ora avea luogo altresì contro gli eredi, benchè non fossero banchieri, e su tale proposito potrà il lettore rivolgersi al titolo *de edendo* del digesto e alla novella 136, *de argentarii contractibus.* — La forma richiesta in quei libri consisteva nell'indicarvi il giorno ed il consolato, vale a dire l'anno in cui erasi combinato l'affare. — Quelli che avevano deposto il loro danaro in deposito, avevano un privilegio sui beni dei banchieri o cambiatori, ma siffatto privilegio non avea luogo per coloro che davano il loro denaro a profitto, come è deciso nella legge *si ventri ecc. de rebus auctorit. Jud. possid.* — Panciroli (*Var. quæst.*, lib. 1, c. 31) assicura che se prestavasi fede ai loro registri, non era già perchè fossero scelti e nominati dal popolo, ma perchè il loro ufficio era per se stesso pubblico, *si ob publicam causam*, essendo d'altronde permesso a chicchessia d'esercitarlo. — Everardo (*de fide instrum.*, cap. 1, n. 54) dice al contrario, che eranvi due sorta d'argentieri, gli uni stabiliti dalla città in un certo luogo ove ciascuno potea con sicurezza portare il proprio denaro; gli altri che facevano commercio del loro denaro per proprio conto. Sembra che i primi fossero i soli i cui registri facessero piena fede, essendo essi i soli che fossero veramente publici ufficiali. Gli argentieri o banchieri poteano far esercitare il loro commercio dai loro figli, ed anche dai loro schiavi; era a questi ultimi altresì concesso di esercitarlo in proprio nome sino alla concorrenza del loro peculio, ma non vi erano ammesse le donne. — Sembra al più che gli argentieri non ricevessero indifferentemente ogni sorta di

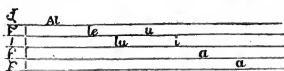
contratti, ma quelli solamente che facceansi per prestito e per altro negozio di denaro. — Le funzioni dei notari hanno tanta affinità con quelle del cancelliere, che nelle romane leggi, i termini di *scriba et tabularii* vanno comunemente uniti insieme, come rilevasi dal codice *De tabulariis, scribis et logographis*; e quantunque, secondo l'uso, *scriba* si prenda d'ordinario per cancelliere, e *tabularius* per notaro, egli è nulla di meno certo che negli antichi testi, il termine di *scriba* comprende altresì tutti i curiali in generale, e particolarmente tanto i notari come i cancellieri, della qual cosa fa fede la vigesimaprima lettera di Cassiodoro (l. 121 *Variar.*) scritta al cancelliere di Ravenna, ove scorgesi ch'egli era nel tempo stesso e cancelliere e notaro; quindi nel *Vetus glossarium* leggesi *tabularius sive tabellio dicitur scriba publicus*; il vocabolo di *tabularius* vien talvolta preso per cancelliere. — Riguardo alle qualità di notaro, presso i Romani era dessa comune a tutti coloro che scrivevano sotto d'un altro, sia le sentenze, sia i contratti, secondo ciò che dice Lampridio nella vita d'Alessandro Severo, ov'ei riporta che un notaro, avendo falsificato una sentenza pronunziata nel consiglio dell'imperatore, fu bandito dopo d'essergli stati tagliati i nervi delle dita acciò non potess'egli scriver più mai. — Loiseau è d'opinione che pel termine di notari s'intendessero propriamente coloro che ricevevano, e facevano l'originale delle sentenze o dei contratti, e che venivano distinti dai cancellieri per mezzo del titolo di *exceptores*; sotto il termine di notari comprendevansi eziandio coloro che ricevevano i contratti sotto i tabularii, e in generale tutti quelli che possedeano l'arte di scrivere per mezzo di note e di abbreviazioni: *Notas qui didicerunt, proprie notarii appellantur*, dice s. Agostino (l. 2, *de doctrina Christ.*). Quelle note non erano composte di parole scritte in intiere lettere, una sola esprimeva tutta la parola; servivansi anche di segni particolari, cui Giustiniano dice essere stati chiamati, a' suoi tempi, *signes*, l'uso dei quali fu egli costretto di proibire, a motivo delle diverse interpretazioni che erano lor date. Siffatte note furono chiamate *note di Tirone*, dal nome di quello che ne aveva introdotto l'uso a Roma. — Furono dunque appellati notari in Roma, tutti coloro che possedevano l'arte di scrivere per mezzo di note e di abbreviazioni; e siccome ognuno dirigevasi ad essi per ricevere ogni sorta di atti, perciò il nome di notaro è rimasto agli ufficiali pubblici che esercitano il medesimo ufficio. — I notari romani erano altresì chiamati *cursores*, a motivo della loro rapidità nello scrivere. — Eravi in Roma l'usanza di far imparare alla gioventù, e specialmente agli schiavi dotati di qualche intelligenza, l'arte di scrivere per mezzo di note, affinchè servissero di scrivani ai cancellieri ed ai notai. Tutti gli scrivani pubblici, sia cancellieri o notari, erano da principio pubblici schiavi (vale a dire appartenenti al corpo d'ogni città), ed erano impiegati a tal sorta di spedizioni, affinchè nulla costassero al popolo. — Conviene però attentamente osservare che gli schiavi i quali, in que'primi tempi, faceano la funzione di notaro a Roma, non denno esser paragonati ai notari de' nostri giorni; difatti, eglino non erano punto ufficiali in titolo; non erano propriamente che gli scrivani, e le loro scritture non erano punto autentiche, ma riguardavansi come scritture private. — La funzione del notaro, ben lungi dall'avere in Roma qualche cosa di ignobile, era al contrario stimata, poichè vediamo che i patrocinatori recavansi ad onore, e faceansi un dovere di ricevere i contratti dei loro clienti. — Di fatti in Plutarco e in Dionigio di Alicarnasso vediamo che i *più ricchi ed i più nobili cittadini* ebbero il nome di patrocinatori o d'avvocati; che in conseguenza di ciò essi occuparono un rango medio fra i senatori ed il più vile popolaccio, che i patrocinatori s'incaricarono ciascuno di sostenere e proteggere un certo numero di famiglie del più basso popolo, di aiutarle col loro credito, e liberarle dall'oppressione dei grandi, che *ai patrocinatori spettava di regolare i contratti dei loro clienti*, di decifrare le imbrogliate loro faccende, onde far scudo alla loro ignoranza contro le astuzie della cavillazione. — Per la qual cosa vediamo che gl'imperatori Arcadio ed Onorio espressamente proibirono di prendere degli schiavi per le funzioni di cancellieri e notari, di modo che, da quell'epoca venivano eletti nelle città, nella stessa guisa che i giudici; perciò le funzioni di notari erano allora contate fra le cariche municipali. — I notari, cancellieri ed altri particolari erano del numero dei ministri, dei magistrati; nulla di meno formavano un ordine separato da quello dei ministri inferiori, chiamati *bidelli*; l'ufficio dei cancellieri e dei notari era stimato molto più onorifico, poichè alla loro fedeltà venivano affidati gli atti pubblici. — Le funzioni di notaro erano esercitate gratuitamente come le pubbliche ed ordinarie cariche, che ogni onesto cittadino esercitava quando gli spettava; quindi eran esse riguardate siccome di tanto peso che parecchi cittadini, per evitarlo, abbandonavano la città, e recavansi alla guerra, oppure faceansi ufficiali domestici dell'imperatore; ciò che fu d'uopo di proibire con una espressa legge. — Non conviene confondere i notari dei Romani con altri ufficiali chiamati *actuarii* o *ab actis*; ogni governatore ne avea uno presso di sè, per ricevere, e registrare gli atti di volontaria giurisdizione, come le emancipazioni, le manumissioni, e specialmente i contratti e testamenti che si volevano pubblicare e registrare, lo che appellavasi mettere *apud acta*. — Tanto tra i Romani, come tra noi, il potere dei notari era grande. Giustiniano, nella legge *Jubemus* al codice *De sacrosanta eccl.* li chiamava *giudici archivisti*; difatti fan eglino nel tempo stesso l'ufficio di cancellieri e di giudici. Cassiodoro nella sua formola dei notari, gli innalza anche molto al di sopra dei giudici, perchè questi ultimi non fanno che giudicar le liti, mentre i notari le prevengono, ed i loro giudizii non ammettono appello. — Nella novella 44, si vede che il metodo dei Romani, rapporto agli atti che si face-

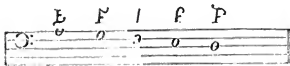
vano dinanzi ai notari, era che il notaro o lo scrivano, prima di tutto, scrivesse l'atto in nota; quella minuta dell'atto chiamavasi *scheda*; l'atto non era obbligatorio nè perfetto, sino a che fosse stato scritto in intere lettere, e posto a netto, la qual cosa chiamavasi compilare, o stendere in *purum* oppure in *mundum*. Quest'operazione chiamavasi *complectio contractus* al codice *de fide instrum*. Vi è detto che le parti poteano ritrattarsi sino a tanto che il contratto non fosse posto in netto, e colla soscrizione dalle medesime confermato. — Quella soscrizione non era una segnatura manuale del loro nome, ma consisteva nello scrivere appiè del contratto, che le parti lo avevano per grato e fermo, ed accordavano ciò che vi era contenuto; riguardo poi alla loro segnatura, chiamata *signum*, essa non era altra cosa fuorchè l'apposizione del loro particolare sigillo, del quale faceano uso comunemente oltre la soscrizione. — Allorchè i contraenti non sapeano scrivere, era ammesso un amico a sottoscrivere per essi, oppure il notaro; questi non sottoscriveva il contratto, era d'uopo soltanto ch'ei lo scrivesse tutto in disteso. Non era nemmeno necessario che l'atto fosse sottoscritto dai testimonii, ma bastava di far menzione della loro presenza, tranne il caso delle donazioni fatte dall'imperatore, che doveano essere dai testimonii sottoscritte. — Le parti ed i testimonii non sottoscrivevano, e non apponevano i loro sigilli alla nota o minuta del notaro, ma soltanto al contratto disteso in *purum*. Difatti, secondo la legge *contractus*, sarebbe stato inutile di soscrivere una scheda o minuta, poichè essa non era punto obbligatoria; d'altronde il notaro spediva la sua *complectionem* senz'essere obbligato di farne registro, nè di conservare la nota dalla quale l'avea tratta, di modo che quella nota non era più riguardata se non se come uno stracciafoglio inutile; imperocchè le note particolari scritte succintamente, non erano ciò cui in diritto appellavasi *breves*, *brevia*, *brevicula*.

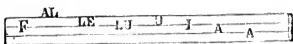
NOTARO (*giurispr.*). — Pubblico ufficiale stabilito per estendere tutti gli atti e contratti, a cui le parti debbono o vogliono dare il carattere di autenticità inerente agli atti dell'autorità pubblica, per assicurarne le date, conservarli in deposito, rilasciarne gli estratti e le copie. — La professione di notaro, considerato come scrivano in note ed abbreviature, risale alla più remota antichità (*v.* Notari (*archeol.*). Essa esisteva fin dall'origine delle lingue, e dal momento in cui gli uomini cominciarono a registrare i loro pensieri sul marmo o sulla pietra; allora essi conobbero che la diffidenza e la mala fede rendevano incerte le loro convenzioni verbali, e divisarono perciò di stabilire una professione il cui scopo fosse di tener registro delle loro obbligazioni. Sul finire dell'impero romano, i notari acquistarono maggior importanza, si separarono dai loro capi e formarono una classe a parte. Da semplici copisti e segretarii alcuni di essi salirono alle cariche più insigni. Carlo Magno credette sì utile l'istituzione dei notari che in un suo capitolare ordinò a' suoi delegati in Italia di crearne in ciascun luogo; ed in un capitolare posteriore, ingiunse ad ogni vescovo, abate di monastero ed a ciascun conte di avere il proprio notaro. Quest'ufficio non era mai conferito ad individui di bassa condizione; anzi era tenuto in tanto onore, che in alcune contrade si esercitava solamente da persone nobili. Si legge nel Muratori che i giudici del sacro palazzo intitolavansi ancora notari. Lo stesso autore attesta che i notari cominciarono nel VI secolo a stabilirsi in collegii; ma non indica onde abbia attinto questa sua notizia. Il collegio dei notari in Pavia esisteva nel 1155, ma non è nota l'epoca precisa in cui fu stabilito. Esso fu regolato da particolari statuti. Medesimamente in Francia i notari si unirono in collegio e compilarono i loro statuti, nel 1308, sotto Filippo il Bello. Vi erano in quel tempo i notari della corona, quelli dei baroni e degli abati de' monasteri, detti anche notari apostolici. Luigi XII e Francesco I abolirono la facoltà esercitata dai magistrati o da altre persone di creare notai, e Luigi XIV insignì i notari di Parigi del titolo di *consiglieri regii*. — In Germania, l'esercizio del notariato fu da Massimiliano I diretto da norme contenute nella sua costituzione di governo del 1512. — La legge delli 6 ottobre 1791 trasformò, in Francia, i notari regii in notari pubblici, e li rese affatto indipendenti, benchè esercitassero il loro ufficio sotto l'alta direziono delle autorità giudiziali. Finalmente colla legge dell'anno XI, fu dato compiuto ordinamento al notariato. Dopo aver definito gli ufficii dei notari, essa legge stabilisce che sono istituiti a vita; impone loro di prestare il loro ministero ogni qual volta ne sono richiesti; dichiara che ogni notaro è tenuto stanziare nel luogo che gli è dal governo fissato, ecc. I notari delle città in cui è stabilita una corte reale, esercitano il loro ufficio in tutta la giurisdizione di essa corte; quelli delle città nelle quali non avvi che un tribunale di prima istanza, lo esercitano nella giurisdizione di quel tribunale; quelli poi degli altri comuni, in tutto il territorio dipendente dalla giudicatura di pace. Non consente la legge l'esercizio del notariato a chi è giudice, procuratore fiscale, sostituito, cancelliere, causidico, usciere, ecc. — Gli atti dei notari debbono essere rogati da due fra di essi, o da un solo, ma assistito da due testimonii. La legge prescrive altre formalità per la validità degli atti notarili. Allorquando tali atti sono regolari fanno fede in giudicio e sono esecutorii in tutto il reame. I notari debbono conservare una minuta di tutti gli atti da essi rogati, tranne le fedi di vita, le procure, le quitanze di locazione, ecc. — Per quanto spetta ai requisiti da giustificarsi dagli aspiranti al notariato, essi consistono: 1° Nel godere i diritti di cittadino francese; 2° Nell'aver soddisfatto alla legge sulla coscrizione militare; 3° Nell'avere 25 anni compiti; 4° Nell'aver fatto il corso degli studii prescritto, e riportato il corrispondente grado academico; 5° Nell'aver fatto la pratica notarile presso un notaio in attualità di esercizio pel corso di un biennio; 6° Nel non essere inquisito per delitto punibile con pena infamante od

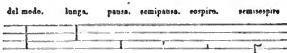
afflittiva, e nell'esserne andato assolto ; 7° Nell'aver fama di onestà e probità. I notari sono nominati dal re, e debbono deporre una cauzione in danaro nel pubblico erario. Sono inoltre sottoposti alla disciplina interna di una Camera, esistente in ogni capoluogo di tribunale di prima istanza. — Pochi sono gli ufficii che richiedono un sì gran corredo di probità, di erudizione e di spirito conciliatore quanto quello del notariato. È questo una magistratura volontaria il cui esercizio presenta non poche difficoltà, essendo i notari depositarii dei più intimi segreti delle famiglie, epperciò i primi consiglieri dei cittadini ; quindi è che dalla buona o cattiva redazione dei loro atti dipende l'esito della maggior parte delle cause. Questi pubblici ufficiali danno forza di legge ai contratti da essi rogati, e non senza ragione hanno assunto a loro motto: *Lex est quodcumque notamus*.— Quasi consimile al disposto della legge francese è il regolamento sul notariato vigente in Piemonte. Le principali differenze esistenti fra i due paesi intorno alla materia notarile sono che in Piemonte, sebbene l'ufficio di notaro sia, come in Francia, incompatibile con qualunque impiego regio, pure vengono esclusi da tale eccezione i luogotenenti giudici, i cancellieri delle giudicature ed i segretarii comunali, i quali possono essere notari. Inoltre gli aspiranti al notariato debbono, finito il corso d'istituzioni civili, e fatta la pratica presso un notaro esercente, ottenere con apposito esame, l'approvazione del collegio dei notari, il quale delega a tal uopo due esaminatori fra i suoi membri, e può assistere in corpo all'esame del candidato ed interrogarlo. Finalmente non richiede la legge piemontese che i contratti fra i vivi, ad esser validi, debbano essere rogati da due notari, bastando un solo coll'assistenza di due testimonii. — Molte sono le opere che trattano del notariato. Ci contenteremo di far menzione del *Trattato dei diritti, privilegi ed ufficii dei consiglieri del re, notari*, ecc. di Langloix (Parigi 1738, in-4°); del *Perfetto notaro*, di Massè (Parigi, 6ª edizione, 1827-28, 3 vol. in-4°), e della nuova edizione del *Repertorio della giurisprudenza del notariato*, di Rolland di Villargues, non che del *Codice del notariato* dello stesso autore. L'Italia possiede pure alcune opere assai pregiate sul notariato, fra le quali vuolsi mentovare il *Manuale del notariato* del Sossi (Torino, 2 vol.) e il *Dizionario del notariato* del Calza (ibid.).

NOTAZIONE (*mus.*). — Modo di notare ossia di scrivere la musica. — I Greci furono fra i popoli dell'antichità i primi che, per quanto si sa, abbiano avuto una notazione musicale ; la cui prima invenzione viene attribuita a Terpandro lesbico, il quale fiorì 650 anni av. C. Per tale notazione si servivano delle lettere dell'alfabeto. Certamente ne' primordii l'alfabeto era più che sufficiente per la notazione greca : ma dappoichè il numero de' modi e de' generi si venne aumentando, il sistema de' suoni s'ingrandì, e la musica strumentale si emancipò dalla vocale, il numero de' segni si estese siffattamente che ascendeva sino a 1620. A tanta moltiplicità di segni l'alfabeto era ben lontano dal sopperire, non avendo che 24 lettere; quindi fu forza adoperare le stesse lettere per varie specie di suoni, le quali, per distinguerle, ponevansi in diverse situazioni, s'accoppiavano, si mutilavano, si allungavano in varie maniere. Per es., la lettera *Pi* scritta così : Π, Ц, ⊏, Γ, ⅂, esprimeva cinque diverse note. — I Latini, i quali, ad imitazione de' Greci, scrissero altresì la musica colle lettere del loro alfabeto, sendochè era cessato interamente l'uso del genere enarmonico, e di più modi, restrinsero di molto la quantità de' segni della notazione. Pare che Boezio abbia introdotto l'uso di sole quindici lettere ; ed è certo che s. Gregorio Magno, considerando che i rapporti dei suoni sono uguali in ogni ottava, si è limitato alle sette prime lettere dell'alfabeto, le quali, maiuscole nella prima ottava, ripetevansi minuscole nella seconda, minuscole e doppie nella terza. Questi caratteri eran distribuiti al di sopra delle parole che dovean cantarsi, e tenevan luogo delle nostre note. Intanto fin dal VI secolo i Lombardi o Longobardi, popoli venuti dalla Svezia, dalla Prussia e dalle sponde del Baltico, portarono in Italia una notazione, la quale consisteva in punti quadrati, più o meno allungati, secondo il valore delle note, per i suoni isolati; ed in tratti che, partendo da un punto qualunque, si elevano o si abbassano, per indicare il passaggio da un suono ad un altro più acuto o più grave. D'altra parte il secolo X preludiava al sistema delle linee, di cui pare che Ubaldo, monaco elmonese, abbia dato la prima idea, volendo con ciò rappresentare in sulla carta le corde di uno strumento, e che Guido aretino, un secolo di poi, fissò irrevocabilmente, aggiungendovi l'uso di porre le note sulle linee e negli spazi, laddove prima non si ponevano altrimenti che sulle sole linee o nei soli spazi. Ma queste note non eran altro che le lettere di s. Gregorio: la notazione moderna nacque dall'accoppiare la notazione lombarda al sistema delle linee ; il qualè accoppiamento noi non sappiamo a cui attribuire, nè in qual tempo precisamente abbia avuto luogo, comunque altri lo ascriva a Guido. Quel che sappiamo, si è che ai tempi di Franco di Colonia, cioè intorno al 1050, già esisteva, giacchè questi è autore di un trattato sulla musica misurata, in cui le note appariscono foggiate a quadrati e a rombi, distribuite sur un rigo di quattro linee, quali si sono usate di poi nel canto fermo. — L'invenzione delle chiavi pare abbia preceduto il secolo di Guido, dappoichè nella musica enchiriade del monaco Ubaldo trovansi frequenti esempi simili al seguente :

Al le u lu i a a

in cui i segni posti in capo al rigo, siccome quelli che rappresentano la notazione praticata dallo stesso

Ubaldo, e che tradotti nella notazione moderna si esprimerebbero con le seguenti note:

questi segni, dico, sono come la chiave delle intonazioni che si debbono dare alle varie sillabe della parola *Alleluia*. Guido ha semplificato la notazione delle chiavi mettendo un solo segno od al più due, laddove prima di lui tanti se ne mettevano quante eran le note comprese nel rigo: di maniera che l'esempio precedente sarebbe da lui stato scritto probabilmente come segue:

F AL LE LU I A

Le lettere di cui si serviva Guido come di chiavi, non eran che tre, cioè la F, la C e la G; le quali nel manoscritto a poco a poco si alterarono e presero la forma che hanno oggidì (*v.* Chiave). L'origine del bemolle dee necessariamente rimontare a s. Gregorio: perciocchè, rappresentando egli la *trite sinnemenon* della *diazeusi* dei Greci (il *si b* moderno), nella notazione gregoriana non poteva altrimenti esprimersi che con un *b*. Così è probabilmente ancora del bequadro, al quale si diede una forma quadrata per distinguerlo dall'altro, e rappresentare la *paramese* (*si* moderno) con la durezza propria di questa nota, quando sta in rapporto della *paripate meson*, sua quarta inferiore. Attesochè nel medio evo il solo genere diatonico era praticato, la necessità del diesis ha dovuto sentirsi assai più tardi. E di fatto non cominciamo a trovare il diesis se non nelle opere di Marchetto da Padova, il quale fioriva in sul finire del XIII secolo. Quanto al doppio bemolle e al doppio diesis, la loro invenzione non più di due secoli si discosta da noi, come quelli che non hanno avuto luogo se non in forza della trasposizione dei tuoni. — Ecco come si è andata formando la notazione moderna per ciò che riguarda i segni dell'intonazione. — Dicendo ora alcuna cosa intorno a quelli che esprimono la durata de' suoni, egli pare che il dare a tal uopo una varia configurazione alle note sia invenzione molto antica, giacchè se ne discorre exprofesso in un'opera attribuita a Beda il venerabile che vivea nell'VIII secolo (*Venerabilis Bedæ de Musica libri duo*, Basileæ 1563; dei quali due libri il primo porta il titolo di *Musica quadrata seu mensurata*). Che se Beda non fosse l'autore di detta opera, siccome dal Burney e dal Forkel si dubita, tuttavia siam certi che l'invenzione della figura delle note risale almeno a qualche tempo prima che scrivesse il già menzionato Franco di Colonia. Il descrivere minutamente tutte le forme per cui è passato il sistema della figura delle odierne note, eccederebbe i confini della brevità che ci siamo imposta. Saltando adunque di piè pari al principio del secolo XIV noi troviamo in Giovanni de Muris le seguenti figure: *massima*, *lunga*, *breve*, *semibreve*, *minima*; e poco meno di due secoli più tardi, in Adamo de Fulda, queste altre: *massima*, *lunga*, *breve*, *semibreve*, *minima*, *semiminima*, *fusa*, *semifusa*. Ai nostri musici potrebbe forse parere che queste note avessero successivamente il valore l'una la metà dell'altra: pur la cosa procedeva ben altrimenti quanto alle tre prime figure. Alcuna fiata la massima valeva tre lunghe, altra fiata due; oppure la lunga valeva ora due, ora tre brevi; e ciò dipendeva dal *modo* (*vedi*). La stessa cosa era della breve relativamente alla semibreve; e ciò dipendeva dal *tempo* (*vedi*); e così in fine della semibreve relativamente alla minima; e ciò dipendeva dalla *prolazione* (*vedi*). Oltrecciò il valore delle note veniva modificato in varie altre maniere col punto, con la legatura e con la posizione della coda delle note (*v.* Legatura, Plica, Punto). Le pause erano rappresentate con linee che attraversavano parte del rigo, come:

del modo. lunga. pausa. semipausa. sospiro. semisospiro

E quella del modo, cioè la prima rispondeva in valore alla massima, e così successivamente le altre alla lunga, alla breve, alla semibreve, ecc. Come ognun vede, questo sistema di figure di note e di pause doveva essere molto imbarazzante: ma la diomercè or fa circa due secoli venne a taluno la felice idea di dividere ogni pezzo di musica in piccole parti di egual durata, racchiudendo fra due sbarre attraversanti il rigo dall'alto al basso, ogni durata di *arsi* e *tesi* (*vedi*). La divisione del pezzo di musica in misure eguali fece scomparire la massima parte degli antichi ripieghi complicatissimi, dando alle figure un valore fisso ed inalterabile. Per tal modo la massima ebbe di poi costantemente il valore di due lunghe, la lunga di due brevi, la breve di due semibrevi e via discorrendo. Se non che anco la massima e lunga furono abolite, come quelle che oltrepassavano il valore di una qualunque misura, e a' giorni nostri quasi al tutto ancora la breve; la fusa e la semifusa presero il nome di croma e semicroma, a cui furono aggiunte la biscroma, la fusa, e la semifusa. Il sistema delle pause fu in progresso di tempo totalmente cangiato, siccome si può vedere alla parola *pausa*. — Il nostro sistema di notazione ebbe negli ultimi tempi molti acerrimi detrattori. Checchè se ne dica peraltro, egli è certo che con tutte le suppostele imperfezioni, noi abbiamo artisti capaci di eseguire a prima vista la musica più complicata, superando così non solo le difficoltà della lettura, ma ancora quelle che nascono dal maneggio dello strumento; e che veruno di

quelli che furono inventati per sostituire all'usato (fatta anche astrazione dai difetti che vi si manifesterebbero, quando fossero messi in pratica) non regge al confronto, sottoponendolo ad una critica ragionata. Egli pare da ciò che il nostro sistema basta allo scopo a cui è diretto, e che le imperfezioni imputategli sono, almeno nella massima parte, anzi apparenti che reali, secondochè le difficoltà che s'incontrano nell'apprendimento della musica, non risiedono nella notazione, ma sì nella musica stessa.

NOTE TESTAMENTARIE (*dir. civ.*) (*v.* TESTAMENTO).

NOTIFICAZIONE (*dir. civ.*).—È un atto col quale taluno dà ad un altro cognizione di qualche cosa in forma giudiziale. La notificazione si compie comunicando una copia dell'atto, affinchè colui al quale viene comunicato non possa allegare, a sua discolpa, l'ignoranza. Qualche volta si fa ne' pubblici registri, come quando s'inscrive un contratto che trasferisce la proprietà o porta ipoteca. Troppo lungo sarebbe il riferire i singoli casi in cui è necessario notificare un fatto od un atto qualunque. Ci basti citare alcuni esempi somministrati dalla legge stessa. Il nuovo proprietario di un immobile ipotecato è tenuto di far notificare il suo contratto ai creditori se vuol guarentirsi dai loro procedimenti (Cod. civ. franc. art. 2183 e Cod. civ. piem. art. 2306). Il codice d'istruzione criminale della Francia prescrive altresì al pubblico ministero di far notificare ad ogni accusato, 24 ore prima che comincino i dibattimenti, la lista dei giurì, onde possa usare del suo diritto di rifiuto; una consimile notificazione gli è pur fatta rispetto ai testimonii, intorno ai quali può l'accusato avere delle informazioni da prendere.— Tutti i casi di notificazione non sono, nè possono essere determinati dalla legge. Ognuno può, secondo il caso e la sua particolar condizione, aver interesse di far conoscere giudizialmente ad un'altra persona un atto od un fatto qualunque. La notificazione si fa per mezzo d'un usciere od altra persona dal giudice delegata.

NOTORIETA' (*giurisp.*).—Questo vocabolo deriva dal latino *noscere*, conoscere, aver cognizione. I giureconsulti dividono la notorietà in tre classi, di *presunzione*, di *diritto* e di *fatto*. La notorietà di presunzione è l'evidenza che risulta da una forte presunzione di diritto, come sarebbe la paternità, che basta provare per mezzo di congetture legittime del matrimonio. La notorietà di diritto è una prova senza replica prodotta da un giudizio, o da una libera e chiara confessione giudiziale. La notorietà di fatto è quella che procede dal fatto stesso, allorquando è conosciuto da tutto il popolo o dalla maggior parte di esso, per modo che non si può celarne la conoscenza, o mascherarla in alcuna guisa. — Chiamasi *atto di notorietà* l'attestato autentico di un fatto notorio e positivo. Vi sono alcuni casi in cui la legge prescrive atti di notorietà. Questi atti vengono ordinariamente accordati a richiesta di qualcuno che ha interesse di farne uso, e sono estesi dai notai o dai giudici i quali trasmettono in un processo verbale speciale le disposizioni dei testimonii intorno ai fatti di cui questi hanno cognizione. Affinchè gli atti di notorietà possano avere qualche autorità in una causa o processo è d'uopo che siano stati rilasciati in virtù d'un giudizio; diversamente queste sorta di atti possono passare per attestazioni mendicate.

NOTTE (*astr.*).—Girando la terra intorno al proprio asse nello spazio di 24 ore, ne risulta che in questo intervallo di tempo quasi tutti i punti della sua superficie vengono successivamente illuminati ed immersi nelle tenebre, il che divide naturalmente la durata di una rivoluzione in due parti, di cui una corrisponde al *giorno* e l'altra alla *notte*. Se l'asse del globo fosse perpendicolare al piano dell'eclittica, questi due intervalli di tempo, giorno e notte, sarebbero perfettamente eguali per tutti i luoghi della terra ed in ogni epoca. Ma l'inclinazione dell'asse fa cambiar tutte le apparenze, almeno per i paesi non compresi fra i tropici; cosicchè i giorni e le notti sono alternativamente più lunghi e più corti. Questa differenza poco sensibile fra i tropici, cresce mano a mano verso i poli, ove l'anno consta di un giorno e di una notte di sei mesi ciascuno. — Il passaggio dal giorno alla notte e viceversa non è istantaneo. Di mattino l'aurora dissipa poco a poco l'oscurità della notte, e precede il levar del sole; la sera il crepuscolo produce l'effetto inverso, e prepara gradatamente alla disparizione della luce dopo il tramonto del sole. Questa disparizione inoltre non è mai completa; lo splendore delle stelle, e periodicamente quello della luna vengono a rompere l'orrore delle tenebre assolute. — Conosciuta la latitudine di un luogo, è facile, dietro quanto abbiam detto all'articolo *giorno* (*vedi*), trovare ad un'epoca qualunque dell'anno la lunghezza del giorno e della notte, e la durata del crepuscolo, sapendo che questo è sensibile fino al punto in cui il sole siasi abbassato di 18° al di sotto dell'orizonte. La soluzione di un tal problema fa vedere che in generale astrazion fatta dal crepuscolo, all'epoca degli equinozii, ossia quando il sole attraversa l'equatore, le notti sono eguali ai giorni in tutti i climi della terra; che nell'emisfero settentrionale le medesime sono più corte cominciando dall'equinozio di primavera fino a quello d'autunno, mentre il contrario ha luogo dall'equinozio d'autunno all'equinozio di primavera, e finalmente la notte più lunga di quest'emisfero corrisponde al solstizio d'inverno, come il giorno più lungo coincide col solstizio d'estate. Rispetto al crepuscolo, esso è tanto più lungo quanto maggiore è la durata de' giorni, cosicchè nelle latitudini un po' alte il crepuscolo della sera si confonde con quello del mattino, e non avvi più notte propriamente detta. Per un abitatore del polo la luce crepuscolare precede e segue di più di cinquanta giorni il levare ed il tramontare del sole, il che in quelle triste regioni abbrevia grandemente la lunghezza delle notti semiannue. Queste notti sono anche spesso interrotte o sospese dalle frequenti aurore boreali che ivi hanno luogo. — Il sole essendo a un tempo sorgente di luce e di calore, è chiaro che la sua assenza, indipendentemente dall'oscurità, deve dar origine a molti altri

fenomeni. In fatti qualche ora dopo il suo arrivo alla massima altezza nel corso diurno, quando comincia a declinare, diminuisce la temperatura dell'aria, succede un raffreddamento ed una condensazione proporzionale de' vapori acquei contenuti nell'atmosfera, i quali discendono prendendo il nome di *sereno*, e si depongono sulla superficie de'corpi in forma di rugiada. — Grandissima è pure l'influenza che la notte esercita sui vegetali e sugli animali.

NOTTI ARABE (*letter.*) (*v.* MILLE E UNA NOTTE).

NOTTOLA (*mitol.*).—Nome dell'augello di Minerva, e presso i Latini della civetta. Da prima era una figliuola di Nitteo, re dei Lesbi; essendo stata violata dal proprio padre, andò essa, per pudore, a nascondersi in una foresta.

NOTTURNO (*liturg.*).—Significa la parte dell'uffizio che si dice a mattutino; e le viene questo nome perchè anticamente dicevasi di notte tempo, come si usa ancora in parecchi conventi. V'hanno mattutini, come quelli delle ferie, di un notturno solo, ed altri di tre, come quelli delle feste doppie o semi-doppie. Altre volte i tre notturni si recitavano separatamente, come tre uffizii diversi; ed in parecchie chiese si vedono ancora vestigia di tale separazione. La distribuzione dell' uffizio in tre notturni rispondeva alle varie veglie della notte. Il primo notturno si diceva verso le otto o le nove, il secondo verso mezzanotte. il terzo verso le due o tre dopo mezzanotte. Tuttavia ciò non si faceva che alle notti festive, perchè negli altri tempi si contentavano di dire un solo notturno a mezzanotte. Alcuni eruditi credono che il clero si trovasse a tutti i notturni; ma altri affermano che si dividevano in tante bande quante erano i notturni. *Se mutantibus clericis*, dice l'autore della *Vita di san Germano*, vescovo di Parigi, al secolo VI (De Vert, *Explicat. des cérémonies de l'Eglise* tom. II. p. 248).

NOTTURNO (*mus.*). — Componimento musicale, destinato ad essere eseguito di notte a cielo scoperto, oppure in una sala. Questo genere di composizione comprende in sè un certo carattere placido, amoroso e dolce, per cui vengono trascelti soltanto strumenti insinuanti, e non strepitosi. Nella poesia di un notturno vocale trattasi non di rado di oggetti appartenenti alla notte, come della luna, delle stelle ecc. L'indole loro richiede una melodia graziosa, soave, tenera e misteriosa, frasi semplici, un'armonia poco elaborata sì, ma robusta e non triviale. Ve ne sono de' bellissimi composti dall'Asioli. — Si dà anche tal nome a certi pezzi dell' opera, che hanno il carattere del notturno, e si cantano in una scena che finge la notte.

NOVACOLITE (*min.*).—È una varietà di fillade o schisto argilloso, e costituisce una roccia di apparenza semplice, fusibile in uno smalto bruno ed alquanto bollicoso. La sua analisi ha dato a Faraday, 71,50 di silice; 13,50 di allumina; 9,50 d'ossido di ferro, e 3,50 di acqua. La *novacolite* (*coticola*, *schisto coticolare*, *pietra da rasoio*, *wetzschiefer* ecc.) esiste principalmente nei terreni antichi che contengono le ardesie e vi forma banchi, filoni o vene; trovasi in differenti località a Seifendorf in Sassonia, a Lauenstein in Boemia, nel Levante, nella Francia occidentale ecc. La tessitura di questa roccia è schisto-compatta; tuttavia la novacolite presenta qualche volta foglietti dotati di molta spessezza, che sembrano essere perfettamente compatti ed a frattura concoidea o scagliosa. La novacolite è giallastra, verdastra, o azzurrastra; si lascia scalfire da una punta di ferro, ma può logorare questo metallo ed anche l'acciaio, motivo per cui si adopera ad affilare stromenti da taglio, come rasoi, temperini, ecc. Le pietre da rasoio hanno d'ordinario la forma di parallelepipedi, lavorati di tal maniera che la parte interna sia composta dall'ardesia nella quale sono comprese piccole vene di novacolite. Egli è da notarsi che, in queste pietre, la divisione in foglietti si prolunga indistintamente dalla novacolite gialla nell'ardesia bruna, senza che il cangiamento di colore e probabilmente di natura si manifesti nella direzione delle giunture.

NOVALIS (FEDERICO LUIGI, barone DI HARDENBERG, noto sotto il nome di). — Uno dei più originali poeti dell'Alemagna, nacque li 2 maggio 1772 a Wiederstedt nella contea di Mansfeld, nella Sassonia prussiana. Suo padre, direttore delle saline di quel regno ed antico militare, era entrato con sua moglie nella comunità dei fratelli moravi. Novalis, secondogenito di 11 figliuoli, ricevette un'accurata educazione in seno alla propria famiglia. Dopo aver appreso i primi rudimenti delle lettere nel ginnasio di Eisleben, studiò filosofia nell'Università di Jena, e la giurisprudenza in quelle di Lipsia e di Wittemberga. Il giovane Hardenberg seguì una carriera pratica; ma, allevato nei principii religiosi dei fratelli moravi, sentivasi tratto alla lettura degli scrittori mistici', fra gli altri di Lavater e di Zizendorf. La scuola neo-platonica lo allettava pure irresistibilmente. Ancor giovinetto, si strinse di amicizia con Federico Schlegel e con Ludovico Tieck, con Fichte, professore di filosofia a Jena, ed in ultimo con Schelling. Recatosi, nel 1795, a Tennstædt per istudiarvi la mineralogia, si avvenne in Sofia di Kuhn, fanciulla di 14 anni, la cui singolare avvenenza e gli angelici costumi sono altamente celebrati da tutti i biografi di Novalis. Sofia divenne l'idolo ed in breve la fidanzata del suo amante, il quale, ammesso come uditore nella direzione delle saline di Weissenfels, pareva andasse incontro ad un lieto avvenire, allorquando la morte gli rapì la sua futura sposa (1797). D'allora in poi una cupa tristezza s'impadronì dell'anima di Novalis, il quale, per dare sfogo al dolore, si diede a comporre i suoi *Inni alla notte*, poesie essenzialmente religiose, improntate di una profonda melanconia e di presentimenti sublimi. Poscia, per una specie di riazione contro il dolore che lo struggeva, si applicò con intenso ardore allo studio delle scienze naturali. Nel dicembre 1797 si recò a Freyberg, ove continuò i suoi lavori di mineralogia collo scopo di perfezionarsi in tutto ciò che spetta allo scavo delle miniere. Si strinse quivi d'amicizia col celebre Werner. Le tracce degli studi da lui allora intrapresi

trovansi in alcune pagine del suo romanzo di *Enrico di Ofterdingen*, nel quale descrive molto poeticamente la vita dei minatori e le strane impressioni cui non può a meno di provare chi visita quel nuovo mondo nascosto nelle viscere della terra. Stanco dal lungo soffrire, Novalis cedette all'imperioso bisogno di una pietosa simpatia, mercè la quale doveva essere restituito alle dolcezze della vita, e strinse un nuovo legame di affetto con la figliuola del geognosto Charpentier. Mentre l'ideato matrimonio stava per effettuarsi, Novalis, la cui salute si era da qualche tempo notevolmente affievolita, fu colto da tisi polmonare, alla quale soccombette li 25 marzo 1801. Spirò l'infelice giovane nelle braccia di Federico Schlegel, alcuni giorni dopo l'anniversario della morte della sua diletta Sofia. — Le sue opere furono pubblicate la prima volta a Berlino (1804, 2 vol.), da Tieck e Federico Schlegel. Esse si compongono degl'*Inni alla notte* e di poche altre poesie, del romanzo di *Enrico di Ofterdingen*, incompleto, e di un certo numero di frammenti sulla filosofia, sulla religione, sulle scienze naturali e sulle teorie letterarie. — Novalis è anzi tutto un gran poeta, ma profondamente imbevuto di filosofia. Discepolo di Fichte ed amico di Schelling, egli ha presentito tutte le costoro teorie; ne' suoi frammenti, tutti i sistemi svolti da poi dalla filosofia tedesca si trovano già in germe, per così dire allo stato concreto, ed indovinati dall'istinto del poeta. La lettura degli scritti di Novalis riesce senz'altro di somma utilità per coloro che vogliono iniziarsi nella cognizione delle idee germaniche.

NOVARA (Provincia di) (*geogr.* e *stor.*). — È composta questa provincia di 95 comuni, non compresi i luoghi già formanti la provincia di Varallo, ora aggregati a quella di Novara, e confina a tramontana col tratto che chiamasi Alto Novarese; a levante, pel Ticino col regno Lombardo-Veneto; a mezzodì colla Lomellina; a ponente col Vercellese, mediante la Sesia. La bagnano parecchi corsi d'acqua, specialmente il fiume-torrente Sesia; il suo suolo è alternato di pianure e colline, delle quali le prime sono occupate da campi, prati e risaie, ed a cagione di queste massimamente l'aria vi è poco sana; le seconde sono coperte di vigneti, pascoli e boschi, e l'aria è quivi migliore: sono poi le colline sparse di moltissime viti, il cui prodotto fornisce un importante oggetto di esportazione. Le altre produzioni di quei terreni sono riso, fromento, granturco, lino, canapa, legumi, frutte ecc.; ma principalissimo e di rilevante vantaggio al commercio della provincia è il prodotto del riso e delle uve; quello della seta spesso scarso ed incerto, a cagione principalmente dei repentini e sensibili cambiamenti cui va soggetta l'atmosfera incostante di questa contrada; il che nuoce al successo della coltivazione dei bachi. Poche bestie bovine si allevano nella provincia di Novara, ed in vece vi si mantengono in maggior quantità maiali e varie specie di pollame; vi si trova pure terra da stoviglie e cave di pietra da fabbrica, filatoi di seta ed officine da tessitore. — Questa provincia, che nella creazione del regno d'Italia a' tempi di Napoleone formò una parte del dipartimento dell'Agogna, conta una popolazione di 186,159 abitanti, ed ha per capoluogo la città dello stesso suo nome, che noi descriviamo più sotto: gli altri luoghi più ragguardevoli di essa, quelli sopratutto che attestano lo stato della sua industria, sono i seguenti: Oleggio, grosso borgo, florido pel commercio in seta, e già ragguardevole per lo stabilimento di acque minerali, fanghi e bagni artificiali di ogni maniera; Maggiora, piccolo borgo, in cui si fabbrica una grande quantità di bottiglie di terra, rinomate perchè conservano il vino meglio che non il vetro; vi si fanno colla medesima terra parecchi vasi per cucina, stufe ornate di bassi-rilievi ed altre cose non meno eleganti che durevoli; Borgosesia, borgo rinomato per la sua industria e per parecchie cartiere nelle sue vicinanze, una delle quali fu delle prime a introdur le machine per fabbricar la carta *senza fine*; Varallo, piccola città di circa 3000 abitanti, una gran parte de' quali sono occupati a lavorare il ferro e il rame tratto dalle miniere di quella bella valle, ed a far parecchi oggetti di minuteria: ivi presso ergesi il Sacro Monte in fama pel magnifico santuario detto della Madonna di Varallo; Scopello, piccolo villaggio, notevole pe' suoi forni ove fondesi il rame che recasi dalle miniere vicine; Alagna, altro piccolo villaggio, importante per le ricche miniere di rame che vi scavano, notevole altresì per la sua altissima situazione appiè del monte Rosa, che innalzasi maestoso nel fondo della valle, e perchè i suoi abitanti parlano il tedesco; Orta, piccolo borgo vicino al delizioso lago d'Orta, e patria di parecchi abili architetti, scultori e pittori; finalmente Arona, piccolissima città con un porto sulla riva occidentale del Lago Maggiore, i cui abitanti fanno un traffico molto esteso.

NOVARA (Città). — Capoluogo di divisione, di provincia e di mandamento, sorge tra l'Agogna e il Terdoppio, sovra un poggio situato nella vasta pianura che dalla Sesia distendesi al Ticino ed al Po; è sede di un vescovo suffraganeo del metropolitano di Vercelli, del governatore generale della divisione, di un intendente generale di 2ª classe, e l'intiera sua popolazione somma di presente a circa 10,000 abit., non compresa la guernigione ed esclusi pure gl'impiegati non novaresi, gli allievi di tutti i collegi di educazione, ed i viaggiatori. I più notevoli edifizii di questa città sono: il duomo, vasto edifizio di stile bisantino, in cui v' ha lo stupendo altar maggiore tutto splendido di marmo prezioso, di bronzi e d'oro, ed il cui pallio non per anco terminato sarà una delle migliori opere del milanese Tenerani; Thorwaldsen, Marchesi, Finelli ed altri parecchi, tutti di gran nome, posero mano a questo altare che è un vero capolavoro di scultura e di architettura. In questo tempio sono pur degni di osservazione gli antichi mosaici, le tombe dell'età di mezzo, il battistero e l'organo. Viene in appresso la magnifica chiesa di s. Gaudenzio, il palazzo della città, il grande ospedale, il nuovo teatro, il nuovo mercato circon-

dato di portici; il nuovo corpo di guardia, il bel propileo sulla strada di Torino, fabbricato alla foggia di quello della porta orientale di Milano; finalmente l'istituto d'arti e mestieri. Novara è anche distinta per parecchie istituzioni letterarie, come a dire, la scuola secondaria universitaria del diritto civile e canonico, il real collegio-convitto, quello de'gesuiti, il seminario episcopale, il gabinetto di fisica e di mineralogia, il giardino botanico, la biblioteca pubblica, la casa delle Rosine, ed il magnifico istituto di arti e mestieri diviso in due collegi, l'uno dei quali pe' maschi, l'altro per le femine; edifizii, ordinamento e metodi d'insegnamento sono un vero modello di siffatti istituti. Fra le raccolte più notevoli appartenenti a privati sono da notare specialmente la pinacoteca nel palazzo Leonardi, e la copiosa libreria nella casa Castellani: possiede infine Novara la statua da poco eretta a Carlo Emanuele III innanzi al nuovo teatro; è dessa opera del celebre Marchesi, ed è pure il più gran colosso che siasi innalzato ai dì nostri nell'Italia superiore. Questa città viene riputata la prima fra le piazze del Piemonte per riguardo al commercio in granaglia; diverse manifatture esistono nei sobborghi di essa, massime filature in cotone, fabbriche d'ogni sorta di tessuti anche colorati, concie di ogni sorta di pelli, filature di seta, fabbriche di stoviglie e di maiolica ecc. Aggiungeremo infine che Novara è patria di non pochi uomini cospicui sì nelle scienze, sì nelle lettere e sì nelle arti belle: fra i quali staremo contenti al nominare C. Albucio Silone, nato sotto l'impero di Tiberio; versatissimo nella scienza delle leggi e nell'eloquenza del foro; Pietro Lombardo, celebratissimo teologo del secolo XII, il quale basterebbe per se solo ad illustrare la sua patria; Campano, uno di coloro che, secondo il Bettinelli, verso la metà del secolo XIII più efficacemente contribuirono al risorgimento dei buoni studi in Italia; il gesuita Tornielli, Giuseppe Prina e più altri.

Notizie storiche. — I primitivi popoli da cui venne abitata questa contrada, furono i Libici, detti altramente Libui, Liguri e Lebecii; fece poi parte della Gallia transpadana soggetta ai Romani, e Giulio Cesare innalzò Novara alla dignità di colonia romana: però ai tempi di Plinio questa ed altre città di quella regione non si trovavano più nella condizione di colonie, e già erano passate al grado di municipii. Il territorio e la stessa città di Novara furono in seguito desolate dalle invasioni dei barbari, ma videro migliorata la loro condizione sotto i governi di Odoacre e di Teodorico; vennero poscia sotto il dominio dei Longobardi, allorchè questi scesero guidati da Alboino in aiuto di Narsete; passarono infine sotto la signoria dei Franchi di Carlomagno che le fece reggere da un conte. Frammezzo alle contese di signorie ed alle discordie cittadine che seguitarono in Italia la caduta dell'imperio de' Carolingi, la contea di Novara continuò ad essere governata da un conte; ma il particolare dominio della città era stato trasferito nella persona de' suoi vescovi, i quali attesero a solidarlo ed estenderlo, in ciò anche avvantaggiati dalla speciale protezione di alcuni fra gl'imperatori tedeschi nelle loro calate in Italia. La debolezza e i sinistri eventi di Arrigo III avendo incoraggiato le popolazioni di varie città d'Italia a liberarsi dalla prepotenza dei baroni da cui erano tiranneggiati, e a stabilire un governo indipendente, Novara volle pur essa reggersi a comune; elesse perciò due consoli, cui diede il potere esecutivo; nominò un consiglio maggiore, al quale apparteneva la sanzione delle leggi; un consiglio di saggi, cui era commesso l'interno governo della città; e nominò eziandio le persone più alte ad amministrare la giustizia: così, durante il procelloso regno di Arrigo III, Novara e le altre città lombarde avevano tacitamente rassodato il loro governo municipale, e sotto l'immediato suo successore eransi mostrate non solo gelose della loro libertà, ma avide di conquiste ed accese di vicendevole odio; per cui spesso si straziarono fra loro con l'armi che avrebbero dovuto usare contro lo straniero. Più d'una volta, nelle fazioni militari che a quei giorni si combatterono fra terra e terra, fra città e città, Novara e il suo territorio ebbero molto a soffrire, massime dai Milanesi; e forse per questa ragione l'imperatore Federico I Barbarossa, allorchè scese in Italia con forze poderose contra Milano (an. 1154), mostrossi singolarmente propenso verso quella città, emanando un diploma in favore del suo vescovo, Guglielmo Tornielli, con cui lo insignì del titolo di principe, e dichiarò ad un tempo di voler prendere sotto il suo speciale patrocinio tutti i possedimenti che per concessioni imperiali o in qualsiasi altro modo fossero pervenuti alla sede vescovile di Novara: quindi questa città si conservò devota all'imperatore. Ma non appena si fu Federico allontanato dalla Lombardia, che i Milanesi marciarono in armi contra Pavia e Novara: ridiscese non di meno l'imperatore in Italia con molta gente a piedi e a cavallo, e con essa e con gli aiuti dei Novaresi ed altri alleati, mosse per castigare Milano. Parteggiarono medesimamente per Federico i Novaresi nella campagna dell'anno 1161, la quale riuscì tanto fatale a Milano; ma poi ebbero orrore delle stragi commesse per ordine del Barbarossa a danno de' loro fratelli, e incominciarono a dimostrarsi partigiani dei Milanesi contro gli Alemanni; assalirono infine con altri collegati italiani il marchese di Monferrato, il solo che oramai sostenesse con qualche vantaggio la parte imperiale in Italia. I Novaresi, associatisi alla Lega lombarda, combatterono bravamente alla battaglia di Legnano; poscia, seguita la pace di Costanza, per godere compiutamente le municipali franchigie ad essi guarentite, dovettero sostenere nuovi combattimenti coi conti di Biandrate e col vescovo della loro città, che si studiavano di estendere le loro usurpazioni. — Liberi appena dalla preponderanza straniera, le città italiane attesero di proposito a stabilire la loro indipendenza, e fra queste Novara adoperossi sopratutto per distruggere quella temporale giurisdizione che in essa esercitavano i vescovi

in virtù di concessioni imperiali prima ch'ella ricuperasse la sua libertà e i suoi antichi diritti: ne seguì una lotta pertinace fra le due parti contendenti, il fine della quale riuscì favorevole alla giurisdizione del vescovo, contrario alle civili libertà dei Novaresi. Accrescevano al tempo stesso le malagevolezze del comune di Novara le sue contese coi conti di Biandrate e col comune di Vercelli; s'aggiunse poco dopo la peste delle fazioni che miseramente insanguinarono le patrie contrade; da ultimo, non vedendo i Novaresi altro modo di sottrarsi a tante calamità, commisero il governo della loro città ad un personaggio venuto in gran potenza a Milano, Martino della Torre; il quale condottosi a Novara, col suo senno e colla fermezza nel farsi obbedire, vi ristabilì l'ordine e la calma. Succeduta di poi in Milano alla signoria dei Torriani quella dei Visconti, questi esercitarono parimente il loro dominio sopra Novara, la quale era in quei giorni continuamente travagliata dalle parti guelfa e ghibellina: Giovanni Visconti, eletto alla sede vescovile di Novara, si mostrò tosto avidissimo di signoreggiare per sè la città anche nelle cose temporali, ed è giusto il dire siccome l'ambizione del novello pastore riuscì proficua ai Novaresi, finchè rimase fra loro. L'anno 1356, Novara e il suo distretto furono occupati dalle truppe di Giovanni II, marchese di Monferrato, il quale, per cattivarsi l'animo di quegli abitanti, acconsentì che la città si governasse alla foggia dei liberi municipii; ma due anni dopo fu di nuovo ridotta in potestà dei Visconti, dai quali passò quindi agli Sforza, loro successori nel ducato di Milano, i quali, per dominare più sicuramente in Novara, si applicarono a far scomparire in essa ogni traccia d'indipendenza. Molto ebbe a soffrire questa città nelle calate dei Francesi in Italia a' tempi di Ludovico Sforza detto il Moro, e del duca Massimiliano; molto pure ebbe a soffrire per la occupazione degl' Imperiali che, dopo la vittoria di Pavia, signoreggiavano il Milanese; poscia l'imperatore Carlo V, per dimostrare la sua riconoscenza a Paolo III che aveva fatto stipulare l'accordo di Nizza fra lui e il re di Francia Francesco I, investì il nipote del papa, Pier Luigi Farnese, della città di Novara con titolo di marchese (1539); ma di nuovo la tolse al suo successore, Ottavio Farnese, investendone Giambattista del Monte, duca di Camerino e nipote di Giulio III. Con tutto ciò, sotto il regno dei Filippi di Spagna, la Marca novarese era tornata nella casa dei Farnesi di Parma, e da questi un'altra volta in possesso degli Spagnuoli, dominatori allora del Milanese, che la fecero fortificare. L'anno 1706, Novara fu occupata dalle truppe austro-savoine, capitanate dal duca Vittorio Amedeo II di Savoia e dal principe Eugenio, i quali guerreggiavano a quei giorni in Italia contro i Gallo-Ispani; ed alla pace di Utrecht (1713), che fu preludio del trattato di Rastadt (1714) con cui si pose termine alle sanguinose lotte sorte per la successione al trono di Spagna, la città di Novara, col ducato di Milano in cui essa era compresa, venne ceduta alla casa d'Austria, il Monferrato unito al Piemonte: il quale ultimo acquisto fu scala all'altro di tutto il Novarese, che fu aggiunto poco dopo alla monarchia sarda del re Carlo Emanuele III. A quel tempo i nobili, i quali avevano fatta ereditaria nelle loro famiglie la dignità di decurione da principio elettiva, amministravano soli ed esclusivamente il municipio; ma il nuovo sovrano fece scomparire questo pessimo abuso, e volle che quinc'innanzi anche i cittadini di civile condizione fossero ammessi a formare il corpo decurionale: nè fu questo il solo beneficio che ritrasse quella contrada dalla nuova dominazione. Venuto in sul principiare del presente secolo il Piemonte colla rimanente Italia in potestà dei Francesi, Novara e il suo territorio furono aggregati al regno italico, e la città divenne capoluogo del dipartimento dell'Agogna; quindi centro di una grande amministrazione civile, giudiziaria e militare, per cui molto s'accrebbero le prospere condizioni di quei cittadini. Alla pace generale dell'anno 1814 venne restituita al re di Sardegna.

NOVATORE (*filos.* e *rel.*). — Dal latino *novator*, e significa colui il quale nelle scienze, nelle arti, nelle mode, negli usi, nei costumi, sostituisce una cosa nuova ad altra che non è tale. Ma passa grande differenza tra il novatore e l'inventore; perocchè questo ha il merito di trovare, immaginare, inventare qualche cosa, mentre quello non fa che operare cangiamenti in cosa già conosciuta, e bene spesso pel solo piacere di fare altrimenti dai predecessori. Il novatore non può aspirare al titolo d'inventore salvo quando, per eccezione rara assai, le sue innovazioni riuscissero di grande importanza per le felici applicazioni loro. Fuori di questo caso, sempre si prende in mala parte la parola *novatore*.— Per molto tempo si adoperò esclusivamente in materia di religione. Nella storia della Chiesa gli eresiarchi, i capi di setta, sono spesso vituperati col nome di *novatori*; e ancora di presente gli scrittori ortodossi non mancano di chiamar novatori Voltaire e gli altri compagni suoi del secolo XVIII. Ed in fatto di religione il novatore è sempre, senza eccezione alcuna, preso in mala parte, riuscendo sempre fatale al sistema intero qualunque innovazione per piccola che venga introdotta. La Chiesa cattolica professò mai sempre di non seguire altra dottrina che quella insegnatale da Gesù Cristo e dagli apostoli; e tenne per base del proprio magistero la massima posta da Tertulliano (*De præscript.* XXXI): *Id esse dominicum et verum quod sit prius traditum, id autem extraneum et falsum quod sit posterius immissum.* A confutare l'errore dei ribattezzanti nel sec. III, papa Stefano non contrapose altra regola che questa: *Nihil innovetur, nisi quod traditum est.* L'ingegno, l'eloquenza, le ragioni plausibili, le citazioni scritturali, il numero dei parteggianti della nuova sentenza, la santità medesima di non pochi di essi non poterono prevalere al sentimento e alla pratica dell'antichità. Non sarà egli dunque permesso l'avanzarsi nella scienza della religione? Sì, ma a patto che non si alteri la dottrina nè il modo d' in-

tenderla. La fede dell'animo seguir deve l'andamento de' corpi, i quali crescono, si estendono, si sviluppano col volgere degli anni, ma rimangono tuttavia gli stessi. Così pur sia della dottrina cristiana: si rafformi essa coll'andar de' tempi, s'allarghi e si faccia più chiara per le fatiche dei dotti, divenga più veneranda per l'età; ma intatta ne rimanga la sostanza. L'apostolo aveva detto: *Se taluno insegna tutt'altro da quello che noi abbiamo ricevuto, sia scomunicato*. Ma che farà ella mai la Chiesa ove gli eretici adducano in proprio favore l'autorità della Scrittura? Rammenta l'antica regola costantemente osservata, doversi cioè spiegar la Scrittura secondo la tradizione della legge universale, e preferire anche in tale spiegazione l'antichità alle novità, l'universalità ai pochi, il sentimento dei dottori cattolici di maggior grido alle temerarie opinioni de'novelli ragionatori. La medesima differenza che nelle cose profane passa tra inventore e novatore, corre nelle sacre tra questo e rivelatore. Colui il quale è mandato da Dio per insegnare agli uomini verità religiose prima ignorate, innova bensì, mutando talmente ordine di idee che edifica nuovo sistema; ma altro è la novità ispirata da Dio, altro l'innovazione che ha radice nella ragione privata e per lo più nel capriccio di alcuno o di pochi individui. Oltrechè vuolsi considerare come la vera fede sia perpetua dal principio de' secoli fino alla loro consumazione, mentre Mosè altro non fece che annodare la sua dottrina alle credenze de' ss. patriarchi, e Gesù Cristo, come disse egli stesso, non è venuto al mondo per distruggere la religione rivelata agli Ebrei, ma a spiegarla, ampliarla, accomodarla al bisogno spirituale di tutto il mondo, affinchè non vi fosse che un solo ovile ed un solo pastore sulla terra. Tutti i dommi, che formano l'intima sostanza del cristianesimo erano già più o meno sviluppati nella religione mosaica; ma appunto perchè questa aveva già il suo termine prefisso nella profetata venuta del Messia, quando la solenne riparazione della colpa antica si effettuò dal divino Salvatore, dovette cominciare la religione un nuovo ciclo: quello che gli antichi videro adombrato si rivelò chiaramente, e quindi le pratiche del culto dovettero modificarsi a seconda della nuova luce. Se adunque il cristianesimo rispetto alla forma è religione nuova, riguardo alla sostanza religiosa è antica quanto il genere umano. All'incontro ogni eresia si mostrò sotto un dato nome, in un dato luogo, in tempo conosciuto: ogni eresiarca cominciò col separarsi dalla credenza antica ed universale della chiesa cattolica. Così fecero Pelagio, Ario, Sabellio, Priscilliano ed altri: tutti si recarono a vanto il creare novità, sprezzare l'antichità, svelar quello che prima di loro ignoravasi. — Delle novità che s'introducono negli altri ordini della scienza, dell'arte e della vita sociale abbiamo parlato abbastanza sotto la parola Innovazione (*vedi*).

NOVAZIANI (*stor. eccl.*).—Eretici del sec. III, così detti da Novaziano, sacerdote di Roma che alla morte di Fabieno, avvenuta l'anno 250, disputò la sede a Cornelio e fu il primo antipapa. Forse i partiti che allora dividevano la Chiesa romana non sarebbero giunti a compiuta scissura se a Roma non fosse giunto un tal prete di Cartagine per nome Novato, il quale, unitamente al diacono Felicissimo, aveva sostenuto contro il vescovo Cipriano che bisognava ammettere i *lapsi* (cristiani ricaduti nell'idolatria per timore delle persecuzioni) alla comunione dei fedeli senza alcuna penitenza. Tale opinione aveva tanto più facilmente incontrati favoreggiatori, in quanto che il numero dei lapsi era più grande, e n'era risultato uno scisma che il vescovo di Cartagine con grande stento aveva potuto soffocare. Giunto a Roma, Novato non esitò ad accogliere le massime contrarie a quelle da lui stesso professate prima; e si unì a Novaziano, il quale dallo stoicismo si era convertito al cristianesimo, e pretendeva si dovesse usare del massimo rigore verso i lapsi. Ambe le parti ebbero ricorso per consiglio alle chiese d'Antiochia, d'Alessandria e delle altre metropoli; ma i vescovi si dichiararono generalmente in favore di Cornelio che era a capo dei moderati; e da quell'istante i Novaziani furono riputati eretici. Tuttavia continuarono questi a sostenere non essere la vera chiesa quella che ammetteva alla comunione le persone cadute nell'idolatria, ed i sacramenti della medesima non avere efficacia alcuna. Adunque ricusarono di riconoscere i vescovi consacrati dai loro avversarii, e col tempo giunsero anche a tale rigorismo che escludevano per sempre dalla Chiesa chiunque fosse colpevole di peccato mortale: condannarono anche le seconde nozze siccome adulterio. D'allora in poi, sotto il nome di *catari* (*vedi*) ossia puri, professarono il più fiero disprezzo pegli ortodossi; e quelli che loro andavano ad unirsi ribattezzavano. I novaziani furono pure accusati d'eresia circa la dottrina della Trinità. Un concilio di Cartagine li condannò; Innocenzo li cacciò di Roma; e Celestino, sostenuto dall'imperatore Costantino, li spogliò de' loro beni, e ne tolse anche le chiese. Tuttavia questa setta aveva ancora de' partigiani, potè estendersi e sussistere in Oriente fino al VII secolo, ed in Occidente fino all'VIII. Si attribuisce a Novaziano un *Trattato della Trinità*, un *Libro delle carni ebraiche*, inserito nelle opere di Tertulliano, ed una *Lettera* che si trova fra quelle di Cipriano. L. Welchmann ha procurato un'edizione di tutto che rimane di lui (Oxf. 1724), meno stimata di quella fornita da J. Jackson (Londra 1728).

NOVAZIANO (*v.* Novaziani).

NOVAZIONE (*dirit. civ.*). — Sostituzione di una nuova obbligazione ad una precedente, la quale rimane estinta. Il debitore ed il creditore sono sempre liberi di fare, di mutuo consenso, qualunque innovazione o cambiamento loro più aggrada ad una obbligazione precedentemente contratta, sia aggiungendovi, sia togliendovi qualche cosa, oppure modificandola. Ma queste derogazioni, addizioni o modificazioni non distruggono ordinariamente la prima obbligazione in quelle parti che non furono modificate

o derogate, e che per conseguenza ritengono tutta la loro forza in virtù del primo atto. Ne consegue perciò che non avvi novazione se non si convenne di estinguere ed annullare l'obbligazione primitiva e sostituirgliene una nuova. — La nuova obbligazione che si vuol sostituire all'antica che rimane estinta, può essere contratta in favore dell'antico, ovvero in favore di un nuovo creditore. Il contratto di novazione può dunque operarsi in tre modi, siccome lo accenna l'art. 1271 del Cod. francese, il quale corrisponde perfettamente all'art. 1363 del Cod. piemontese: 1° quando il debitore contrae verso il suo creditore un nuovo debito, il quale viene sostituito all'antico che rimane estinto: come sarebbe, per es. quando il debitore di una somma di 500 franchi per locazione di una casa si obbligasse di fare al suo creditore, invece di tal somma, una rendita perpetua di 25 franchi. La prima obbligazione trovasi in tal modo estinta, e sebbene le persone non siano mutate, avvi non di meno mutazione di debito, il che costituisce la novazione. 2° La novazione si opera coll'intervento di una terza persona, quando un nuovo debitore è sostituito all'antico, il quale viene liberato dal creditore, il che potrebbe per es. accadere, qualora volendo rendere servigio ad un amico che non è in caso di pagare il suo debito, uno offerisse di pagarlo egli stesso al creditore, e che questi lo accettasse per suo solo debitore; se il creditore acconsente, l'antica obbligazione rimane estinta colla sostituzione di una nuova. Questa novazione può effettuarsi senza il consenso del primo debitore (Cod. franc., art. 1274, e Cod. piem., art. 1366). I giureconsulti romani chiamavano questa specie di novazione *expromissio*, e colui che rendevasi debitore in luogo di un altro, *expromissor*, che differisce dal fideiussore in quanto che rendendosi questo mallevadore per un debitore, non lo libera dalla sua obbligazione, ma vi acconsente, e si rende con lui debitore. Del resto non sono molto frequenti i casi in cui una terza persona si obblighi per un'altra a cui nulla deve. Si potrebbe citare per es. l'obbligazione di un padre il quale promette di pagare i debiti del figlio. 3° La novazione si opera quando, in forza di una nuova obbligazione, un nuovo creditore viene sostituito all'antico, verso cui il debitore è liberato. Bisogna dunque che la nuova obbligazione che il debitore contrae verso il nuovo creditore, di ordine dell'antico, abbia un oggetto diverso da quello della prima obbligazione, perchè se conservasse lo stesso oggetto, la nuova obbligazione non produrrebbe altro effetto che il trasporto del credito da una persona ad un'altra, ma non vi sarebbe sostituzione di una nuova obbligazione ad un'antica. — La novazione che si opera più frequentemente è quella detta particolarmente *delegazione*, la quale consiste nel cambiamento di un debitore in luogo di un altro, quando cioè il debitore sostituisce o delega una terza persona che si obbliga in favore del creditore, in maniera che si estingua il suo debito, ed il creditore si contenti espressamente dell'obbligo del secondo debitore (Cod. franc., art. 1275 e Cod. piem., art. 1367). Questa specie di novazione contiene talvolta la duplice sostituzione del debitore e del creditore. La delegazione non va confusa colla semplice novazione, colla quale una terza persona può innovare il debito senza che il debitore vi consenta; e per contro la delegazione non può effettuarsi senza il concorso del delegante, del delegato e del creditore. — Qualunque sorta di obbligazione civile o naturale può formare l'oggetto di una novazione. Non si eccettuano che quelle che hanno una causa riprovata dalla legge, non già nell'interesse particolare del debitore, ma per motivi d'interesse o d'ordine pubblico. — La novazione non si presume; conviene che risulti chiaramente dall'atto la volontà di effettuarla: e perciò la semplice indicazione fatta dal debitore di una persona che debba pagare in sua vece, non produce novazione; lo stesso ha luogo per la semplice indicazione, fatta dal creditore, di una persona che debba per lui ricevere (Cod. franc., articoli 1275, 1277, e Cod. piem., articoli 1365 e 1369).

NOVELLA (*letter.*). — È un breve racconto imaginoso, che come il romanzo può essere tratto dal vero e dalla storia. La novella è anteriore al romanzo perchè fu più facile un componimento di piccole proporzioni che non l'orditura di una vasta tela di episodii collo sviluppo di un'azione, colla pittura dei caratteri e il contrasto delle passioni. I componimenti erotici dei Greci scritti nella decadenza dell'impero sono più novelle che romanzi (*v.* Romanzo). Nè i Greci, nè i Romani ebbero romanzi propriamente detti, e tenevano luogo per questi i poemi. La novella però fu il primo germe del romanzo. Ella non differisce da questo soltanto per la lunghezza, ma eziandio per la tessitura, la quale è più semplice, più andante, e talvolta rassomiglia alla narrazione di un fattarello, quale avvenne, o quale si dice essere avvenuto. In tal caso la novella potrebbe chiamarsi aneddotica. La novella molto più del romanzo è vicina alla natura, poichè il bisogno di novellare nasce nei domestici conversari, nelle ricreazioni, e massime in quelle brigate che si adornano delle grazie del bel sesso. Si coglie un gran diletto nell'ascoltare certi racconti che destano curiosità o commuovono gli affetti, e come fra gli ascoltanti vi sono le donne, così per cattivarsi la loro attenzione i novellatori trattano per lo più di avvenimenti amorosi. — La novella non è come un canto poetico, parto di una mente che può solitaria informarsi di un'idea, di un'imagine, di un sentimento senza che vi sia mestieri del consorzio degli uomini: ella è il prodotto di questo medesimo consorzio, poichè lo scrittore non novella con se stesso, ma con altri, e novella di cose analoghe alle condizioni della società in cui vive. Non è per questo ch'egli sempre dipinga caratteri e costumi, quali sono in natura, poichè come nelle novelle arabe (*v.* Mille e una notte) può talvolta esser fantastico e lontano dal vero, quando il maraviglioso ideale si dilunga dalla realtà, ma pure egli finge imagini conformi alle tradizioni, ai pregiudizii, alle credenze,

alle illusioni, alle speranze della sua patria. E mentre il poeta nel tessere il suo canto si raccoglie in se stesso, il novellatore deve spandersi al di fuori coll'imaginazione e avere sempre dinanzi agli occhi le persone a cui dirige i suoi racconti. Ond'è che la novella suppone un certo sviluppo della società mossa dalla simpatia degli uomini che si stringono insieme, corroborata dalle istituzioni, informata di qualche principio politico. Quantunque il poema sia opera più profonda e più complicata dell'intelletto, tuttavia fiorì nei tempi antichi dei Greci, dei Romani e degli Orientali innanzi alla novella. Egli è che la novella assai più del poema si lega coi rapporti sociali, se ne impronta e li ritragge in se medesima. L'epopea, a simiglianza della storia non canta che grandi imprese, mentre la novella descrive i particolari della società, la famiglia, i caratteri e certi usi e costumi che fioriscono nei paesi e sogliono col tempo variare o dimenticarsi affatto. Onde mentre la storia serba la memoria dei principali avvenimenti come l'epopea, la vita privata dei cittadini rimarrebbe, senza la novella, sconosciuta e mal compresa. — Le novelle per noi Italiani sono come per i Francesi le memorie. Sì l'une che l'altre somministrano minuti ragguagli di cose e di persone. La memoria avrà più impronta di vero, quale almeno se la prefigge lo scrittore, mentre la novella è per se stessa una finzione: ma il vero delle memorie è spesso alterato per passioni o per inesattezza di chi le scrive, mentre la novella anche quando è imaginata, se non è la narrazione di un fatto avvenuto, s'informa del carattere e del pensiero del suo tempo. Le novelle non potrebbero come documenti servire alla storia a somiglianza delle memorie, ma non meno di questa forniscono a chi indaga i tempi preziose cognizioni. Spesso i novellieri, come il Sacchetti, si valsero dei fatti, ma sarebbe difficile lo sceverare la verità dalla finzione, sapere quali sono le cose accadute da far parte della storia e quali le cose inventate. Ciò non ostante chi crederà che il Sacchetti o altro scrittore non fingesse idee conformi al suo tempo, che perciò la sostanza del suo racconto avendo una tinta locale non sia generalmente storica? La novella aneddotica che versa sopra un semplicissimo fattarello, o sopra una sentenza, un detto arguto, un proverbio, e la novella episodica ordita con un intreccio e con affetti, ritraggono ambedue secondo il loro genere i tempi. Ma la prima più della seconda, perchè più vicina al vero o più probabile che narri il fatto, più spoglia di finzione, mentre la seconda o forse uscì tutta quanta dalla mente del novelliere, o soggiacque, ancorchè vera, a qualche mutamento per i naturali artifizii dello scrivere. — Apparisce chiaro leggendo i novellieri che non avevano in mira di ravvivare il proprio secolo nella memoria dei posteri; scrissero più per i contemporanei che per quelli, non avendo in animo che di porgere coi loro scritti il diletto. Oggi i romanzieri scrivono anch'essi per il diletto, ma si applicano specialmente a riprodurre i lineamenti del secolo e della società. Questa filosofia storica, per dir così dell'arte, era ignota ai novellieri del trecento, del quattrocento e del cinquecento, quantunque si trovi ne' loro scritti a loco a loco la cognizione de' loro tempi. Essi non potrebbero sfuggire la pittura di certi caratteri, di certe usanze, di certe leggi, e per quanto sia leggero il cenno di quelle cose, se ne raccoglie nel complesso della novella un fatto che piacevolmente appaga la curiosità. Non si cerchino già certi svolgimenti di caratteri e di affetti, certe analisi minute d'idee e di sentimenti, certe complicatezze d'interessi e di condizioni che oggi si veggono nei romanzi francesi, perchè lo stato della società e i tempi sono diversi. Il romanzo è stato coltivato in Francia, ove appunto il vivere in consorzio, l'intrattenersi nelle veglie, l'uso delle maniere gentili e le convenevoli relazioni si seguono con più gusto e passione, ed il romanzo essendo la storia, per così dire, domestica e familiare del nostro tempo trattò quelle materie. Ma nell'epoca dei novellatori il conversare degli uomini era in gran parte rozzo, sopratutto in Italia, e massime nel trecento, onde la novella non poteva aver l'indole del romanzo, l'indole descrittiva episodica di fatti di famiglia con quel tenore come si usa oggi. E benchè nel cinquecento il civile consorzio fosse già abbastanza cresciuto, pure gl'intelletti non se n'erano improntati, e l'arte non aveva trovata ancora la forma adattata ai nuovi bisogni. Una condizione sociale non si formola tosto negli spiriti. Ciò che nei tempi dei nostri novellatori venne espresso fu il vivere allegro e sfaccendato delle brigate, il mal costume e la corruttela degli ordini religiosi, i viaggi, le avventure e qualche avvenimento di corte, principalmente gli amori. Oggi non v' ha romanzo senza l'elemento dell'amore che ne forma la sostanza, ne somministra gli episodii, ne conduce l'azione e lo sviluppo. La novella si reggeva talvolta senza quell'elemento, perchè la novella aneddotica non aveva situazioni, nè azione, nè sviluppo. E la stessa novella episodica n'era povera. Onde i viaggi, le avventure ed altri avvenimenti erano con semplicità raccontati. È da notarsi il modo com'era dipinto l'amore, che si osserva con infinite forme nel romanzo: era del tutto sensuale, non adombrato da convenevoli rispetti, non compensato da qualche virtù, non adornato di qualche fior di sentimento. Nasce la passione dell'amore, ma di un amor sempre carnale al primo aspetto della bellezza, e l'innamorato non aspira che a farsene suo diletto: la donna bada alla freschezza e alla gioventù di quello che ama, e appena sono rimossi gli ostacoli che separano gli amanti, vengono agli abbracciamenti. Il narratore tocca appena con qualche parola che la giovine o il vago sono costumati e di gentili maniere. Ogni industria degli amanti non sta punto nel mettere alla prova i loro affetti, ma nel soddisfare il più presto che si possa le voglie carnali, nell'ingannare un marito bonario, nell'eludere la vigilanza dei genitori, nel procurarsi un convegno notturno, un modo di essere spesso insieme per rinnovare gli amorosi abbracciamenti. Nei racconti di simili av-

venture non v'ha lotta di sentimenti, non fluttuazioni, non sacrifizii di una virtù che si arrende a stento, non pentimenti, non rimorsi, nè quelle espansioni di animo che senza giustificare la passione la fanno degna di compatimenti. Il platonismo che si diffuse nelle poesie del Petrarca non traspare punto dalle novelle. E l'amore dei pagani, velato dall'arte cristiana si mostrava di nuovo sfacciatamente ignudo. Non si fa punto scrupolo il novellatore di esprimere con linguaggio il più scurrile, ciò che dovrebbe nascondere alla fantasia del lettore o lasciare appena ch'egli l'indovinasse. Non è già per questo che non si trovi di tempo in tempo qualche novella in cui, verbi grazia, l'animo di una fanciulla ondeggia fra lo virtù ed il vizio, ed a fronte della passione si mantiene virtuosa e intomerata; ma questi casi sono assai rari, e si vede che lo scopo del novellatore è di allettare ordinariamente con laide descrizioni. — Dalla qualità delle novelle scritte dal secolo XIV fino al XVI si può argomentare il costume italiano di quei tempi. Allora la seduzione non possedeva artifizii, perchè non era usato nè frequente il consorzio delle famiglie, e perciò la seduzione era aiutata da un bell'aspetto, dall'impressione piacevole dei sensi, e per conseguire l'intento si serviva del lenocinio di qualche ancella o di qualche artifizio o ardimento che ingannasse, persuadesse o vincesse un cuore. Ed ecco perchè nelle novelle italiane gli avvenimenti si riducono a scalare il muro di un giardino, a nascondere il viso sotto una maschera, a introdursi con qualche astuzia in un cortile, in una camera, a passeggiar sotto una finestra, a far giungere una carta con qualche mezzo, a imbeccare una vecchia serva. Oggi questi avvenimenti che possono aver probabilmente luogo formeranno la parte di un'amorosa avventura, ma si mesceranno a molte scene, per così dire, di drammatica intimità, in cui si sviluppano sentimenti e fatti che si collegano insieme, e che formano la natura di quel commercio che si coltiva fra i due sessi. Le conversazioni, il facile ingresso nelle famiglie, le frequenti occasioni di consorzio nei ritrovi, nei teatri, nei caffè, nelle passeggiate e nelle ricreazioni, danno origine ad uno sviluppo di avvenimenti, di pensieri e di affetti ignoto affatto nei tempi anteriori ai nostri. Ed è per ciò che la novella sì in Germania che in Francia fin dal secolo passato prese un tenore assai diverso dalla nostra per l'argomento e per la tessitura. L'argomento quando è tratto dai costumi attuali ne offre la dipintura; e la tessitura è artifiziosa in modo che risponde alla materia; onde nè la forma, nè la materia hanno quella semplicità che si ammira nei nostri novellatori. — La novella italiana è sovente raccontata in qualche brigata di allegre persone, comincia con un brevo preambolo, procede con naturale andamento, senza sospensioni, senza lusinga d'inaspettato effetto, senza complicazioni di eventi e di caratteri. La novella straniera invece è per lo più simigliante a un dramma; avvi una protasi in cui si nasconde con molto studio il germe e l'apparecchio di situazioni, affetti e avvenimenti: avvi tutto ciò che contribuisce all'interesse d'un intreccio, di cui non si prevede lo scioglimento, e che tiene di continuo sospesa l'attenzione e la va eccitando colla novità di qualche episodio, col contrasto di diverse nature e di diverse passioni. La novella italiana non offre nulla di simile per le ragioni esposte: ella conserva sempre la stessa forma nel tempo in cui fu maggiormente in fiore, dal 300 fino al 500, come se gli scrittori avessero seguita la medesima legge e gittati i loro pensieri in un medesimo stampo. Sono distinti i caratteri della novella episodica e della novella aneddotica, ma i tempi e i progressi della società non producono in quelli alcun miglioramento. Ciò non ostante nelle novelle del 400 e del 500 v'è più abbondanza di sentimento, più spontaneità di elocuzione che non in quelle del 300. Una certa facilità di stile però è in discapito di quel vigore, ed evidenza di espressione che fanno mirabile lo stile del Boccaccio. La diversa indole dei tempi, per i rivolgimenti politici e la condizione di Italia avrebbero potuto dare diverso andamento alla novella, ma la cosa pubblica non è mai toccata dal novelliere, tranne che non abbia una relazione diretta coll'avventura che narra, come sarebbe un odio di famiglia simile a quello che negli infelici casi di Giulietta e Romeo ha una parte importante. Anzi sembra speciale divisamento degli scrittori il non entrare in materie contrarie al loro scopo, non avendo in mira che il diletto, e prendendo appunto a novellare in mezzo alle calamità della patria, fra i tumulti dei partiti e le perturbazioni degli Stati. E perciò vollero che il luogo ove si raccontavano le loro storie fosse in qualche villa amena, o presso ad un tranquillo focolare nelle notti d'inverno, o in altra piacevole brigata. Lo scopo dei novellieri moderni è assai diverso applicandosi a dipingere nei loro scritti se non direttamente, almeno indirettamente per qualche episodio, o per la rappresentazione di qualche personaggio, i pubblici affari che occupano le menti e commovono i cuori. Con quegli affari si intrecciano le passioni e gli avvenimenti. Così che il diletto della novella moderna non va disgiunto da qualche ammaestramento e si conforma in ciò al carattere del romanzo. — Parrebbe che la nostra antica novella, ristretta alle avventure d'amore o alla narrazione di qualche fattarello, non dovrebbe essere molto svariata. Eppure è da notarsi la fecondità de' nostri scrittori, che composero una gran copia di novelle e seppero introdurre in tutte bellissime varietà. Il modo che tengono due amanti per godere insieme dei frutti d'amore, l'industria della persona che ama per farsi amare, i casi che nascono dalla felicità o infelicità degli amanti, sono i punti intorno a cui si aggira la novella episodica; ed in tutti questi casi l'imaginazione ha qualche grazioso trovato, qualche arguta novità che diletta e sorprende. Non v'ha dubbio che nelle nostre novelle si trova il primo germe delle comedie e dei drammi, e parecchi scrittori di teatro italiani e stranieri se ne valsero, e noi citeremo un solo, che è grandissimo,

Guglielmo Shakspeare. I caratteri sopratutto delle novelle sono delineati con perfezione, e benchè non figurino per grande azione, somministrano abbastanza materia per tessere una rappresentazione drammatica. I personaggi parlano molto, ma non con quell' intreccio di dialogo come si usa oggidì, e qualche novelliere sembra che voglia far pompa di eloquenza; altri esamina con minutezza i sentimenti. Lo scrittore in generale scioglie la sua vena e non sa moderarla con quell'artifizio che faccia effetto nel leggitore. — Ogni novelliere, benchè tutti i racconti siano a un di presso conformi, ha i suoi pregi particolari, il suo stile, il modo di sentire e di narrare. Gli autori toscani superano tutti gli altri non solo per la proprietà ed eleganza del dire, ma per la vivacità del dipingere, la morbidezza delle tinte, la piacevolezza dei quadri, e per una certa delicatezza di espressioni che a noi sembra inimitabile. Il Boccaccio va innanzi a tutti questi pregi; egli è poi vario negli argomenti, nei racconti, nelle descrizioni dei costumi dei popoli, e veste la semplicità de'suoi concetti di un linguaggio puro, elevato: la parola obbedisce facilmente al suo pensiero. Egli esprime chiaramente e scolpitamente tutto quel che concepisce colla mente. Questa sua flessibilità di stile fa che il gran numero dei caratteri del suo Decamerone, caratteri di tutte le condizioni e di tutti i ceti, offra una maravigliosa varietà, ciascun carattere avendo i suoi particolari lineamenti. Il Sacchetti, che sa bene assai piacevoleggiare, non ha l'arte del Boccaccio nelle finzioni e non ne possiede il dilettevole linguaggio. Non mancano di venustà le novelle di ser Giovanni Fiorentino. Sono pregevoli per grazia quelle degli scrittori sanesi. La gentile città di Siena fu feconda di ameni novellieri. Il Fortini si distingue per una certa finezza di voluttà ne' suoi racconti, che lo rende in qualche parte simile all'Ariosto. Il Nelli si piace piuttosto nei discorsi eleganti: il Bargagli nell'esaminare con filosofia ed esprimere con delicatezza i sentimenti e gli affetti. Nel cinquecento fu più che mai ardente il novellare degli scrittori. Novellarono il Firenzuola, l'Alamanni, il Machiavelli, il Bandello, l' Erizzo, il Parabosco, il Grazzini ed altri. Parecchi degli scrittori sanesi appartengono al cinquecento. La fantasia delle novelle, che in prima nacque in Toscana, si diffuse in Lombardia ed in Venezia, e fu tanta la smania di scriverle e il piacere di leggerle, che un vescovo, come Matteo Bandello, compose novelle, e il papa Clemente VII porgeva orecchio al Firenzuola che gli leggeva le sue. Il Bandello si acquistò fama di gran novelliere per la fecondità della sua imaginazione e la facilità con cui scriveva i suoi racconti. Le sue novelle sono assai laide, e non hanno i pregi che si trovano in quelle dei Fiorentini e dei Sanesi. Il suo linguaggio è spesso oscuro, senza alcun velo, senza neppure quel velo che viene intessuto dalle grazie dell'arte. Il più morale di tutti i novellieri è il veneziano Erizzo, che imprese a trattare argomenti di storia antica e contemporanea, fatti di guerra, avventure di donne che fanno sacrifizio della vita per l'onestà, amori casti che sono coronati dal matrimonio. Egli però si diffonde troppo in discorsi severi di buon costume e di alta filosofia, e non sa adornarli di amene forme. — La novella italiana insomma che fu in prima il parto di alcuni ingegni mossi dal desiderio di raccontare avventure d'amore per sollazzo di qualche brigata, la novella nel cinquecento ritraeva dei molli costumi italiani. Si trova nei novellieri, oltre la materia che svolgono, un modo di concepire e di esprimere le idee analogo a quello degli scrittori di comedie e di poemi cavallereschi. E questi poemi principalmente sembrano un tessuto di tante novelle: i poeti come i novellieri abbondavano in descrizioni di amori, e spesso amori osceni. Lo stesso autore della *Gerusalemme liberata* non ischivò le lascivie dei sensi. E quella mollezza della letteratura italiana, che si manifestava coi vezzi della novella, consuonava col sensualismo delle belle arti che, sceverate dal sentimento religioso, aspiravano a lusingare la fantasia colle più soavi attrattive della vita. I pittori andavano col pennello animando nelle pareti dei grandi le più seducenti favole della mitologia. E i grandi si dilettavano sì di quelle pitture come delle narrazioni voluttuose degli scrittori. Ed infatti a ragguardevoli personaggi ed a virtuose e nobili donne sono quelle indirizzate. E come in questa rilassatezza di costumi partecipavano eziandio gli ordini religiosi, così nelle novelle si veggono spesso e monaci e frati che si abbandonano al vizio. Lo spirito d' incredulità si mesce alla critica dei difetti monacali. Ed anche in ciò la novella del cinquecento sovente irreligiosa rappresenta quel tempo in cui sorgevano in diverse parti d' Europa spiriti innovatori, mentre si andava indebolendo la fede. La Riforma intanto dichiarava la guerra alla Chiesa, accusando di corrotti costumi la corte romana, il clero ed i cattolici. Quando vi fu bisogno di correggere i costumi, di fare una riforma nella disciplina ecclesiastica, quando le belle arti decaddero, allora la novella italiana non fu più coltivata come dianzi, e parve che il suo regno fosse terminato. Ella infatti non poteva più armonizzarsi con i novelli costumi, con quella severità che comandava la religione, che tornava a purificarsi per vincere le accuse dei protestanti. Non è per questo che si perdesse tosto la razza dei novellieri, perchè altri, come il Magalotti nel seicento, e nel settecento, impresero ad imitare, novellando, i trecentisti, i quattrocentisti ed i cinquecentisti; ma quella prova letteraria d' ingegno non rispondeva ai tempi e non poteva più la novella tornare in fiore come nei secoli antecedenti. L' Italia venne occupata da gravi cure, sentì nuovi bisogni, ed afflitta dalla dominazione straniera, non ebbe più voglia di sollazzi, di motti dilettevoli e di leggere avventure.—Ed è per questo che qualche scrittore fece il divisamento di riformare la novella per adattarla ai tempi, ordinandola ad un fine morale. Il Bottari, che fiorì fra il finire del seicento e il principiare del settecento, ne fece la proposta all'academia della Crusca, volendo che gli animi

schivi dai rigidi precetti della virtù ne fossero invogliati con piacevoli racconti imitati in quanto alla forma del Decamerone del Boccaccio. Ed egli ne diede l'esempio con una sua novella tolta dalle opere di san Girolamo. Il disegno del Bottari fu incarnato da qualche altro scrittore, e fra gli altri dal P. Soave nelle sue novelle morali, che sono più destinate per l'educazione dei fanciulli, che per il diletto e l'ammaestramento degli adulti. Ma la novella morale non ebbe alcuno splendore di vita. E la novella italiana, senza il suo carattere antico che gli fu dato da Boccaccio e da Bandello, non attrasse i leggitori e perdette affatto la sua sostanza. La nostra novella servì a fecondare il genio di scrittori stranieri. Venne imitata dagli Spagnuoli e dai Francesi. Il Voltaire la volse ad uno scopo novello, a propagare idee di filosofia e d'incredulità. Così fece il Diderot; e fu scritta non solo la censura degli ordini religiosi, ma del clero e del cristianesimo. Le novelle francesi divulgarono le idee dell'Enciclopedia, e gli scrittori filosofi trovarono un mezzo popolare assai acconcio per quel divulgamento. Non era stato questo l'oggetto dei nostri novellieri che volevano soltanto dilettare. Anche negli scritti dei novellieri francesi si trovava l'oscenità, ma talvolta velata, ed era quasi sempre subordinata al pensiero di mettere in beffa la religione ed anche l'ordine civile della società. Non è certo esagerato il dire che la rivoluzione di Francia fu in parte fomentata dagli scritti dei novellieri. Dopo quella rivoluzione la novella, tanto in Francia come in Germania, nella Gran Bretagna ed in Italia, prese un carattere più alto e più drammatico, ove talvolta rigermogliavano le idee del secolo XVIII. Fra noi il Grossi scrisse in versi la sua *Ildegonda*, che venne con grandissimo favore accolta, ma quel germe di novellare non ha finora prodotto gran frutto. La Germania abbonda più d'ogni altro paese di novellieri moderni, e citeremo il Tieck e l'Hoffmann fra i molti: e tale abbondanza nasce forse dal non avere avuto quella nazione, come noi, secoli fiorenti di ameni narratori. Essa vanta il genere delle novelle fantastiche, le quali non sarebbero punto adattabili ai nostri costumi o al nostro gusto. Non si deve però credere che gl'Italiani abbiano affatto spogliato l'amore per le novelle, le quali converrebbero meglio ad essi che i lunghi romanzi. E forse quando il genio della nostra letteratura sarà del tutto rigenerato, la novella con le condizioni del suo tempo tornerà ad essere in fiore. Prima di Grossi avea fatto rinascere il Casti l'antica nostra novella in tutto il suo carattere osceno ed irreligioso. A lui non mancavano attrattive di stile poetico, benchè non purgato e poco elegante, ma facile e spontaneo. Egli scriveva in un tempo che la rilassatezza dei costumi favoriva il suo genio che fu meglio impiegato nel poema satirico degli *Animali parlanti*. Quando i costumi furono un poco emendati, le novelle del Casti si posero in dimenticanza. La veste poetica, data alla novella dal Casti e dal Grossi, non è forse molto adattata per farla rivivere; il verso, che non venne usato a quest'ufficio dai nostri antichi Italiani, nuoce forse alla semplicità o al naturale andamento della narrazione, e massimo oggi non sarebbe essa adattata ai lettori. La moderna novella italiana, nel dipingere i costumi e le passioni della età nostra, dovrebbe avere uno scopo nazionale, dovrebbe far rilevare il differente carattere dei varii municipalismi, non per alimentare le differenze municipali, ma per distruggerle, e adempiere all'ufficio della comedia che satireggia per correggere ed ammaestrare. Si potrebbe adornare la troppa semplicità dei nostri novellieri con episodi più vivi, con intreccio complicato, con qualche situazione drammatica, mettendo a profitto gli studii dei novellatori stranieri. Oggi il dialogo nel racconto va molto a garbo, e sarà acconcio anche nella novella perchè le da più bella varietà e maggiore interesse. La ristorazione della novella, come di ogni altra cosa sociale o artistica, non è fattibile che col progresso. Intanto alcuni, come Cantù, Lambruschini e Tonart, impiegano felicemente la novella per l'educazione dei fanciulli. Lo scopo è bello, e non mancheranno glorie alla novella morale.

NOVEMBRE (*cron.*). — Undecimo mese dell'anno giuliano. Esso era il nono mese dell'anno di Romolo, e per questo fu detto *novembre* nel calendario albano. Esso aveva originariamente 30 giorni, ma Giulio Cesare lo fece di 31, e così durò fino ad Augusto, il quale lo ridusse di nuovo a giorni 30, quale si trova ancora attualmente. I Sassoni lo chiamavano *blotmonath* (in inglese *blood-month*) che significa mese di sangue, perchè in novembre facevano le provisioni per l'inverno e sacrificavano varii animali.

NOVENA (*relig.*).—Preghiere continuate pel corso di nove giorni in onore di qualche santo, a fine di ottenere da Dio per intercessione di lui alcuna grazia. V'hanno novene di messe, di preghiere, di oblazioni, d'austerità, di limosine, di pellegrinaggi, ecc. Le novene non erano ignote ai pagani; ma quantunque derivate dal paganesimo, non si può senza temerità condannarle, giacchè la Chiesa le approva o le tollera, a condizione che vadano monde da ogni superstizione, nulla vi si mescoli d'indecente, di ridicolo, di falso, di contrario all'analogia della fede od alle regole dei costumi, in qualsivoglia maniera. Si possono adunque lecitamente, se vuolsi, fissare certe preghiere e certe divozioni al numero di nove, onde regolarsi e tenersi in determinati termini; ma non si può attribuire alcuna virtù particolare piuttosto a questo numero preciso che ad un altro, nè attenderne effetto infallibile e certo. L'allusione ad un numero qualunque allora solamente è superstiziosa quando porta seco alcuna idea ridicola, nè si riferisce per verun modo al culto di Dio nè alle verità che dobbiamo professare; all'incontro merita lode quando serve ad inculcare alcun fatto o domma che non devesi assolutamente dimenticare. Così era sacro presso i patriarchi e gli Ebrei il numero settenario, siccome quello che alludeva ai sei giorni della creazione e al settimo del riposo; e per ciò era una professione

continua del domma fondamentale della creazione. Il quinto giorno della festa delle espiazioni gli Ebrei dovevano offerire *nove* vitelli in sacrifizio, al qual numero non andava annessa alcuna superstizione, quantunque ne ignoriamo il perchè (*Num.* XXIX. 26). Nella Chiesa cristiana divenne sacro il numero tre perchè si riferisce alle persone della SS. Trinità. Il qual mistero essendo stato impugnato da varie sette di eretici, la Chiesa fu sollecita di moltiplicarne la espressione nel suo culto esteriore: quindi la *triplice* immersione usata nel battesimo, il *trisagio* che cantasi nella liturgia, i tre segni di croce ripetuti dal sacerdote nella messa. Per la medesima ragione al numero nove o al tre triplicato venne annesso un significato: si dicono per es. nove *Kyrie eleison*, cioè tre per ciascuna Persona divina, a indicare che sono tra loro perfettamente eguali. Lo stesso senso può benissimo aver la novena e la medesima allusione.

NOVES (Laura de) più comunemente nota sotto il nome di *Madonna Laura* (v. Laura e Petrarca).

NOVI (Provincia di).—Provincia degli Stati Sardi, nella divisione di Genova, situata tra i gradi 44° 31' e i 44° 59' di lat. e tra 6° e 18' e i 6° 53' di long. Essa ha per limiti, a tramontana, la provincia di Tortona, a mezzodì, la provincia d'Acqui, a ponente, quella di Alessandria, a levante quelle di Genova e di Bobbio. La superficie di questa provincia è di 221 miglia quadrati geografiche all'incirca, ossia di 86,000 ettari o tornature, e la sua popolazione si fa salire a 61,847 abitanti, divisi in 36 comuni che formano 6 mandamenti. La provincia di Novi essendo nella sua maggior estensione un territorio montuoso, che dall'Apennino scende alla pianura piemontese, ha tutte le graduazioni dai balzi più elevati sino alle più dolci colline che fanno corona al sottoposto piano, ove si estende una parte del contado della città capoluogo, dei comuni di Basaluzzo e Pozzuolo. Il suolo è anzi sterile che no nella maggior parte di questa provincia. Però l'esposizione di parecchi comuni, come pure la natura dei loro terreni li rendono principalmente atti alla coltura delle viti. Il distretto della città di Novi, non irrigato da rivi o torrenti, non offre una fertilità corrispondente alla sua positura. Un terzo della totale superficie territoriale è boschivo, per cui vi si alimentano, nell'invernale stagione, colle foglie dei faggi e dei castagni, quasi 11,000 capi di bestie bovine ed 8000 tra pecore e capre. Nei mandamenti montuosi i poderi sono divisi in grandissimo numero di piccole porzioni, ed in generale, non veggonsi nella provincia considerevoli proprietà accumulate in poche mani. Nelle più erte montagne esistono varii terreni incolti; ma non converrebbe il coltivarli. Del resto l'industria degli agricoltori vedesi generalmente ravvivata in ogni luogo. — Tra i numerosi torrenti e rivi che bagnano questa provincia si hanno a distinguere la Scrivia, l'Orba, il Lemmo, il Piota ed il Borbera, alcuni dei quali ne formano il confine. Le inondazioni di questi torrenti, che sogliono avvenire nell'autunno, apportano, massimamente in pianura, gravissimi danni, corrodendo e devastando le circostanti campagne. — I prodotti di un suolo in gran parte montuoso e sterile non bastando alla sussistenza di tutti gli abitatori della provincia, ne avviene che in parecchi luoghi si fanno dagli abitanti annue periodiche emigrazioni in Lombardia e nell'alto Piemonte, per guadagnarsi il vitto coi lavori della campagna. In parecchi alpestri comuni non rimangono che le donne, i vecchi ed i fanciulli. Si osserva che all'appressarsi dell'inverno emigrano dal solo mandamento di Rocchetta 8000 villici sovra una popolazione di 11,000 abitanti. I terrazzani dei paesi montuosi sono per lo più industriosi e pacifici: i matrimonii vi si fanno in un numero corrispondente a quello delle popolazioni, senza esservi nè troppo rari, nè troppo frequenti, e le persone sono in generale assai costumate. — La temperatura atmosferica è in generale molto incostante in questa provincia, succedendo sovente che ad un freddo acuto tien dietro all'improviso un gran caldo, e che dopo il soffiare dei venti settentrionali vi si abbia a soffrire l'umido libeccio.—Tra i prodotti minerali vuolsi annoverare una fonte di acqua termale nel comune di Voltaggio, la quale si adopera con buon successo in varii morbi, ed un'altra presso il borgo di Serravalle; ma questa è poco abbondante. Esistono pure varie cave di pietra calcare e di arenaria molto pregiata. Recenti prove, da replicati esperimenti dedotte, dimostrano che nella valle di Corsente esistono miniere d'oro e vene di carbon fossile nella regione Crovara.—In quanto alle produzioni vegetali, vuolsi osservare che la coltivazione è in generale adattata al luogo. La seminagione si alterna di formento, segala, grano turco e civaie. Nei mandamenti di Capriata e di Castelletto le uve sono eccellenti. Il metodo di fare i vini è quivi assai conveniente, ed essi perciò riescono ottimi e si smerciano con facilità nella Lombardia. Si fanno scarse raccolte di fieno, onde non vi si possono mantenere buoi di quella mole che si vedono negli altri mercati del Piemonte. Nei territorii di Novi e di Pozzuolo coltivasi il così detto ravizzone, la cui semenza fornisce un olio assai grasso che serve ad uso dei villici e della classe indigente. Il prodotto delle castagne è assai considerevole nei paesi alpestri. Gustosissimi al palato sono i tartufi che si rinvengono in copia in certi luoghi della provincia, e buoni altresì sono gli erbaggi e saporose le frutta. — Sorgente feconda di ricchezze è per questa provincia la coltivazione del *morus alba*, cioè del gelso comune, il quale va di giorno in giorno popolando viepiù le campagne senza che perciò vengan meno il prezzo e la riputazione dei finissimi bozzoli che alimentano le grandiose filande di Novi, le cui sete hanno in Londra ed in Lione la preminenza sovra tutte le altre, e senza che siasi per anco potuto decidere, se la qualità eminente delle sete vi derivi esclusivamente dalla foglia, oppure eziandio dalla natura delle acque.—Alle numerose manifatture esistenti nella città di Novi (*vedi*), si vogliono aggiungere la grandiosa filanda di Voltaggio, ed un torcitoio da seta posto in Francavilla. Più o meno in tutti i comuni vi si tessono tele di

una qualche finezza e molto pregiate per la loro somma bianchezza. Esistono in fine nella provincia 30 fornaci da mattoni e tegole e 38 da calce.—Oltre al nosocomio, all'orfanotrofio ed al monte di pietà esistenti in Novi; quattro spedali, uno in Arquata, un altro in Gavi, un terzo in Serravalle ed uno in Voltaggio, danno ricovero ai malati poveri. Una Congregazione di carità in Cabella ed un monte di pietà in Gavi soccorrono gl' indigenti nei loro più urgenti bisogni. Tra le chiese della provincia, degna di osservazione è la collegiata di Serravalle, e la parochia di S. Giacomo in Gavi.—Per l'istruzione dei fanciulli esistono nei più ragguardevoli comuni scuole elementari nelle quali s' insegnano i primi rudimenti delle lettere. Avvi pure nella provincia una ben fornita tipografia. — Le prigioni provinciali del capoluogo sono abbastanza ampie, e i ditenuti vi respirano un' aria salubre. Non occorre far cenno del carcere provisorio che da pochi anni fu stabilito nel forte di Gavi pei condannati; giacchè esso verrà ridotto ad altro uso, quando sia terminato il carcere penitenziario in Alessandria. — Siccome avanzi dei tempi feudali appariscono gli smantellati castelli che in Arquata, in Tassarolo , in Pasturana gli Spinola, in Mornese ed in Montaldo i Doria, in Casaleggio i Ristori, in Silvano, in Cantalupo e in Castelletto i Botta-Adorno, i Ratti in Torre de' Ratti, ed in Pozzolo-Formigaro i Morando posseggono : accennano le antiche militari glorie le rovinanti torri di Novi e di Serravalle : a difesa di Gavi sta tuttora in piedi una fortezza che dal vertice di un colle domina le due sottoposte valli del gavese municipio. — In un punto centrale della provincia sulla nuova strada reale che scende dal varco de' Giovi, lungo la Scrivia, appariscono estese vestigia di vetusti edifizii presso la riva di quel fiume e precisamente nel ripiano che giace in mezzo a Serravalle ed Arquata. Dalla forma di quelle ruine e dallo spazio che occupano, deducesi chiaramente ch'esse appartenevano ad una distrutta città, il cui recinto estendevasi a circa 3 miglia. Molti scrittori dei bassi tempi pretendono ch'essa si chiamasse *Antiria* o *Antilia*, o *Attilia*; ma alcuni dotti moderni dimostrarono ad evidenza essere l'antica *Libarna*. Questa città fu privilegiata dai Romani come municipio, ed ai tempi dell'imperatore Nerva era essa in molta floridezza. Dai rottami delle sue grandi moli si trassero i materiali per edificare od ingrandire varie terre della provincia.—Libarna cessò di esistere verso l'anno 452 dell'era nostra.

NOVI (Città) (*geogr.*). — Città degli Stati Sardi, capoluogo della provincia dello stesso nome, nella divisione di Genova, situata al grado 44, 40′ di lat. ed al 6, 30′ di long. del meridiano di Parigi. Giace alle falde settentrionali della catena degli Apennini che divide la riviera di Genova dalla pianura lombarda, e precisamente di quel braccio che porta il nome di Gioghi o Giovi. Il solo torrente Scrivia bagna l'estremo lembo di una parte del suo territorio verso maestro alla distanza di due miglia circa. Due piccoli rivi detti di Riasco e dei Cappuccini passano entro il medesimo, nella direzione da levante a ponente. Se l'aspetto esterno della città riesce alquanto melanconico a cagione della boscosa montagna appiè della quale essa giace, l'interno di Novi è abbellito da comodi ed eleganti palazzi già spettanti in gran parte alla nobiltà genovese che li avea fatti costruire, e passati ora in proprietà di famiglie novesi. Le vie non sono allineate ma comode, e la principale denominata Girardenga, non che quella di S. Pietro, fu da alcuni anni munita di larghi marciapiedi. Tra le chiese vuolsi particolarmente osservare la collegiata di S. Maria Maggiore adorna di una bella facciata, fiancheggiata da due torri ad orologi. L'interno è a tre navate sorrette da due ordini di colonne di bella pietra d'Arquata d'ordine composito, e contiene tre cappelle d'ordine corintio ed alcuni pregiati dipinti. Davanti a questo tempio evvi una piazza corrispondente alla facciata e fiancheggiata dalla pubblica contrada, cui adornano due palazzi ed eleganti case. Vi sorge nel mezzo una bellissima fontana di marmo che fornisce abbondante acqua, tratta da varie sorgenti ad un miglio dalla città verso il monte. — Vi esistono inoltre tre chiese parochiali. Quella di S. Niccolò de'Bari è degna di particolar menzione per l'ardita e gigantesca volta che ne forma l'unica navata, come anche per la ricchezza dei marmi, per l'armonia architettonica; e pel pregio di alcuni dipinti, tra i quali un quadro del celebre Teramo Praggia. Nella chiesa de' Francescani bello è a vedersi un quadro d'ignoto autore, ed in quella della Maddalena un magnifico calvario con figure d'uomini e di cavalli in legno. In S. Andrea ammirasi una bellissima statua opera del valente G. B. Cevasco. — Il nuovo teatro che porta il nome di Carlo Alberto venne aperto nel 1839. L'esterna facciata ne è semplice e decorosa ad un tempo : assai splendido ne è l'interno per gli ornamenti, i dipinti e le dorature. L'antico teatro più non serve ora che agli spettacoli ordinarii.—Novi possiede un ospedale, col titolo di S. Giacomo, il quale può contenere 100 malati : un orfanotrofio in cui sono ricoverate più di 20 fanciulle ; ed un monte di pietà, fondato nel 1605.—I chierici regolari della congregazione Somasca hanno la direzione del rinomato collegio di S. Giorgio a cui sono annesse le pubbliche scuole : ivi s'insegna sino alla filosofia inclusivamente.—La città di Novi è cinta di antiche mura una volta fiancheggiate da torri e munite di fossi che furono riempiti e ridotti a passeggio ombreggiato di piante. Sorge ancora, sopra una eminenza nel recinto della città l'antica torre che formava il nucleo delle sue fortificazioni.—I principali prodotti del territorio novese sono il fromento, la segala, il granturco e le civaie ; vi abbondano pure le viti tanto in pianura, quanto in collina, e forniscono buon vino nero, che si esporta in parte nella vicina Lombardia. Si fa in Novi commercio di ogni sorta di cereali e legumi ; ma i più considerevoli oggetti del traffico di questo paese sono i bozzoli e la fabbricazione della seta. Non evvi città nello Stato in cui questo ramo d'industria sia di maggior consi-

derazione. Più di 1800 fornelli cagionano, ogni anno, il movimento di 3 o 4 milioni di capitale, e l'impiego di più di 3,000 persone. La seta che se ne ricava è quasi tutta bianca, e per la sua finezza e lucidezza forma un ramo di commercio attivissimo in Londra ed in Lione, ov'è ricercatissima. Vi sono particolarmente osservabili due filature mosse entrambe dal vapore, le quali contengono ciascuna 250 fornelli. Si fabbricano inoltre in Novi frustagni, basini ed altri tessuti forti di filo e cotone, che occupano da 1,000 e più telai. Un altro importante ramo di commercio è quello della canapa, che si trae grezza dal Bolognese, e a Novi si riduce in tele, di cui esistono 12 fabbriche. Vi sono in ultimo alcune conce di pelli e, nel contado, 8 fornaci di mattoni e stoviglie. Si tengono in Novi due annue fiere in agosto e novembre, ciascuna delle quali dura tre giorni. — La popolazione di Novi ascende a 10,728 abitanti. Questi sono di ottima complessione; vigorosa nel sesso maschile, leggiadra e delicata nelle donne anche della classe inferiore. La loro indole è attiva e vivace: così gli uomini come le donne, anche di basso ceto, amano di vestirsi con qualche eleganza: il loro genio principale è per le pubbliche e sacre funzioni; ond'è che le chiese sono ricche di suppellettili e di arredi; eglino per altro non lasciano di amare il giuoco del pallone e la danza.—*Storia*. Se la sana critica concedesse di prestar fede a certe memorie del sec. XV che si conservano in Novi si dovrebbe attribuire la fondazione di questa città a *nove* famiglie della distrutta Libarna, le quali costruirono quivi *nove* case. Da più autentici documenti deducesi che nella metà del secolo VIII Novi guerreggiava contro alcuni paesi circonvicini, e che nel secolo X esisteva una Corte rustica detta *Nuova*, la quale fu dai Tortonesi recinta di mura, divenuta così un forte castello che nel 1050 incominciò ad essere chiamato *De Novi*, o *De Castro Novo*. Nel 1135, Novi sottraendosi al giogo degl'imperatori ed alla soggezione di Tortona, si dichiarò paese libero e cominciò a reggersi da sè. Era Novi sin da quel tempo una grossa borgata cinta di turrite mura e di fosse, con forte rocca che sorgea sul vicino colle. La sua popolazione esser doveva assai ragguardevole perchè rispettata dai limitrofi potenti signori. Nel secolo XIII cadde più volte in potere dei marchesi di Monferrato, e nel 1319, benchè sostenuta dall'alleanza dei Genovesi, fu espugnata dai duchi di Milano. Incominciarono allora i contrasti tra i Visconti e i Genovesi per restarne padroni. Lunga ed ostinata riuscì questa guerra, ma prevalsero alla fine i Genovesi, i quali stipularono, nel 1447, coi Novesi un trattato che può considerarsi come un atto fondamentale di acquistata sovranità. Assicurata Novi dalle armi della Repubblica, aumentò notabilmente in ricchezza ed in popolazione, stantechè varie famiglie di ricchi genovesi cominciarono a stabilirvisi e la resero un emporio commerciale tra Genova ed il Piemonte, la Lombardia e la Svizzera. Ma delle guerre, dei mutamenti politici, delle catastrofi sofferte dai Genovesi dovè poi anche Novi risentire gli effetti, e talvolta più d'ogni altra parte dello Stato, come posta ai confini. Nella guerra infatti del 1746 restò qualche tempo occupata dai Piemontesi, ma venne poi restituita dopo aver ottenuto il titolo e gli onori di città, che dalla Repubblica vennero rinnovati e confermati. Nel 1799, i dintorni di Novi furono teatro a sanguinosa battaglia, nota sotto il nome di battaglia di Novi (*v.* JOUBERT). Quando nel 1805 la Liguria venne riunita alla Francia, Novi fu dichiarata residenza di un sotto-prefetto, e così rimase finchè nel 1815, seguendo la sorte di Genova, passò sotto il dominio dei Reali di Savoia.

NOVI (BATTAGLIA DI) (*v.* JOUBERT).

NOVISSIMI (*relig.*). — Gli ultimi stati a cui deve andar soggetto l'uomo, detti dalla Scrittura *novissima hominis*, la morte, cioè, il giudizio, il paradiso pei giusti, l'inferno pei malvagi. *In tutte le tue azioni*, è detto nell'Ecclesiastico (VII. 40), *ricordati de' tuoi ultimi fini, e non peccherai in eterno.*

NOVIZIATO (*discipl. eccles.*) (*v.* NOVIZIO).

NOVIZIO (*discipl. eccles.*).—È un religioso od una religiosa che non ha ancora fatti i suoi voti, ed è nell'anno di prova, detto *noviziato*, durante il quale si fa esperimento della vocazione. — Il concilio di Trento (*Sess.* XXV, cap. 17) vieta di concedere ai novizii la vestizione dell'abito monastico a chi non è ancor giunto alla pubertà. Nè voglionsi ammettere prima che abbiano sufficientemente dato prova di sè e se non hanno tutto che è necessario per adempiere degnamente i doveri dello stato cui aspirano, come sanità, scienza, virtù e simili. D'onde viene che, generalmente parlando, non devonsi ammettere nè i vecchi decrepiti, nè quelli troppo deboli per sopportare il peso della regola, nè i furiosi, nè i mentecatti, nè gli schiavi, nè le persone vincolate da matrimonio consumato, senza il consenso dell'altra parte, nè quelli carichi di debiti, nè i figli che possano soccorrere i loro genitori indigenti, a meno che rimanendo nel mondo non possano salvarsi, nè i genitori che abbandonassero i figli che hanno bisogno di loro, nè i peccatori pubblici, e tutti quelli che hanno qualche nota d'infamia.

NOZIONE (*filos.*). — Idea che si ha di una cosa. Nel linguaggio filosofico questa parola significa la cognizione che è possibile avere d'un oggetto. Nel linguaggio comune nozione indica solamente cognizioni assai elementari, e spesso imperfette: in tal senso si dice di alcuno che ha alcune nozioni di fisica, di matematica, ecc. (*v.* IDEA).

NOZZE (*cost.* e *disc. eccl.*). — (Dal latino *nuptiæ*, derivato da *nubere*, velarsi, perchè le spose portavano un velo rosso il giorno del loro matrimonio). Questa parola si dice particolarmente così delle feste del convito, della danza e delle altre allegrie che si usano fare in occasione del *matrimonio* (*vedi*), come di tutto che si riferisce alla cerimonia di tale atto. Per estensione s'intende anche dello stesso matrimonio; onde le espressioni *prime*, *seconde*, *terze nozze*, per designare un primo, un secondo, un terzo matrimonio. — Gesù Cristo non ricusò di trovarsi alle

nozze di Cana, ove fece il suo primo miracolo convertendo l'acqua in vino, a far vedere ch'egli non disapprovava la gioia innocente in siffatte congiunture. Ad esempio del Salvatore i concilii ed i Padri della Chiesa non biasimarono la pompa e l'allegria moderata de' fedeli in occasione di nozze; ma ne vollero sempre sbandita ogni maniera d' eccessi e quanto sapesse d'usanze paganesche. San Giovanni Crisostomo inveiva spesso contro i disordini a cui in siffatte occasioni abbandonavansi i Cristiani (Bingham, *Orig. eccl.* XXII. 4. §. 8). Da non pochi concilii fu interdetto agli ecclesiastici l'assistere a nuziali banchetti; da altri venne solamente comandato di ritirarsene innanzi il finire di essi, allorchè l'allegrezza si fa troppo rumorosa.

NUBIA (*geogr.* e *stor.*). — Contrada dell'Africa, situata fra l'Egitto e l'Abissinia, e che vuolsi corrisponda alla regione settentrionale dell'Etiopia degli antichi; giace fra il 25°-37° long. E. e i 10°-23 lat. N.; ha una lunghezza di circa 330 leghe dal N. al S.. ed una larghezza media di 200 leghe dall'E. all'O., verso il 20° parallelo, e 60,000 leghe quadrate; si fa ascendere la intiera sua popolazione a due milioni di abitanti. Il Nilo, che bagna la contrada, è il principale distintivo della geografia di questo paese, e lo divide, per così dire, naturalmente in due parti, la Nubia superiore e la Nubia inferiore; denominazioni queste convenzionali, dagli Europei adottate sovente nei loro scritti e sulle loro carte geografiche, ma sconosciute alle popolazioni indigene riunite sopra le rive del Nilo, ed alle tribù nomade che vivono nel deserto cui quel fiume traversa. — Dopo l'invasione fatta nel 1822 da Ismaïl-bascià, figliuolo dell'attuale vicerè d'Egitto, tutti i paesi lungo il Nilo compresi nella vasta regione di cui parliamo possono riguardarsi come tributarii a quel principe, il quale possiede inoltre Suakim, riputata la piazza marittima più importante; e le principali tribù dei nomadi che percorrono i deserti a levante e a ponente del Nilo, furono parimente obbligate a riconoscere la sua sovranità. È vero che poco tempo dopo la conquista scoppiò una terribile ribellione nei paesi conquistati; ma si afferma che, tranne le estremità meridionali del cessato regno di Sennaar ed alcuni distretti sulla frontiera occidentale, tutti i paesi ritornarono all'obbedienza, e riconoscono ora il dominio di Mehemed-Ali. Riservandoci a parlare più sotto delle singolarità naturali e statistiche della Nubia, accenneremo prima di tutto i paesi più importanti che appartengono a questa grande divisione della regione del Nilo, e li indicheremo discendendo per Bahr-el-Azrek e pel Nilo propriamente detto. — Il regno di Sennaar, che al tempo di Bruce, verso l'anno 1770, estendeva il suo dominio su tutta la Nubia meridionale fino a Dongolah, e alcuni anni prima l'aveva esteso pure sul Kordofan; prima dell'invasione d'Ismaïl bascià i melik o sovrani di varii paesi contermini gli pagavano tributo; ma dopo il 1822 il suo melik è vassallo del vicerè d'Egitto, e non possiede più che il terzo del suo antico territorio. Le città sue principali sono: Sennaar, confuso ammasso di capanne rotonde, coperte di paglia ed altre di argilla, con una popolazione stimata di 9000 abitanti; il palazzo degli antichi re del paese è una fabbrica di mattoni cotti elevata fino a quattro piani; prima dell'ultima invasione questa città faceva un commercio alquanto esteso. Il paese di Halfay, che aveva scosso il giogo del Sennaar e godeva della sua independenza, allorchè Ismaïl bascià lo fece tributario dell'Egitto; Halfay, uno de' suoi luoghi principali, è città poco importante, con 3 o 4000 abitanti; Sobah è una meschina terra, notabile perchè offre, secondo Cailliaud, le ultime rovine di antichi edifizii che s'incontrano sulla celebre isola di Meroe. Il paese di Chendy, lungo il Nilo, dianzi tributario al re di Sennaar, è notabile perchè corrisponde alla parte più importante del celebre teocratico Stato di Meroe, che per più secoli diffuse i benefizii dell'incivilimento fra i popoli barbari di cui era cinto, e che molti scrittori imaginarono sia stata la culla delle istituzioni religiose e politiche degli Egizii; la città di Chendy, con 6 o 7000 abitanti, era prima dell'invasione degli Egiziani il deposito principale del commercio della Nubia, e il suo più gran mercato per gli schiavi; a non molta distanza sono le rovine di Meroe, città un tempo sì celebre pe' suoi monumenti, pel commercio, per l'oracolo di Giove Ammone, e pel re pontefice che credevasi eletto da questo medesimo dio fra i suoi sacerdoti. Il paese di Damer, piccolo Stato dianzi governato da parecchi sacerdoti maomettani a cui presiedeva un pontefice della loro religione; avvi Damer, piccola ma bella città di circa 500 case, piazza di gran commercio per tutta la regione del Nilo, e la scuola più celebre dell'Africa orientale, in cui vennero allevati e istruiti molti giovani maomettani mandativi dalle contrade vicine e da altri paesi lontani. Il paese di Barbar, lungo il Nilo, che ha per capitale El-Mekheyr, in cui si fa un commercio assai ragguardevole. Il paese di Chaykyè, lungo il Nilo, che prima dell'invasione d'Ismaïl bascià era una repubblica militare governata da tre melik principali, i quali dominarono per qualche tempo anche sopra i loro vicini, ed opposero poi maggior resistenza alle truppe egiziane; si riguarda Korti come la capitale dello Stato, e contiene magnifiche rovine, alcune delle quali credute più antiche di quelle d'Egitto: i cavalli dei Chaykyè sono i migliori che si conoscano fra le razze arabe. Il paese di Dongolah, che nel 1814 era tributario dei Chaykyè, ai quali fu tolto dai Mammalucchi, che poscia nel 1820 ne vennero spogliati da Ibrahim bascià, formava nel medio evo la potenza preponderante della Nubia, ma ora ha moltissimo perduto di estensione, di fertilità e di popolazione, massime per le oppressioni di quei dominatori che ridussero un gran numero di abitatori ad emigrare: Marakah o Nuovo-Dongolah, grosso villaggio costruito alcuni anni fa dai Mammalucchi che abbandonarono il Vecchio-Dongolah, è il luogo più notabile di quel paese; Dongolah, o Vecchio-Don-

golah la città più popolata e più ricca della Nubia del medio evo, è ora un semplice villaggio di circa 500 abit. Il paese di Mahas, il cui luogo più notabile è Tynareh, meschino villaggio in cui veggonsi le rovine di parecchie chiese copte. Il paese di Sokkot, del quale Amarah è il luogo principale; nell'isola di Says, si era stabilita una piccola repubblica aristocratica distrutta nel 1825 dal vicerè d'Egitto, cui aveva ricusato di pagare le imposte. Ouady-el-Hadjar, contrada sterile e quasi deserta, con Semneh, che è un meschino casale. Il paese dei Barabras, detto pure comunemente Bassa-Nubia e Nubia-Turca, il quale estendesi lungo il Nilo fra le così dette prima e seconda cateratta, ha per capitale Derr, piccolo borgo di 200 case. I luoghi seguenti, pure lungo il Nilo, abbenchè meschini casali, sono i più importanti per le rovine di antichi edifizi e per gli antichi tempii egizii: Ebsambul, presso cui trovansi i più magnifici scavi di tutta la Nubia, visitati e descritti a' giorni nostri, prima da Drovetti, Burkhardt e Belzoni, poscia da Richardson, Champollion, Rosellini, ecc.; il gran tempio, costruzione del gran Sesostri, è un immenso scavo, mirabile pel suo lavoro; *Dakkeh*, con un tempio notabile principalmente per la bellezza delle sue sculture mitologiche; *Kalabsci*, villaggio situato quasi sotto il tropico, con un gran tempio riguardato dal Burkhardt come uno de' più preziosi avanzi delle antichità egizie; fu costruito sotto Augusto, Caligola e Traiano, ma non mai terminato; servì più tardi di chiesa a' cristiani; infine *Teffah*, *Kardaseh*, *Debout*, e parecchi altri, sono piccoli villaggi notabili pe' loro tempii. Sotto la denominazione di Contrada orientale noi comprendiamo tutti i paesi situati tra l'Atbarah, il Nilo ed il mar Rosso; vasti deserti verso il Nilo, montagne scoscese e ripide verso il mar Rosso, occupano la più gran parte di questa suddivisione della Nubia, percorsa in tutte le parti da parecchie tribù nomadi che appartengono alla famiglia trogloditica ed alla numerosa nazione araba: i luoghi meritevoli di menzione in questa contrada sono Giebel-Dyab o Dababy (monte d'oro), montagna le cui miniere furono anticamente scavate, ma non ancora esauste; Suakim, di cui una parte è situata sur un'isoletta, e il resto sul continente; è piazza marittima sul mar Rosso, la più mercantile di tutta la regione del Nilo e uno de' più grandi mercati per gli schiavi; il suo emir sembra oggidì interamente soggetto al vicerè d'Egitto. Infine la Contrada occidentale, molto men grande della precedente, stendesi a ponente del Nilo, e comprende varii paesi, in uno de' quali trovasi l'oasi di Selimeh, notabile per gli strati di sal gemma raccolti annualmente dagli Arabi nomadi dei cantoni limitrofi. — Una sola striscia angusta, sinuosa, ma tutta coperta di verdura, va serpeggiando da settentrione a mezzodì in questa vasta regione, ed è questa la valle del Nilo ora chiusa fra colline o montagne, ora aprentesi in belle pianure; in questa valle, e nell'altra di Bahr-el-Azrek che la continua, è concentrata tutta la popolazione della Nubia, la quale a dir vero è poco popolata rispetto alla sua estensione; il suolo altresì vi è fertile, e sparse in gran numero vi si veggono città e villaggi; fuori di esse valli quasi tutto è sterile, e null'altro si vede che deserti sparsi di roccie e di nude colline, in mezzo alle quali si trovano soltanto alcune oasi a conforto delle traversanti carovane. In tempo di estate il calore è eccessivo nella Nubia, ma le notti vi sono fresche; nella valle stessa del Nilo, verso il 17° 40' di lat. N., non piove mai; più verso il S., le pioggie incominciano ogni anno in luglio, ed una o due ondate bastano a far coprire della più bella verdura la terra che prima appariva sterile e nuda, nelle parti montuose dell'E. cade poca pioggia e ad epoche indeterminate. Al di sopra della seconda cateratta del Nilo il clima è sanissimo, e la peste non vi si fece sentir mai; più sotto, le esalazioni delle acque stagnanti che il Nilo vi depone nelle sue grandi escrescenze, fanno l'aria insalubre; il vaiuolo fa altresì molte stragi in questo paese; la riva destra del Nilo periodicamente inondata dalle acque del fiume, è assai più fertile della sinistra; la quale dovette essere un tempo fertilissima e molto popolata, come lo attestano tuttavia le sue magnifiche rovine, ma che fu ridotta al suo stato attuale dal continuo ingombro delle sabbie trasportatevi dai venti. L'agricoltura è in generale accurata nella Nubia propria, e fra i principali prodotti di quel paese meritano di essere menzionati il maïs, l'orzo, le lenticchie, i lupini, i fagiuoli, i melloni d'acqua, il ricino, il tabacco, il cotone, ecc.; in alcuni luoghi si coltiva la vite; sonovi pure molte specie di palmizii, principalmente quello che dà i datteri, piante oleaginose, legumi, ecc.; nella Nubia meridionale la botanica potrebbe arricchirsi di una infinità di piante rare e preziose, ed ivi crescono massimamente e in gran numero gli alberi che danno la gomma arabica. Vi si trovano in gran quantità cavalli assai stimati, dromedarii e asini; pochi buoi e buffali, che s'impiegano ai trasporti e ai lavori delle terre; nei deserti e nelle foreste s'incontrano cignali, elefanti, rinoceronti, giraffe, tigri, pantere, iene, gazzelle, scimie, struzzi, serpenti ed altri rettili, capre selvatiche, lepri, pernici, cigogne, uccelli aquatici, ecc.; i cocodrilli e gl'ippopotami abbondano nelle acque del Nilo e sulle sue rive. In alcune montagne trovansi miniere d'oro e di allume; il commercio principale di questa contrada è quello degli schiavi, che vi si trasportano dal centro dell'Africa. Il maggior numero degli abitanti della Nubia discendono dagli Arabi, di cui parlano la lingua; ma nella parte settentrionale della valle del Nilo parlansi due particolari dialetti che hanno poca somiglianza con quell'idioma. Sono i Nubii in generale ben fatti, forti e muscolosi; vanno di rado disarmati; combattono a cavallo, e non molto si servono delle armi da fuoco; sono sobrii, meno nelle bevande inebrianti; non inclinano molto al lavoro; spesso s'impegnano in querele sanguinose, e si rimprovera loro la frode ed il furto; la religione maomettana è gene-

ralmente sparsa nella Nubia, ma si trovano al S. alcune tribù pagane. — Il nome di Nubia è al tutto moderno, e deriva da quello dei popoli Nubii indicati dagli antichi fra gli abitanti dell'Etiopia al di sopra dell'Egitto. Strabone li distingue quali possessori della riva sinistra del Nilo fra Siene e Meroe, mentre la destra era abitata dai Megabari e dai Blemmii, a levante dei quali i Trogloditi occupavano il litorale del mar Rosso: tutti questi popoli menavano una vita nomada, secondo lo stesso autore; ma non erano formidabili nè per numero nè per valore, abbenchè fossero poi creduti tali, perchè

Costume della Nubia.

sovente assalivano le carovane per derubarle. Plinio parla finalmente di Nubii abitatori delle rive del Nilo, dove avevano una loro città chiamata Tenupsi; Tolomeo e il suo abbreviatore Agatemero comprendono i Nubii nella vaga enumerazione degli Etiopi i quali abitavano sulla riva destra del fiume. Stefano di Bisanzio ci fa sapere che a questi popoli davasi indistintamente il nome di Nubii o quello di Nubiani; ma prevalse in breve la denominazione di Nubadi o Nobadi, già usata dal retore Prisco, ripetuta da Jornandes, e che trovasi in Procopio sotto la forma Νοβάται: questi, stanziati innanzi in un distretto più lontano, furono dall'imperatore Diocleziano collocati negli antichi posti romani, al di sopra di Elefantina. Il nome del territorio leggesi per la prima volta in alcuni mss. copti, ove è scritto *Nòbadia*, *ta-Nubatia* e *t-Nobatia*; i suoi abitanti vi erano chiamati *ni-Nobati*. Gli Arabi ripresero l'antica denominazione coll'adottare la forma *Nubah*, da loro applicata non solo al popolo, ma al paese, per cui intendevano al tempo stesso la valle del Nilo dall'Egitto fino all' Abissinia, e la regione a ponente sino ai confini dell'attuale Darfur (*vedi*). A Cambise, re di Persia ed invasore dell'Egitto, venne attribuita la fondazione della città di Meroe, che fu la capitale di un possente Stato dello stesso nome. In generale la regione lungo il Nilo è tutta ingombra di magnifici avanzi di antichità che gareggiano coi più bei monumenti dell'antica Grecia, e si distinguono da quelli degli Egizii in quanto che sono o sotto terra, o scavati nel vivo sasso delle roccie; il tempio di Ebsambul, tagliato nella roccia e perfettamente conservato, è uno de' più notevoli monumenti di tal genere. Il cristianesimo introdottosi nella Nubia, vi si conservò fino all'epoca della invasione degli Arabi, i quali vi diffusero la religione di Maometto. La contrada era soggetta a quei conquistatori, allorchè i Mammalucchi che poterono scampare alla strage dell'Egitto, vennero a stabilirsi nella Nubia: ciò fu causa che Mehemed Alì fece invadere questa regione dalle sue truppe capitanate dal figliuolo Ismaïl bascià, col triplice scopo di annientare i deboli avanzi dei Mammalucchi, di scoprire miniere d'oro, e di rinforzare il suo esercito con buon numero di Negri delle regioni superiori del Nilo. Non poterono allora gli Egiziani penetrare molto lungi, costretti a ritirarsi dalla resistenza degli abitatori e dalle malattie epidemiche; lo stesso Ismaïl perì arso in una casa presso Chendy, e la sua morte fu il segnale di una generale sollevazione scoppiata nelle provincie conquistate contro gli Egiziani. Il francese Cailliaud, che aveva accompagnato Ismaïl in quella spedizione, fu abbastanza fortunato per potersi sottrarre alla morte, e riportò preziose notizie sui paesi percorsi. Una seconda spedizione ordinata dal viceré per vendicare la morte del figlio, ebbe esito migliore, e dopo l'anno 1822 tutta quella vasta contrada è sottomessa al suo potere. — Si potranno consultare sulla Nubia le relazioni di parecchi viaggiatori, fra i quali Champollion, Belzoni, Bruce, Burkhardt, Cailliaud ecc., e le Memorie di Quatremère e di Letronne.

NUCIFRAGA (*ornit.*). — Genere d'uccelli dell'ordine degli insessori (*insessores*) che ha per caratteri: becco conico, più lungo del capo, diritto; mandibola superiore con colmo ritondato, soprastante all'inferiore; e tutte e due terminanti in punta ottusa e depressa; narici basilari, rotonde, aperte, nascoste da peli; dita, tre dinanzi e uno dietro; i due esterni uniti alla base; tarso più lungo del dito medio; ali lunghe e puntute, colla prima remigante più corta, e più lunghe la quarta e la quinta. Questo genere viene comunemente considerato come composto di sole due specie conosciute, ciò sono la *nucifraga caryocatactes*

volgarmente nota sotto il nome di *nocciolaja*, e la *nucifraga hemispila*, assai simile alla precedente, indigena dell'Himalaia. È però da notare che il principe di Musignano e l'Audubon pongono in questo genere anche il *corvus columbianus* del Wilson.—La nocciolaia, della quale rechiamo la stampa, somiglia di costumi alla ghiandaia, e perciò nella *Storia degli uccelli* (tav. 162) è detta *ghiandaia nucifraga* o *nocciolaia*.

Nocciolaia.

Come la ghiandaia, ella si nutre di noci e di coccole, come anche di semi del pino, di cui si mostra assai ghiotta; e s'arrampica essa pure su pei tronchi e pei rami degli alberi, picchiandone la corteccia col becco, per farne uscire gl'insetti e le larve che ci s'appiattano e mangiarseli. Si vuole che schiacci le noci a un di presso come il Muratore (*vedi*). Fa il nido nel cavo degli alberi e vi depone cinque o sei uova di un bianco giallognolo o bigio, con poche macchie di un bruno bigio lucente. Il Temminck dice ch' essa divori talvolta gli augelletti implumi e le uova. È specialmente indigena dell' Europa centrale. Abita le alpi, e se ne vede qualcheduna negli Apennini.

NUCLEOBRANCHI (*zool.*).—Ordine di molluschi i cui caratteri sono: animale fornito di un piede compresso in forma di pinna, con acetabolo o succhiatoio sul margine superiore; branchie pettinate; conchiglia spirale e spesso con larga apertura; vitrea e assai fragile; talvolta con opercolo. I nucleobranchi sono, secondo il Rang, tutti animali pelagici che incontransi spesso sulla superficie del mare in tempo di calma, nuotanti in posizione inversa per mezzo del piede, che come abbiamo detto, è compresso a foggia di pinna. Non repono mai, ma hanno la facoltà d'affiggersi, solo però ai corpi galleggianti, allungandovi sopra il succhiatoio della loro pinna ventrale e facendovi nello stesso tempo un vacuo. Le conchiglie di questi molluschi sono assai ricercate pe' musei, a cagione della grande loro rarità. Cotesto ordine contiene i generi *firola*, *carinaria* e *atalanta*. Le firole sono assai comuni nei mari della zona calda e della temperata, e notabili per gran trasparenza che spesso è interrotta da macchie d'oro. La stampa che noi rechiamo è della specie conosciuta sotto il nome *firola Federici*. Quanto alla Carinaria e all'Atlanta,

Firola Federici.

il quale ultimo genere viene dal Lamarck posto tra *eteropodi*, vedine gli articoli rispettivi.

NUCULA o Nocciolo (*pyncena nucleus*) (*bot.*). —Invoglio legnoso durissimo che avviluppa direttamente il seme ne' frutti di certe piante ed è formato dalla solidificazione dell'endocarpo unitamente ad una porzione più o meno grande di sarcocarpo (*v.* Frutto). Il nocciolo prende una forma globosa nella ciliegia schiacciata nell'albicocca, allungata nel susino; è univalve nell'oliva, bivalve nella noce; uniloculare nella mandorla, biloculare nella giuggiola, ecc.: intiero e liscio nella susina, nella ciliegia e nella albicocca, foraminoso nella mandorla, solcato nella pesca ecc.; di consistenza ossea in quasi tutte le drupe, coriaceo nell'areca, membranoso nel dattero ecc. I noccioli moltiloculari che offrono più logge regolari e come raggianti da un centro comune, voglion essere considerati siccome formati in origine di più noccioli ravvicinati e saldati assieme. Quando vi sono parecchi noccioli più o meno distanti l'uno dall'altro come p. es. nella nespola, ciascun nocciolo prende il nome di *nucola* o *nocetta* ed il frutto quello di *nuculana* o *nuculanio*.

NUCULANA (*nuculanium*) (*bot.*) (*v.* Nucula).

NUDIBRANCHI (*zool.*).—Il Cuvier dà questo nome al suo secondo ordine di gasteropodi ch'egli caratterizza come sforniti di conchiglia e di cavità polmonare, ma aventi branchie nude su qualche parte del corpo. I nudibranchi sono tutti ermafroditi e marini; spesso nuotano in posizione inversa, col piede a superficie concava, a guisa d'un battello, e aiutandosi col mantello e coi tentacoli come col mezzo di remi. Il Rang che fa consistere quest'ordine ne' *tritonii* del Lamarck, ne' *polibranchi* e ne' *ciclobranchi* del Blainville, ne fa la descrizione seguente: animale fornito d'un piede per repere, e di branche ignude sopra alcuna parte del dorso, le quali sono sempre simmetriche, sia che si trovino sulla linea mediana, sia che ne occupino i lati; uno o più paia di tentacoli; due sessi nello stesso individuo; conchiglia nulla. Quest'ultimo scrittore li descrive pure come tutti marini ed ermafroditi e li fa consistere ne' generi *pterosoma glaucus*, *laniogerus*, *briaræa*, *eolidia*, *tergipes*, *tethys*, *melibe*, *scyllæa*, *tritonia*, *polycera*, *doris*, *onchidoris*, *placobrancus*. Noi non toccheremo che del genere *tritonia*, i cui caratteri sono: *animale limaciforme*, con testa non molto distinta, sormontata da due tentacoli ritrattili; bocca

armata di due mandibole cornee laterali, che sono taglienti e dentieciate ai margini; piede lungo e scanalato; branchie in forma di ciocche diramantisi, disposte in serie longitudinali a ciascun lato del dorso; organi della generazione uniti sulla parte anteriore del lato destro; ano situato più indietro. Questi animali si attaccano a piante marine; e molte specie si trovano lungo le nostre coste. La specie di cui qui diamo la stampa è la *tritonia Hombergii*, anatomizzata dal Cuvier.

Tritonia Hombergii.

NUDO (*archeol.* e *B. A.*).—È proverbiale il detto *græca res est nihil velare*, invalso dalla pratica che i greci pittori e scultori tenevano costantemente di rappresentare nude molte delle divinità loro, non che gli eroi e gli uomini che elevavano al grado di numi. Dall'esser affatto nuda la statua del così detto *gladiator borghese*, E. Q. Visconti argomentò che non dovesse rappresentare un semplice gladiatore, ma bensì un eroe; e provò la sua asserzione con gran numero d'esempi tratti dalle statue e dai bassorilievi antichi; sì che la cosa pare posta fuor d'ogni dubbio. Ma non tutti gli dei si rappresentavano nudi: Giove sedente per lo più era velato d'un manto dalla metà in giù della persona: Pallade sempre vestita; Giunone quasi sempre; Diana era succinta, come acconcia ad inseguire le fiere pe' boschi. Apollo per lo contrario, Mercurio, Venere, Amore e le Grazie o affatto senza vestimento di sorta, o con leggier pallio, da poche eccezioni in fuori, quali sarebbero, a cagion d'esempio, l'Apollo citaredo del museo Pio-Clementino, la *vulgivaga* ed alcune altre Veneri. I semidei e gli altri eroi venivano per costante pratica raffigurati nudi, quando volevasi indicare che dalla condizione d'uomini erano di già passati alla condizione d'immortali. Ondechè la nudità nelle statue antiche serve di criterio per distinguere da un semplice mortale un semidio od un eroe. Gli imperadori romani, cui, o durante la vita o dopo morte, così facilmente dagli adulatori sudditi veniva conceduta l'apoteosi, veggonsi nelle raccolte d'antichità effigiati nudi; e spesse volte colle divise caratteristiche di qualche iddio. Il citato Visconti in parecchie opere, e specialmente nel *Museo Pio-Clementino*, e ne' *Monumenti scelti borghesiani* parla più volte del nudo, come criterio archeologico; cui rimandiamo i nostri lettori. Ma, conceduta agli antichi idolatri la loro simbolica maniera di spargere a piene mani la nudità sulle opere d'arte; e posto per vero e per indubitabile che la pittura e sovratutto la scultura si giovino sommamente del nudo; sarà egli permesso a noi cristiani catolici, svelar nelle pitture o nelle statue quello che i nostri costumi, le nostre instituzioni vogliono che nella nostra persona si tenga all'altrui vista celato? Per fine civile o per qualsiasi altro,

> Sparta, severo ospizio
> Di rigida virtude,
> Trasse a lottar le vergini
> In sull'arena ignude,

come cantò il Savioli: ogni giovine conveniva quotidianamente ai ginnasii, e, spettatore il popolo, nudo si dava alla lotta, al pugilato, al corso. S'aggiungano i giuochi solenni, a cui l'intera nazione in date epoche si radunava; in parecchi dei quali davansi premii alla bellezza, che spoglia d'ogni velo faceva di sè pubblica mostra. Queste ed infinite altre cose eran causa, per cui la nudità pura non offendesse punto gli occhi dei più schifiltosi: e Socrate, quel Socrate stesso che, al dir di Cicerone, traeva dal cielo la filosofia a beneficare il mondo, innanzi al simulacro delle Grazie scolpite affatto nude spiegava quelle sentenze che un dì dovevano far dare al suo discepolo, Platone il titolo di divino. Ma in ben diversa condizione noi siamo: non più lotte od agoni di onesta gioventù denudata; non più feminili nudità nè anco di sgualdrine tollerate in pubblico: vestiti di maglia e coperti di vesticciuola fino gli attori ed i rappresentatori dei nostri balli e dei giuochi equestri e di forza e destrezza; tutto velato sì, che un po' di spalle o di seno scoperto in alcuna nostra donna muove le censure delle persone timorate, non che di quelle, le quali, lodatrici del tempo passato, vorrebbero colla severità del senile contegno farci credere che i tempi in cui esse fiorirono furono assai più morigerati che i nostri. Tutto cambiò, e se i nostri costumi d'assai sono migliorati, il dobbiamo all'efficacia della nostra santissima religione che tutto ci fa abbominare quello che è indecente, e pose la purità fra le prime e più care virtù. Ma la nudità s'oppone essa alla purità ed alla decenza? A cotesta domanda dobbiam anzi tutto soggiungere, che noi, lasciata da un lato la questione teologica (che non è del nostro assunto), rispondiamo soltanto per quello che riguarda puramente l'arte ne' suoi rapporti colla morale, fondando le nostre asserzioni sulla ragione e sugli esempi d'uomini dotti, pii e tutt'altro che immorali. Diciamo pertanto, che la nudità per se stessa non è nè immorale nè indecente. Iddio, che pose Adamo ed Eva nudi nel Paradiso terrestre, non poteva nella sua infinita sapienza far cosa meno che bella: è pur egli quel desso che ci creò ad imagine e somiglianza sua. Adonteremo noi dell'opere di Dio? Troveremo noi alcun che a riprendere in ciò che Dio fece? Adamo non cominciò a vergognarsi della sua nudità che dal momento in cui ha commesso la prima colpa. La nudità pertanto è per se stessa innocente, e non principia a sembrar vergognosa se non dal punto in cui l'uomo si ravvisa d'essere colpevole. Poniamo dunque la colpa, e poniam che un nostro artista debba rappresentare Adamo ed Eva nell'Eden. Il cristiano pittore o scultore li dovrà forse rappresentare, contro alle parole delle sacre Scritture, contro la ragione stessa, ambidue

vestiti, per non offendere i casti sguardi de' troppo scrupolosi suoi coetanei? Io m'imagino che niuno il quale abbia buon senso affermerà una tal cosa. Dunque li farà nudi. Ora questa nudità sarà ella assolutamente immodesta? Nol sarà certo quando il casto artista vesta di pudore i loro atteggiamenti, sparga le grazie della modestia per tutta la loro persona, e sollevi ad un nobile concetto ideale la espressione dei loro volti e delle lor mosse, come appunto praticò Raffaello nelle logge del Vaticano. Da ciò adunque si vede che decenza e modestia si possono bellamente sposare alla nudità; e che questa per se stessa non ripugna alla nostra santissima religione; mentre i sacri libri ci dipingono con parole quello che colle forme tenta di effigiare l'artista. Non adoriamo noi nuda sugli altari la sacrosanta imagine del crocifisso Redentore, senza che pur la menoma ombra di scrupolo ci passi per la mente? nol veneriam noi parimenti raffigurato bambino nudo in braccio alla Vergine? Ammesso pertanto che vi può essere nudità senza offesa di pudore, continuiamo le nostre ricerche; e stabilito per base che *il nudo è il linguaggio dell'arte*, vediamo come questa sentenza si concilia col fine dell'arte stessa che è di istruire piacendo, e di sollevare gli animi per mezzo della vista ai concetti superiori alle caduche, basse ed umane cose. Gli artisti, il confessiamo, abusarono troppo sovente della nudità; la fecero servire al solletico dei sensi, al fomite della libidine, alla corruzione dei costumi, allo snervamento degli animi, all'abbrutimento degli uomini. Non si può negare che molti sommi pittori e scultori, d'altronde d'onesti costumi, colle sconce imagini corruppero i costumi altrui; e molte pinacoteche sono tali, che tu non ardiresti d'introdurvi una ingenua verginella, per timore di offendere la delicatezza del suo pudore. S'aggiunge per noi Piemontesi, che essendo meno avvezzi fra tutti gli altri popoli italiani a mirare opere d'arte, quasi ci offendiamo a certe nudità, cui gli altri connazionali nostri punto non mettono importanza. Anche l'abitudine contribuisce al non ricevere cattiva impressione dalla nudità; il che sempre più mostra non esser cosa da abbandonarsi assolutamente come cattiva: perchè se così fosse, noi come cristiani e morigerati dovremmo, piuttosto che sacrificare il pudore, proscrivere le arti. Raffaello nell'*Incendio di Borgo* mostrò come nella pittura dando all'arte tutto quello che le conviene, si può prodigare il nudo, senza offendere il decoro od il costume. Egli rappresentò o nudi o seminudi molti che sfuggono alle fiamme divoratrici, disponendo in guisa la sua composizione, ed esprimendovi tanti diversi affetti, che al mirar quel dipinto non si può a meno che restar vivamente tocco alla disgrazia di quegli sventurati, cui il fuoco tutto consuma; ed uomo non pensa menomamente a fermarsi con diletto su quelle membra spoglie d'ogni velo, se non forse per prendere più viva parte per essi, così belli e così miseri. — La scultura, come quella che non ha il prestigio de' colori, e non può che di rado ammettere in un soggetto parecchie figure, deve necessariamente più che la pittura valersi del nudo. E che cosa sarebbe una statua, e diciamo pure francamente, che cosa sono certe statue che taluno de' moderni ci decanta, in cui eccettuato quattro dita di viso, il resto non è che un ammasso di ruvide arme e di panni svolazzanti, senza indizio nessuno della persona che vi sta sotto? Che espressione vi può essere, non iscorgendosi forma alcuna di braccia, di mani, di torso, di gambe; e la faccia essendo per la metà inferiore velata di ruvida barba sì da non distinguersi che gli occhi ed il naso? Sorgesse pure un nuovo Fidia che in simil modo non potrebbe scolpire una statua tollerabile. Da un abuso si cade in un altro abuso: in un tempo nudità soverchia; nel nostro, soverchie vestimenta: allora l'artista almeno dovea sapere disegnare correttamente il vero; ora basta di non fallirsi troppo all'ingrosso ne' contorni sotto cui il nudo è sepolto; e la codardia di molti che abborrono dagli studi profondi dell'anatomia e del naturale cerca di sostenere e dar credito a queste insulse e scipite sculture. V' hanno talvolta (sebbene di rado) di artisti così pusillanimi che ombrano ad ogni nudità. Ad un di costoro un dì Antonio Canova, il ristoratore dell'italiana scultura, quell'uomo così modesto e così semplice che veniva additato quasi modello di queste due virtù, e che pure scolpì nude la S. Maria Maddalena, la Psiche, le Grazie e tante altre statue: il Canova, dico, così parlava: « abborro anch'io come il peccato gli sconci soggetti; perchè un artista non deve mai abbassare la sua dignità, nè la sua onestà macchiare. Una turpitudine assolutamente non può esser bella; ed al bello soltanto egli attende. Tuttavia se il linguaggio dell'arte è il nudo; questo imitar si deve, ma giammai non iscompagnarlo dall'onesto. Se tu ciò non sai fare, se hai l'animo abbietto da recare la malvagità della tua interna corruzione nell'innocente magistero dell'arti gentili, prendi un'altra via; chè le arti non sono fatte per te. La nudità è cosa divina; è una parte dell'opera delle mani stesse di Dio: se Dio non voleva che alcune parti fossero ne' nostri corpi, ei non le faceva; tutto era possibile alla sua onnipotenza: nè dobbiamo noi vergognarci di ritrarre ciò che egli ha fatto, ma sempre però con pudore e col velo di verecondia, di che ha bisogno non la natura nell' innocenza sua, ma nella malizia della sua prevaricazione. La sconcezza non sta nel nudo; sta nell'atto, nell' intenzione che il vizioso artista fa travedere: penso anzi che la nudità, quando sia pura e adorna di squisita bellezza ci tolga ai bassi affetti e ci trasporti a que' primi tempi della beata innocenza; e di più che ella ci alzi alla contemplazione delle cose intellettuali e divine, le quali non potendo essere manifeste ai sensi per la loro spiritualità, solo per una eccellenza di forme ci possono essere indicate, e così accenderci della loro eterna bellezza, e distaccarci ancora dalle imperfette cose terrestri. Chi è mai di cuore così depravato, che mirando una esimia bellezza ignuda dell'arti greche, si lasci condurre a scorretti appetiti; e non piuttosto

s' ingentilisca alla vista di quelle forme, e non si vergogni raffrontandola alla sua bruttezza? Ecco perchè una perfetta bellezza fu detta *idea*, perchè è tutta cosa dell'animo e non dei sensi. La sola torta inclinazione può guidarci ad impure voglie alla vista di un nudo simulacro di squisita bellezza in un atteggiamento onesto; e gli antichi non prostrarono la dignità dell'animo, mentre adorarono la beltà ignuda ». Queste espressioni che il Missirini nella *Vita del Canova* gli fa dire, mostrano apertamente con quanto sentimento di nobiltà pensasse dell'ignudo quegli che dovendo ritrarre in marmo Napoleone, nudo assolutamente il volle effigiare. Ond'è che noi, con tutto il rispetto che professiamo agli intemerati suoi costumi, alla sua dottrina ed all'eccellenza dell'arte, tuttavia pur dobbiamo avvertire, che il Canova per troppa riverenza, anzi per cieca venerazione pei Greci, portò tropp'oltre di quel che le nostre instituzioni permettano, le idee in fatto di nudità. Fra Canova e parecchi della moderna scuola francese, vi è una larghissima via di mezzo; perchè fra il tutto nudare e il tutto coprire vi sono de' limiti tra i quali l'arte può essere abbastanza secondata, e serbato parimenti il costume. Benchè noi non osiamo tacciar d'impudiche e d'inverecondie le sculture del Canova, le quali dalla prima all'ultima sono nella loro nudità atteggiate del più puro candore. Bensì Canova per amor dei Greci troppo grecizzò in tempi che ciò mal comportavano; e se l'idea religiosa, in vece dell'idea filosofica del bello, avesse predominato su quell'anima così morigerata ed ardente, noi siamo certi che avrebbe toccato ad un grado anche maggiore di bellezza e di perfezione. Ne'soggetti sacri, ch'egli trattò, comprese come la purissima nostra religione poteva essere offesa da certe nudità che ne' soggetti profani possono essere innocenti, e panneggiò ampiamente tutte le figure, che il comportavano. Imperocchè vi passa una differenza grandissima fra i soggetti religiosi ed i profani; nei primi l'espressione e la forma devono esser pure, elevate, sublimi; mentre nei secondi si può dentro ai limiti dell'onestà alquanto largheggiare. E ciò non solo, ma debbesi, ne'soggetti religiosi specialmente, aver riguardo al luogo in cui il quadro o la statua si deve collocare. Peccò in questa parte Michelangelo per aver sopra l'altare della cappella Sistina dipinto tante nudità nel suo *Giudizio finale*. Perchè, se punto non sarebbe stato riprovevole, anzi lodevolissimo, quel maraviglioso affresco, capolavoro della pittura robusta, là precisamente sopra l'altare dove s'immola l'ostia immacolata di propiziazione parve indecorosa, e fu in parecchie figure velato di panneggiamenti. Che se quella immensa composizione si fosse potuta tor di colà, e trasportare altrove; certo che, da molto tempo in qua, ivi più non si mirerebbe. La storia pittorica rammenta parecchi quadri d'illustri pittori che si dovettero traslocare dagli altari, in cui da prima vennero collocati. I soggetti erano per lo più S. Sebastiano, l'angelo Gabriele, S. Maria Maddalena ed altri simili che comportavano molto nudo. Ma la cagione di questa rimossione, non è già la troppa nudità che vi fosse; perchè molti vi hanno, d'altri artisti, che sugli altari ancor si venerano con frutto e non con iscandalo dei fedeli. Deesi in quelli incolpar piuttosto la men che onesta idea del pittore, il quale infiammato di spirito tutt'altro che religioso, lasciò trapelar nella sua composizione i bassi affetti del suo animo. S' adottino pertanto le nudità per pregio d'arte e non per sistema; ed in qualunque posizione s'introducano, siano in numero nè maggiore nè minore di quello che il soggetto stesso richiede, e non mai vengano disgiunte dalla modestia e dal pudore; perchè l'arte è essenzialmente educatrice e maestra dei costumi.

NUDO (Studio dal) (*B. A.*).—Lo studio dal nudo è il terzo stadio che deve percorrere un giovane entrando nella carriera artistica; ed è parimenti ciò che conserva l' artista provetto nella via della verità e della natura. Il giovane prima di accingersi a disegnare il nudo deve essersi esercitato l'occhio a misurare giustamente gli oggetti, e la mano a controsegnarli con verità e grazia, per mezzo degli esemplari in disegno; deve quindi già aver pratica di ritrarre dai gessi, per poter contornar giustamente, conoscer l'effetto del rilievo e la gradazione del chiaroscuro, il che s'ottiene assai più facilmente sui gessi, che non sul naturale. Cosa accessoria poi, ma d' importanza pari alle due sovraccennate, è la cognizione pratica della prospettiva, che giova studiare prima anche di accingersi ai gessi; essendo impossibile che, senza di essa, si possano eseguire a dovere gli scorci, e distinguere con adeguata gradazione i varii piani d'una composizione. Mettendosi al nudo è di massimo rilievo, che s'apprenda del pari l'anatomia; imperocchè questa sola può dar la ragione della varia forma delle membra nelle varie mosse; essa inoltre farà più presto e meglio conoscere gli andamenti dei contorni, la natura dei rilievi, l'equilibrio della figura, ed il carattere speciale non esagerato nè sminuito di tutte le parti della medesima. Senza cognizioni di anatomia si copierà con istento, non si rappresenterà con forza, con spirito, con gusto: e lo stento che prova il giovane nel condurre la sua *academia* (chè academie diconsi gli studi dal nudo) passerà nel suo lavoro; e per quanta fatica vi adoperi non lo potrà mai del tutto fare scomparire. Disegnare il nudo senza principii anatomici, è imparare gli effetti, senza saperne le cause; il che torna lo stesso che dire, non imparar bene. Nello studiar il nudo conviene prima di tutto cercar l'insieme, senza prender soverchia cura delle parti. Bozzato pertanto con un bastoncello di carbone tenero il contorno esteriore sulla carta tinta, con matita nera a punta acuta si fissano le misure principali del mezzo e degli estremi di tutte le parti; e come queste misure si vedono segnate giuste, allora si comincia a contornare all' ingrosso ciascun membro, ponendo sempre mente all'insieme più che alle parti più minute. Su questo contorno, che non resta ancora preciso nè finito, si riviene di nuovo tante volte, quante è necessario perchè non

solo ciaschedun membro, ma ciascheduna minima frazione d'esso riesca compita. Allora si passa a por giù le ombre collo *sfumino*, cominciando dalle più intense e venendo alle mezz'ombre; condotte le quali e rinforzatele con punta di matita, si segnano con gesso o con matita bianca i lumi. Giova aver già l'occhio e la mano bene esercitati, per non stancare troppo il modello, se privatamente si studia; e per poter avere compito il disegno, allorquando al modello si cangi la posa, se studiasi in una pubblica academia. Perciò anche nell'ombrare si porti il disegno molto innanzi collo sfumino, affinchè resti di meno a condurre colla matita, perchè il lavoro con questa è molto più lento che non collo sfumino. — Dopo lo studio dal nudo a chiaroscuro, si passa all' uso dei colori, incominciando da copiar quadri d'ottimi artisti, quali sarebbero Correggio, Tiziano, Wandick ecc.; e quindi di nuovo si viene al nudo per dipingerlo. A disegnar il nudo a chiaroscuro la luce artifiziale di buone lampade ripercossa da specchi metallici è sufficiente, se pur non è migliore; ma per dipingerlo è assolutamente necessaria la luce del giorno; perchè il lume artificiale mostra i colori di tono diverso da quel che sono in realtà; fa sembrar verdi gli azzurri, accende i gialli, infosca i bianchi ecc. Epperciò le scuole pel disegno del nudo soglionsi tener di notte, mentre quelle per dipingerlo si tengono di giorno e specialmente in sul mattino, perchè in quest'ora appunto più limpida è la luce. Il giovane scultore, esercitatosi alquanto a disegnare il nudo (essendo utile ch'el prima di maneggiar la creta e lo scalpello sappia maneggiar la matita), potrà più presto accingersi a modellarlo; al quale scopo serve benissimo la luce artifiziale. Noi non ci fermiamo a dar precetti pratici sul modo di disegnar il nudo; perchè ciò troppo ci condurrebbe per le lunghe, e perchè dal picciolo al grande il disegnar dal modello è come disegnar dal gesso, per quello che riguarda alle forme; se non che nel vero il colorito delle carni lascia al principiante una qualche incertezza sul grado di forza e sulla estensione delle mezze ombre; la quale incertezza coll'esercizio e coll'esatta osservazione del luogo d'onde partono i lumi, e del rilievo che prendono le carni, egli verrà scemando, finchè disegnerà dal nudo come dai gessi. Ad ambidue, al pittore cioè, ed allo scultore, altro più non resta dopo di ciò, che da studiar la composizione e l'arte di raggruppar le figure, distribuir la luce e dar vita e verità alle figure. E per queste due ultime cose nulla più giova che ricorrere in ogni opera al nudo. Usava Raffaello, e con lui tutti quelli i quali aspirano alla gloria della perfezione, di disegnar dal nudo tutte le figure della composizione, non escluse quelle che dovevano esser vestite. Si conservano ancora alcuni disegni e cartoni di lui, ne' quali si veggono studiate una per una le singole figure della *Scuola d'Atene*, dove il modello che stava a seduta avendo per caso un berrettino in capo, si vede ripetuto in tutte le mosse e gli atteggiamenti di quelle figure, col suo berrettino. Lo scultore studiando una statua, prima di panneggiarla, deve modellarla nuda con quel carattere che le è proprio, e quindi disporre o collocare le pieghe del panno, con cui la vuole vestita. Altrimenti facendo, è quasi impossibile che gli riesca ben messa insieme, per quanta abilità e pratica egli abbia di modellare. Imperocchè in tutte le statue e pitture il panneggiamento deve dar conto (come dicono gli artisti) del vero che sta sotto; e quanto più si è, prima di vestirle, studiato il nudo, tanto più agevole riuscirà di ottenere un panneggiamento ben condotto a seconda dell'azione. Oltre a ciò lo studio del nudo è quello che, come abbiam già sopra accennato, mantiene l'artista provetto entro ai termini della verità. Ciaschedun pittore o scultore nel ritrarre la natura, seguita un andamento tutto suo proprio; la qual cosa viene a costituire la sua originalità. Ciascheduno seconda la sua maniera; e perchè questa maniera non venga ad essere viziosa e senta troppo l'artifizio e la pratica, è d' uopo ricorrere spesso al tipo di tutte le creazioni artistiche, alla natura. I pittori e gli scultori *manieristi* caddero in questo difetto, perchè appena che ebbero appreso a ritrar la natura, non la consultarono più, o la consultarono con un falso sistema di miglioramento fitto in capo. Se Bernini dopo fatto il bel gruppo di Apollo e Dafne (in cui la Dafne conversa in alloro è tutta verità e vita) avesse continuato su questa via lo studio dal vero, non avrebbe certamente potuto in sì affaticata e bassa maniera contorcere il suo Davide che scaglia il sasso a Golia; ove la stranezza del movimento predomina sulla verità, la deformità convenzionale sulla bellezza. Così potremmo dire del Cortona; così d'infiniti altri che vissero nel corrompimento dell'arte. Sebbene potremmo anche salire a certi uni dell'età aurea; e nominar, per cagion d'esempio, il Tintoretto, che spesso per non consultare il vero riuscì di gran lunga inferiore a se stesso; onde Annibale Caracci ebbe a dire: « che le assai volte in Tintoretto non poteva riconoscere il Tintoretto: tanto egli si abbassava ». — Per quello che riguarda all' introdurre il nudo nelle composizioni *vedi* NUDO (*archeol.* e *B. A.*).

NULLA (*filos.*).—Questa parola che indica la negazione dell'esistenza figura molto nelle cosmogonie antiche. La difficoltà di concepire il nulla ha condotto i filosofi antichi ad ammettere l'eternità della materia. Il verso di Lucrezio:

Nullam rem e nihilo gigni divinitus unquam

fu la base di tutte le speculazioni dell'antichità circa l'origine del mondo. Ma da questa veduta rimanendo inescogitabile l'idea della creazione, Dio non sarebbe che ordinatore, artefice, demiurgo. Solamente la cosmogonia mosaica, accettata e commentata dal cristianesimo, ha il concetto sublime della creazione del mondo, tratto dal nulla per atto volontario di Dio, di *colui il quale è*, dalla sorgente di ogni esistenza. La filosofia, investigando alla sua volta profondamente questo terribile problema, ha compreso che ammettere a fianco di Dio un principio eterno, indipendente da lui era lo stesso che volerne limitata

l'onnipotenza, porre termine all'infinito, sfigurare l'idea di Dio, e sfigurandola distruggerla. Tra due idee ugualmente inaccessibili all'umano intendimento, ma di cui l'una ammessa spiega tutto, e l'altra mena alle più gravi contraddizioni, una mente savia non ha punto da esitare. Il domma dell'eternità della materia è dunque per sempre condannato; e la creazione tratta dal nulla ci sembra un'idea necessaria (*v.* CREAZIONE).

NUMA POMPILIO (*stor. rom.*). — Secondo re dei Romani, e, conforme alla tradizione, nativo di Cure, città della Sabina. Alla morte di Romolo, il senato non avea pensato a scegliere altro re che gli succedesse, e teneva in sue mani il governo dello Stato; ma il popolo avendo cominciato a mormorare, dicendo che la servitù era moltiplicata e per un signore n'erano fatti cento, e mostrando a ogni modo di voler un nuovo re, i padri avvisarono essere buon consiglio di secondarne la volontà. Essendo nata contesa fra i Romani ed i Sabini, quali di essi avessero a scegliere il nuovo re, finalmente si convenne che i primi lo scegliessero d'infra i secondi; e la scelta cadde in Numa Pompilio, il quale al dire di Tito Livio avea gran fama di giustizia e religione, ed era tenuto il più saggio uomo che si trovasse nel suo tempo e nelle cose divine e nelle umane. Accettò egli la signoria, ma volle prima che per mezzo degli auspici si accertasse essere la sua scelta approvata

Erma di Numa Pompilio.

dagli Dei. Fatto re in tale maniera, Numa pensò a dare civile ordinamento alla città. Fondò il tempio di Giano che dovea esser chiuso in tempo di pace e aperto in tempo di guerra. Fece pace e lega coi popoli vicini, e acciocchè il popolo per ozio non si corrompesse, stimò di frenarlo colla religione. E per meglio colorare il suo disegno, dato ad intendere ch'egli avea colloquii segreti colla ninfa Egeria, la quale ammaestravalo intorno al da farsi, fondò il sistema della religione romana, accrebbe il numero degli auguri, assegnò gli uffizi de' pontefici e istituì l'ordine de' flamini, delle vestali e de' salii. Egli spartì anche tra i suoi sudditi le terre che Romolo avea conquistate e ne assicurò l'inviolabilità facendo porre segni di divisione ad ogni porzione, i quali segni furono consacrati a Termine, dio de' confini. Spartì gli artigiani in nove compagnie o corporazioni. Durante il suo regno che fu per ben trentanove anni, non vi fu guerra, onde stettero sempre chiuse le porte di Giano, e un tempio fu innalzato alla Fede. Morì di vecchiezza e fu sepolto sul Gianicolo; e presso lui furono sepolti in una tomba separata i libri delle sue leggi e de' suoi ordinamenti. — Tale è il ragguaglio tradizionale del regno di Numa Pompilio, il quale appartiene a un tempo in cui è impossibile separare il vero dalla finzione. Secondo il Niebuhr e gli scrittori che ne adottarono il modo di vedere rispetto alla storia romana, il regno di Numa viene considerato, sotto il suo aspetto politico, solo come una rappresentazione dell'unione tra i Sabini e i primi abitanti di Roma, o, in altre parole, fra le tribù dei Titiensi e i Ramni.

NUMANZIA (*geogr.* e *stor. ant.*). — Celebre città dei Celtiberi in Ispagna, situata sul fiume Durio (Douro), non molto discosto dalle sorgenti di esso fiume (Strab. III. p. 162; Appiano, *Stor. Rom.* VI. 91). Pare che fosse capitale degli Arevaci (Appiano, VI. 46. 66. 76; Tolom. II. 6); ma Plinio dice ch'essa era città dei Pelendoni, popolo ch'era stanziato alquanto al nord degli Arevaci. Questa città sorgeva su d'un ripido monte di mediocre altezza, e, secondo Floro (II. 18) non avea mura, ma da tre parti era circondata da foltissimi boschi, e non potevasi avvicinarla che da un lato, ov'era difesa da fosse e palizzate (Appiano, VI. 76. 91). Era della circonferenza di ventiquattro stadi (Appiano, VI. 90); e il suo sito è stato soggetto di molte dispute; ma l'opinione più probabile si è che fosse situata presso la moderna città di Soria. — Numanzia è memorabile nella storia per la guerra ch'essa fece coi Romani durante lo spazio di quattordici anni (Floro, II. 18). Strabone dice che questa guerra durò vent'anni; ma pare, come notò il Casaubono, che in tale periodo si comprenda la guerra che fu condotta da Viriato (Strab. III. 162; e la nota del Casaubono). I Numantini furono indotti ad entrare in questa guerra dai conforti di Viriato; e il primo de' Romani a combatterli fu Quinto Pompeo, console, (141 av. C.) il quale fu sconfitto con grande uccisione (Orosio, V. 4) e poscia offerse pace ai Numantini a patto che pagassero trenta talenti d'argento. Questa negoziazione fu rotta da M. Popilio, che succedette a Pompeo (139 av. C.), e non fu più fortunato del suo predecessore, giacchè fu ignominiosamente sconfitto e costretto a sgombrare il paese. Simil sorta toccò a' suoi successori Mancino, Emilio, Lepido e Pisone, finchè da ultimo il popolo Romano, veggendo andar troppo per le lunghe questa guerra, nominò console Scipione Africano (134 av. C.), espressamente pel fine di ridurre all'obbedienza i Numantini. Levato grosso esercito, quel capitano investì la città; e avendo invano tentato di pigliarla d'assalto, convertì l'assedio in blocco e in capo a un anno e tre mesi vennegli fatto d'impadronirsene.

Durante questo assedio i Numantini mostrarono gran coraggio ed eroismo; e mancate loro le vettovaglie, appiccarono il fuoco alla città e perirono tra le fiamme (App. *Stor. Rom.* VI; Floro, II. 17. 18; Tit. Liv. *Epit.*; Plutarco, *Vita di Mario*; Eutrop. IV. 17; Vell. Pat. II, 4).

NUMENIO (*ornit.*). — Genere d'uccelli, dell'ordine de' trampolieri, conosciuti volgarmente sotto il nome di Chiurlo (*vedi*).

NUMERATORE (*aritm.*). — Quello de' due termini di una frazione, il quale indica quante parti si debbano prendere dell'unità divisa a quel modo che indica l'altro termine ossia il denominatore. Così nella frazione $\frac{4}{5}$ il 4 è il numeratore; il 5 il denominatore. Questo indica in quante parti si debba dividere l'unità; quello numera le parti che si debbono prendere; cosicchè $\frac{4}{5}$ vuol dire l'unità divisa in cinque parti delle quali se ne prendono quattro. Nelle frazioni decimali si esprime in iscrittura il solo numeratore, ed il denominatore si lascia sottinteso (*v.* Frazione).

NUMERATORE (*mec.*). — Congegno che serve a misurare il movimento delle machine e specialmente il numero de' giri delle ruote. Importa in moltissime circostanze conoscere questo numero, sia per arrestare ad un punto determinato il corso della machina, sia per cambiarne la direzione e simili; e siccome sarebbe dispendioso, e non poche volte anche impossibile l'ottener una tal cosa direttamente e senza strumenti, così si ebbe ricorso a questi ultimi, e se ne imaginarono di diverse specie, ma tutti destinati ad ottenere lo stesso scopo. Il numeratore oltre all'indicare il numero de' giri o de' passi della machina, deve talvolta rendere avvertito l'operaio che un numero determinato di giri e di passi è già compiuto, il che si ottiene con uno scampanio messo in movimento dal numeratore stesso a quel punto che desidera l'operaio. A cagion d'esempio un buon numeratore è utilissimo ad applicarsi ai mezzi che servono a dipanare il filo, sia per conoscere la lunghezza del filo di ciascheduna matassa, sia per poter numerare i fili di varie qualità. Egualmente il numeratore mecanico è indispensabile nelle machine da stampa onde conoscere ad ogni istante il numero delle copie stampate dalla machina. Si usò talvolta applicare un numeratore alle ruote delle vetture, onde conoscere il numero de' giri delle medesime, e dedurre quindi la lunghezza del cammino percorso. Una simile applicazione sarebbe utilissima per tutti quelli che danno in affitto cavalli e vetture, poichè al ritorno di queste potrebbero portare un giudizio certo del viaggio fatto. — Un numeratore semplicissimo ed applicabile a qualunque machina si voglia è rappresentato nella *fig.* 1, Tav. CXI (B). Si suppone che il movimento da misurare sia di rotazione continua; se tale non fosse, lo si potrebbe trasformare con uno qualunque de' mezzi spiegati all'articolo Moto (*vedi*). Pertanto il movimento di rotazione della machina si comunica alla manovella M, e si trasmette così all'asse A, il quale porta un rocchetto *a* di piccol numero di denti, per es. 6. Col rocchetto ingrana una ruota dentata B di un numero decuplo di denti, cioè 60. L'asse della ruota B porta da un lato un indice *m* che indica sopra un circolo graduato il numero de' giri del rocchetto *a* da 0 fino a 9, e dall'altro un rocchetto *b* che ingrana nella ruota C nello stesso modo che *a* ingrana in B. La ruota C ha un numero di denti dieci volte maggiore che il rocchetto *b*. Quindi ad ogni giro di *b* o di B essa non fa che un decimo di giro. Lo stesso si dica delle ruote dentate D, E, F ecc., rispetto ai rocchetti *c*, *d*, *e* ecc. Gli assi delle ruote dentate portano altrettanti indici che si veggono in *m*, *n*, *o*, *p*, *q*. Girano questi in circoli divisi in 10 parti eguali, segnate 0, 1, 2, 3.....9. Al principio del movimento della machina tutti gli indici si mettono sullo zero. I primi nove giri della machina vengono segnati dall'indice *m* della prima ruota, la quale fa un giro intiero ogni dieci giri del volante della machina. Compiuto il decimo giro di questa, l'indice *m* ritorna sullo zero, e l'indice n, il quale fa un giro ad ogni dieci giri di *m*, segnerà la divisione 1, ed indicherà così le decine de' giri della machina. Nello stesso modo l'indice *o* indicherà le centinaia; *p* le migliaia, e così di seguito. — Una disposizione diversa di questo apparecchio vedesi nella *fig.* 2, ove si sono conservate le stesse lettere che nella *fig.* 1 per rappresentare le stesse parti della machina. Con questa disposizione elegante il numeratore può presentare l'aspetto d'un orologio portatile ed inchiuso in una scattola si può applicare a qualunque machina si voglia. — A quel modo che i numeratori servono a misurare il lavoro delle machine, così possono servire a misurare anche quello degli operai, il che può essere utile sia per dare una giusta ricompensa a quegli operai che non lavorano a giornata, sia per giudicare dell'attività di quelli che a giornata son pagati. Ora siccome le indicazioni troppo semplici de' numeratori ordinarii potrebbero venir facilmente falsificate dalla malizia degli operai, quindi è che s'imaginarono numeratori particolari, il cui principio d'indicazione è superiore alla capacità degli operai, i quali toccando gl'indici non potrebbero a meno di venir scoperti dal direttore della machina. Uno di questi numeratori è rappresentato nelle *figg.* 3 e 4 della Tav. citata. Le ruote A, B, C. D ecc. di queste figure vennero messe in movimento dal tamburo o dalla vite perpetua N mediante il manubrio M, il quale comunica colla machina di cui si vogliono contare i giri. I numeri de' denti delle ruote non debbono essere aliquoti gli uni degli altri. Nell'esempio delle figure citate questi numeri sono rispettivamente 37, 35, 33 e 31 in una, e 37, 35, 33 nell'altra. Gl'indici *p*, *q*, *r* ecc. percorrono circoli divisi in altrettante parti eguali, quanti sono i denti delle ruote rispettive. Al principio del movimento si mettono tutti sullo zero, e dal complesso delle loro indicazioni alla fine del movimento trattasi di dedurre il numero de' giri dell'asse primitivo M.

Ciò dà luogo all'esecuzione di un calcolo, il quale è un po' lungo e noioso, e costituisce il difetto principale di questa specie di numeratore; ma esso è indispensabile per ottenere lo scopo prefisso, poichè se il risultato dello strumento apparisse di per sè a prima vista, anche l'operaio lo comprenderebbe facilmente, e non si torrebbe il luogo alla frode. Ecco pertanto il principio generale dietro cui si debbe eseguire un tal calcolo. Siano a, b, c le indicazioni degli indici p, q, r della *fig.* 4, i quali descrivono circoli divisi rispettivamente in 37, 35, 33 parti eguali. Chiamisi x il numero de' giri della machina e della vite continua N. È chiaro che ad ogni giro di questa passerà un dente della ruota A, e l'indice p farà un trentasettesimo del suo circuito intiero, ossia percorrerà una divisione del circolo che descrive. Quindi se tal indice alla fine del movimento segna un numero a di divisioni, è chiaro che la vite N avrà fatto a giri; oppure $a+37$, oppure $a+2\times 37$, oppure $a+3\times 37$, o finalmente $a+37z$, chiamando z il numero incognito de' giri intieri fatti dalla ruota A. Perciò si avrà

$$x=a+37z.$$

Egualmente t ed u i numeri rispettivi de' giri intieri delle ruote B e C, si dovrà avere

$$x=b+35t,$$
$$\text{e}\quad x=c+33u.$$

Eguagliando i due primi valori di x, si ottiene l'equaziono indeterminata a due incognite

$$a+37z=b+35t,$$

la quale risolta dietro al metodo esposto all'articolo *indeterminato* (*vedi*), dà i valori intieri e positivi di z e di t. Accoppiandovi in seguito il terzo valore di x in funzione di u, si ricavano tutti valori intieri e positivi di x, i quali soddisfanno alle tre equazioni del problema. Come si vede, non si trova per x un valor solo; quindi, rigorosamente parlando, con tal metodo non si arriva a conoscere in modo assoluto il numero de' giri della machina; ma si trovano tutte le soluzioni, le quali corrispondono alle indicazioni supposte. I valori però di queste soluzioni, ove il numeratore abbia più ruote di un gran numero di denti, sono così diversi gli uni dagli altri, che riesce impossibile lo sbagliare nella scelta del vero valore, quando si conosca approssimativamente il tempo e la velocità con cui lavorò la machina. — Un altro numeratore elegante quanto al modo di presentare il risultato all'osservatore, e prezioso in quanto che serve a misurare il passo d'una machina dotata di un movimento rettilineo alternativo, o come dicono, di *va e vieni*, vedesi rappresentato nelle *figg.* 5 e 6, Tav. citata. Supponiamo che il lettore tenga sott'occhio la *fig.* 6; ciò che diremo di questa servirà anche a far comprendere la *fig.* 5, la quale non rappresenta che una parte della machina colle stesse lettere che nella figura che spieghiamo. *pop* è un asse girevole intorno a se stesso. Ei porta infisso alla metà un piuolo *on*, il quale non va confuso colla verga *om* che passa dietro all'asse *pp*. La verga *om* è animata dal movimento rettilineo alternativo della machina nel senso della sua lunghezza. Andando da *n* verso *o*, spinge innanzi il piuolo *on*, e fa fare in tal modo un quarto di giro all'asse *pp*. Tornando indietro la verga *om*, quest'asse ripiglia la posizione primitiva, descrivendo un altro quarto di circolo in senso inverso. Questo secondo quarto di circolo gli vien fatto descrivere dalla verga elastica K*q* la quale comunica coll'asse *pp* col mezzo della ruota K*a*, la quale è munita di un nottolino *a* che ingrana coi denti di una seconda ruota *c* girevole intorno all'asse AB. La ruota *c* ha dieci denti, i quali passano ad uno ad uno sotto il nottolino *a* ad ogni corso compiuto della verga *no*. L'asse AB porta all'estremità B un tamburo C diviso in dieci parti eguali segnate 0, 1, 2, 3,..... fino a 9. Questo tamburo segna così le unità de' passi della machina. La ruota *c* oltre ai dieci denti, ne ha uno perpendicolare al suo piano, quale vedesi in *i*. Esso ingrana coi dieci piuoli della ruota M, la quale fa così un giro ogni dieci giri della ruota *c*. Nello stesso mentre fa pure un giro la ruota *d* che ingrana con M, e che fissa ad un cilindro *bl* (*fig.* 5), mette in movimento un secondo tamburo D, il quale segna così le decine de' passi della machina, essendo diviso come il tamburo C. Nello stesso modo che la ruota *c* dà il movimento alla ruota *d* ed al tamburo D, così la ruota *d* lo dà alla ruota *e* ed al tamburo E, il quale segna le centinaia de' passi della machina, e così di seguito. — Questa machinetta si tien chiusa in una scatola munita di una fessura, a traverso la quale si veggono le indicazioni, le quali si presentano scritte tutte di seguito in ordine come un numero ordinario di più cifre. Per regolare il movimento delle ruote *c*, *d*, *e* ecc., e far sì che non passi più che un dente per volta delle medesime, suolsi applicar loro una molla, la cui forma vedesi nella *fig.* 7. — Gli orologiai chiamano numeratore un apparecchio destinato ad indicar la misura delle minime frazioni di tempo. Varie specie di questi numeratori s'imaginarono, ma quasi tutti in massima fondati sullo stesso principio. Sia che si faccia girare il circolo graduato sotto l'indice de' minuti secondi, come usano alcuni, sia che questo giri su quello, il principio consiste sempre nell'unire all'indice un sottilissimo ago, la cui punta, toccandolo, s'immerge quasi istantaneamente in un forellino pieno d'inchiostro da stampa che stà all'estremità dell'indice e tocca il circolo graduato, lasciando un segno visibile sul medesimo. Osservando poscia la posizione di questo segno con un microscopio, se ne deduce il tempo preciso corrispondente all'istante in cui si toccò l'ago. Ecco in qual modo tutto questo si può eseguire comodamente, toccando semplicemente la testa H del chiovello che sta sotto all'anello dell'orologio portatile (*fig.* 8 Tav. citata). Il chiovello preme il nottolino curvo DEC girevole intorno a D. S'innalza l'estremità, e passa un dente della ruota a sega M, la quale vien messa in movimento dal congegno dell'orologio. Nello stesso

mentre il dente *p* preme il piuolo *n* unito al pezzo Q, il quale discende, comunicando all'ago di cui è munito l'indice dell'orologio. — L'indice vedesi in disparte nella stessa figura, in AB; *imn* è l'ago a cui vien comunicato il moto immediatamente dal congegno che vedesi in P. La cavità che vedesi in B, all'estremità dell'indice, è quella che è destinata a contener l'inchiostro da stampa, in cui si tinge l'estremità *n* dell'ago, per lasciar poscia la traccia sul circolo graduato. — Simili orologi muniti di numeratore sono utilissimi per le sperienze ed osservazioni che si fanno nelle scienze esatte. Suppongasi che si tratti di conoscere con precisione matematica la durata di un fenomeno qualunque. Basterà toccar col dito la testa H al principio ed alla fine del fenomeno, e si avrà tutto ciò che occorre per determinare le minime frazioni di secondo del tempo che si vuol conoscere. Importantissimi sono tali strumenti negli osservatorii astronomici; e si applicano spesso agli strumenti di astronomia per comodità dell'osservatore.

NUMERAZIONE (*arit.*). — Arte di esprimere con suono di parole e di rappresentare con segni di scrittura tutti i numeri possibili. Le prime ricerche intorno ai numeri dovettero necessariamente aver per oggetto di dar loro nomi facili a ritenersi; e come esiste un'infinità di numeri, poichè un numero qualunque essendo formato, si può sempre aggiungere al medesimo una nuova unità, il che dà luogo ad un nuovo numero suscettibile egli pure di venir accresciuto di un'unità, bisognò trovare il mezzo di *esprimere tutti i numeri con un sistema limitato di parole combinate tra di loro in modo conveniente.* Tale è l'oggetto della numerazione parlata. Inoltre le parole che compongono la nomenclatura de' numeri essendo generalmente composte di più suoni variabili secondo le diverse lingue, si dovette imaginare, in loro vece, una scrittura abbreviata e più generale, col mezzo della quale la mente potesse comprendere con facilità, e indipendentemente dalle parole, i ragionamenti che si fanno per iscoprire le proprietà de' numeri o le leggi delle loro diverse combinazioni. Tale è lo scopo dell'enumerazione scritta, la quale consiste nella *rappresentazione de' numeri col mezzo di un numero limitato di caratteri o cifre.* — Sebben la nomenclatura de' numeri intieri sia generalmente conosciuta, non crediamo però fuori di proposito il darne qui una breve analisi ragionata. I primi numeri sono: *uno* (ossia l'unità considerata come numero), *due* (ossia un'unità, più un'unità), *tre* (ossia due unità, più un'unità), *quattro*, *cinque*, *sei*, *sette*, *otto*, *nove*. — Aggiungendo una nuova unità al numero *nove*, si forma il numero *dieci*, che si considera come una nuova specie di unità chiamata *decina*, ovvero *unità di secondo ordine*, per opposizione all'unità primitiva che si dice *unità semplice* o *unità di primo ordine*. Si conta per decine, come si contò per unità semplici: una decina, due decine, tre, quattro, cinque, sei, sette, otto, nove decine, ossia *dieci*, *venti*, *trenta*, *quaranta*, *cinquanta*, *sessanta*, *settanta*, *ottanta*, *novanta*. Tra dieci e venti esistono nove altri numeri, che sono *dieciuno*, *diecidue*, *diecitrè*, *dieciquattro*, *diecicinque*, *diecisei*, *diecisette*, *dieciotto*, *diecinove*, alle quali denominazioni l'uso antico ha sostituito le parole *undici*, *dodici*, *tredici*, *quattordici*, *quindici*, *sedici*, *diciasette*, *diciotto*, *dicianove*. Tra venti e trenta esistono pure nove numeri che si enunciano in questo modo *ventuno*, *ventidue*, *ventitrè*, *ventiquattro*;......*ventinove*; e nella stessa maniera si formano tutti i numeri fino a *novantanove*. — Quest'ultimo numero accresciuto di un'unità dà *dieci decine*, ossia *cento*, che si riguarda come una nuova unità detta *centinaio* od *unità di terzo ordine*; e si conta per centinaia a quel modo che si contò per decine e per unità semplici, fino a *novecento*. Collocando successivamente tra *cento* e *duecento*, *duecento* e *trecento*....... *ottocento* e *novecento*, ed anche dopo *novecento*, i nomi de' numeri compresi da *uno* a *novantanove*, si formano i nomi di tutti i numeri da *cento* a *novecentonovantanove*. — Possiamo osservare che per enunciare tutti questi numeri non s'impiegano che le seguenti parole generiche, *uno*, *due*, *tre*, *quattro*, *cinque*, *sei*, *sette*, *otto*, *nove*, *dieci*, *venti*, *trenta*, *quaranta*, *cinquanta*, *sessanta*, *settanta*, *ottanta*, *novanta* e *cento*. Non parliamo delle parole *undici*, *dodici*, ... *sedici*, le quali rigorosamente parlando non son necessarie, e si potrebbe farne a meno. — Aggiungendo un'unità al numero *novecentonovantanove*, si ottiene una collezione di *dieci centinaia*, che forma il numero detto *mille* od *unità di quarto ordine*. Dopo questo numero si convenne, per non moltiplicar troppo i nomi, di riguardare il *mille* come una nuova *unità principale*, dinanzi alla quale si collocano i nomi de' *novecentonovantanove* primi numeri. Così dicesi *un mille*, *due mila*, *tremila*, ... *novecentonovantanovemila*. Il nome *mille*, a differenza di *cento*, è declinabile, e dicesi *mila* al plurale. Una decina di migliaia forma l'*unità di quinto ordine*, un centinaio di migliaia l'*unità del sesto ordine*. Collocando dietro ad un numero qualunque di migliaia i nomi di tutti i numeri inferiori a *mille*, è chiaro che si possono così enunciare tutti i numeri fino a *novecentonovantanovemila* e *novecentonovantanove*. Quest'ultimo numero accresciuto di un'unità dà *dieci centomila* o *mille mila*, al quale si diede il nome di *milione*. Egualmente una collezione di *mille milioni* dicesi *bilione* (dai Francesi anche *miliardo*); una collezione di *mille bilioni* dicesi *trilione*, e così di seguito. Del resto si conta a milioni, bilioni, trilioni ecc., come si contò per migliaia; ed è chiaro che aggiungendo ai nomi generici indicati qui sopra le parole mille, milione, bilione, trilione, quattrilione, quintilione ecc., si formerà la nomenclatura di tutti i numeri intieri che si possono imaginare. — Un milione è l'*unità del settimo ordine*, una decina di milioni l'*unità dell'ottavo ordine*, un centinaio di milioni l'*unità del nono ordine*, ... ecc. — Per quantunque semplice sia la nomenclatura dei numeri, riuscirebbe non di meno difficile il combinare tra di loro due o più numeri un po' grandi, se non si possedesse un mezzo abbreviato di scriverli. Questo mezzo ci viene somministrato dall'ordine stesso della nomenclatura. Infatti osserviamo che tra i nomi

impiegati per esprimere i numeri, gli uni, come *uno*, *dieci*, *cento*, *mille*, *diecimila*, *centomila*, *milione*, *diecimilioni* ecc. esprimono le unità de' differenti ordini, mentre gli altri, come *uno*, *due*, *tre*, ... *nove*, esprimono quante volte ciascuna di simili unità entra in un numero. — Ciò posto, se si rappresentano i primi nove numeri coi caratteri o cifre

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,
uno, *due*, *tre*, *quattro*, *cinque*, *sei*, *sette*, *otto*, *nove*,

tutta la difficoltà consisterà nel trovare il modo di far esprimere a queste cifre i differenti ordini di unità che il numero proposto contiene. Ora stabilendo questo principio di pura convenzione che *ogni cifra posta a sinistra d'un'altra esprime unità dell'ordine immediatamente superiore a quelle di quest'altra cifra*, od in altri termini, che *allorquando più cifre sono scritte le une dietro le altre, la prima cifra a destra esprime le unità semplici, la cifra immediatamente a sinistra di questa esprime le decine, la terza cifra andando sempre verso sinistra esprime le centinaia, la quarta le migliaia, la quinta le decine di migliaia,......* è chiaro che coi caratteri precedenti si possono rappresentare tutti i numeri. Sia per es. da esprimere in cifre il numero *trecentosettantanove*. Questo numero si compone evidentemente di 9 unità, più 7 decine, più 3 centinaia, e può per conseguenza dietro il principio stabilito qui sopra esprimersi con 379.—Egualmente il numero *ventottomila duecentoquarantasette*, componendosi di 7 unità, 4 decine, 2 centinaia, 8 migliaia, e 2 decine di migliaia, sarà rappresentato dal complesso delle cinque cifre 28247. — Vi sono però numeri i quali non si potrebbero scrivere facendo uso semplicemente delle nove cifre precedenti. Abbiansi a scrivere in cifre i numeri *dieci*, *venti*, *trenta*, ... *ottanta*, *novanta*; questi numeri non contenendo unità semplici, si dovette adottare un segno che per se stesso non avesse alcun valore, ma che servisse a tener il luogo delle unità di ciascun ordine che manchi nel numero da scrivere. Questo segno, o, come dicesi, cifra insignificativa è 0, e dicesi *zero*. Coll'aiuto di questa cifra i detti numeri dieci, venti, trenta ecc., si scrivono con 10, 20, 30, 40 ecc. Nello stesso modo i numeri cento, ducento, trecento ecc. si scrivono 100, 200, 300 ecc. — In generale lo zero è una cifra che per sè non ha alcun valore, ma che s'impiega per tener luogo dei differenti ordini di unità che possono mancare nell'enunciato di un numero. Le altre cifre, dette *significative*, hanno due specie di valori, uno detto *assoluto*, ed è quello che ha la cifra considerata da se sola; l'altro detto *relativo*, ed è quello che la cifra acquista pel luogo che occupa nel numero scritto.— Ora se si riflette che ogni numero enunciato si compone di unità semplici, di decine, di centinaia ecc.; che il complesso delle unità di ciascun ordine è al più eguale a nove; che nel caso in cui il numero è privo di alcuni ordini di unità, abbiamo un carattere per indicare il luogo, sarà facile convincersi non esservi numero intiero il quale non possa venire espresso con una qualche combinazione de' dieci caratteri sopra riferiti. — Il sistema di numerazione ora esposto dicesi *sistema decimale*, poichè in esso dieci unità di un ordine qualunque fanno un'unità dell'ordine immediatamente superiore, e per conseguenza bastano dieci segni o cifre per rappresentare tutti i numeri. Il numero *dieci* dicesi la *base* del sistema. — Risulta dalla nomenclatura precedente che ogni numero scritto in cifre si divide in centinaia, decine ed unità semplici; in centinaia, decine ed unità di milioni ecc.; vale a dire in tanti membri di unità semplici, di migliaia, di milioni ecc., ciascuno de' quali componesi di *tre cifre*, eccettuato l'ultimo membro a sinistra, il quale può averne due sole od anche una. Allorchè dunque si è acquistata l'abitudine di scrivere i numeri di tre cifre, basta scrivere successivamente gli uni dietro gli altri da destra a sinistra i membri delle unità delle migliaia, dei milioni, de' bilioni, ecc. — Si può anche cominciare dalla sinistra, vale a dire scrivere prima il membro delle unità dell'ordine superiore, e a destra gli altri membri per ordine di grandezza delle unità. Così appunto si scrive un numero dettato in linguaggio ordinario; ma però bisogna guardarsi dal dimenticare di scrivere gli zeri al loro luogo. Lo stesso principio serve a tradurre in linguaggio ordinario un numero scritto: *dopo di aver diviso il numero proposto in tanti membri di tre cifre ciascuno, si comincia dalla destra e si enumera successivamente ciascun de' membri col suo nome, poscia partendo dal primo membro a sinistra, si legge ogni membro separatamente, dando a ciascuno il nome che gli conviene.* Per compiere la teoria della numerazione ci resterebbe ad indicar qui il mezzo di scrivere in cifre le frazioni sì decimali che ordinarie, ma rimandiamo perciò all'articolo Frazione (*vedi*). — Il sistema decimale non è il solo che si possa adottare in aritmetica; ed a quel modo che il *dieci* si prende per base in questo sistema, ogni altro numero può egualmente servir di base, e tanti sistemi di numerazione sono possibili, quanti sono i numeri, vale a dire, infiniti. In ciascun sistema il numero delle cifre debb'essere eguale al numero delle unità contenute nella base. Così nel sistema binario in cui si prende per base il *due*, bastano due segni o cifre per rappresentar tutti i numeri. In tal sistema due unità di ciascun ordine fanno un'unità dell'ordine immediatamente superiore. Siano 0 e 1 le due cifre relative a questo sistema; la cifra 1 da se sola rappresenterà un'unità semplice; scritta nella seconda colonna a sinistra, rappresenterà una unità di second'ordine, ossia *due*; nella terza colonna un'unità di terz'ordine, ossia *due volte due*, ossia *quattro*, e così di seguito. Supponiamo che vogliasi scrivere nel sistema binario il numero nove che nel sistema decimale si rappresenterebbe con una sola cifra. Si osserverà che il quattro essendo l'unità di terz'ordine, l'otto sarà l'unità di quarto ordine, e per conseguenza scomporremo il nove in otto più uno, ossia in un'unità di quarto ordine, più in un'unità

di primo ordine; e scrivendo la cifra 0 al luogo delle unità mancanti, avremo per espressione del nove 1001, ossia un'unità di quarto ordine, zero unità di terz'ordine, zero unità di second'ordine, ed un'unità di primo ordine. Lo stesso si dica di qualunque altro numero che si voglia scrivere nel sistema binario. In generale, per qualunque sistema, sia b la base, saranno necessarie tante cifre quante sono le unità contenute in b; $b-1$ di queste cifre saranno significative ed una insignificativa. Ci vorranno b unità di un'ordine qualunque per formare un'unità dell'ordine immediatamente superiore. Il numero che si vorrà scrivere in questo sistema sì dovrà scomporre nelle sue unità de' diversi ordini, e poscia si scriverà, o si leggerà, se è scritto, a quel modo precisamente che abbiamo detto pel sistema decimale. — In fatto di numerazione accade talvolta di dover risolvere il seguente problema. Si domanda in qual sistema un dato numero è scritto secondo date cifre. Per fissare le idee sia il numero *trecento quaranta cinque*; si domanda in qual sistema questo numero è scritto colle cifre 72. Sia x la base del sistema incognito; si vede che il numero 72 in questo sistema rappresenta 2 unità di primo ordine, e 7 di secondo ordine; ma in ogni sistema l'unità di secondo ordine è la base, per conseguenza il numero espresso da 72 nella base x sarà $2+7x$. Ma questo numero debb'essere eguale al numero dato, il quale nel sistema decimale è 345; dunque si avrà l'equazione

$$2+7x=345,$$

d'onde si ricava

$$x=\frac{343}{7}=49,$$

il che vuol dire che la base del sistema cercato sarebbe 49. — In generale nel sistema della base x ciascuna cifra vale x volte il valor di quella che le sta a destra; siano dunque .....*fedcba* le cifre consecutive di un numero N scritto in questo sistema, si avrà l'equazione

$$N=a+bx+cx^2+dx^3+ex^4+\text{ecc.}$$

Quest'equazione abbraccia tutte le quistioni che si riferiscono ai differenti sistemi di numerazione. — I Romani propriamente parlando non avevano sistema di numerazione. — I numeri 1, 5, 10, 50, 100, 500, 1000 venivano rispettivamente designati dalle lettere I, V, X, L, C, D, M. Colla ripetizione continua di questi caratteri sommati insieme, essi formavano tutti i numeri. Solamente allorchè una cifra trovavasi a sinistra di un' altra di valor minore, invece di sommarsi con essa veniva sottratta. Così VI rappresentava il numero 6, e IV il numero 4; egualmente LX valeva 60 e XL 40; DC faceva 600 e CD 400; e così degli altri. Con questo genere di numerazione era impossibile che i Romani pervenissero mai ad avere una buona aritmetica. La numerazione dei Greci era ancor più informe. Essi non attribuivano alle loro cifre verun valore di posizione relativa. Le lettere del loro alfabeto rappresentavano i numeri, ed essi facevano la somma di tutti i valori. Ecco in qual modo:

α valeva	1	ι valeva	10	ρ valeva	100
β	2	κ	20	σ	200
γ	3	λ	30	τ	300
δ	4	μ	40	υ	400
ε	5	ν	50	φ	500
ς	6	ξ	60	ψ	600
ζ	7	ο	70	χ	700
η	8	π	80	ω	800
θ	9	ϟ	90	ϡ	900

Per rappresentare le migliaia si accentavano le lettere precedenti, così δ' valeva 4000; α'χζ rappresentava 1707, e così degli altri numeri.

NUMERI (*lett. sacr.*). — È il terzo libro del Pentateuco (*vedi*). Gli Ebrei lo dicono וידבר (*Vajedabber*), che vuol dire *ed egli parlò*, dalla quale espressione comincia nel testo ebraico. Alcuni Ebrei lo chiamano pure במדבר (*Bemidebbar*), che vuol dire *nel deserto*, perchè contiene la storia di ciò che avvenne agli Israeliti ne' quarant'anni che passarono nel deserto. I Greci e dietro di essi i Latini l'hanno detto *i Numeri*, perchè i tre primi capitoli di esso contengono il censimento degli Ebrei e dei Leviti, eseguitosi separatamente poichè fu eretto e consacrato il Tabernacolo. Oltre la storia del deserto, i Numeri contengono parecchie leggi date da Mosè al suo popolo.

NUMERIANO (Marco Aurelio). — Imperatore romano che salì sul trono, insieme col fratello Carino, alla morte di suo padre seguita nel principio dell'anno 284 dell'era volgare. Alla morte di Probo, Numeriano trovavasi coll'esercito nella Mesopotamia; ma in luogo di continuar la vittoria che suo padre aveva riportato sui Persiani, egli fu costretto dall'esercito ad abbandonar le conquiste che già aveva fatte, ed a ritirarsi nella Siria. Durante la ritirata, essendo stato preso da mal d'occhi, dovette rinchiudersi entro una scura lettiga, diligentemente custodita dai pretoriani; e la somma del comando fu presa da Arrio Apro, prefetto de' pretoriani e suocero all'imperatore. Ma la scomparsa di Numeriano destava sospetto tra i soldati; e quando l'esercito, dopo la marcia di otto mesi, fu giunto a Calcedone sul Bosforo, essi vollero a ogni modo vedere il principe ed entrarono di forza nella tenda imperiale dove trovarono il cadavere di Numeriano. Il sospetto cadde naturalmente su Arrio; e perciò l'esercito fece adunanza col fine di vendicar la morte di Numeriano ed eleggere nuovo imperatore. La scelta cadde su Diocleziano, che subito dopo la sua elezione diede morte ad Arrio colle proprie mani, senza pur porgergli tempo di scolparsi, il che sarebbe forse uscito

in danno del nuovo imperatore. — Delle virtù di Numeriano parlano la più parte de' suoi biografi, che lo fanno d'indole affabile e soave; e celebre tra i suoi contemporanei per valore in eloquenza e in poesia. Gareggiò di poesia con Nemesiano e fu vincitore, e il senato gli decretò una statua coll'iscrizione a *Numeriano Cesare, valorosissimo oratore* (Vopisco, *Numeriano*; Aurelio Vittore, *De Cæsaribus*, c. 38 : Eutropio, IX. 12; Zonara, lib. XII).

Medaglia di Numeriano.

NUMERICA (*mus.*). — Procedimento per cui si esprimono gl'intervalli e gli accordi con numeri invece di note. I numeri si pongono sopra o sotto il *basso continuo* (*vedi*), ed ognuno di essi indica un intervallo onde si vuole che il basso sia accompagnato : cosicchè il numero 2 indica l'intervallo della seconda, il 3 di terza, il 4 di quarta ecc. Siccome poi più intervalli contemporanei costituiscono un accordo, così nella numerica gli accordi si esprimono con più numeri sovraposti gli uni agli altri sovra una medesima nota. Se non che, posto il principio che l'accordo di nona racchiude in sè la settima, la quinta e la terza; quello di settima racchiude la quinta e la terza; quello di quinta, la terza; quello di sesta, la terza, e via discorrendo; ne segue che nella numerica la notazione degli accordi può per lo più esser abbreviata : e infatti, per ogni accordo non suol mettersi altro numero che quello che risponde al nome dell'accordo medesimo: così l'accordo di seconda si numera col solo 2, quello di settima col solo 7, quello di sesta col solo 6 ecc. Avvi di certi accordi che a volerli esprimere con un solo numero, potrebbero facilmente confondersi con altri, e si è forzati per conseguente a segnarli con due od anche con tre numeri. Se più note del basso passano sotto un medesimo intervallo od accordo, non se ne numera altro che la prima, e si tira per le altre una linea orizzontale, che parte da ognuno dei numeri che voglionsi continuati. Gli accidenti apposti ai numeri fanno lo stesso effetto come davanti alle note. — La numerica anzidescritta è la più usata. Alcuni teorici si sono avvisati di semplificarla, introducendo segni che indicano la natura degl'intervalli, in quanto essi sono minori o maggiori, diminuiti od eccedenti. Per esempio, v'ha chi contrasegna l'intervallo minore con una lineetta — al di sotto del numero, il maggiore con una specie di accento ' al di sopra, il diminuito con una lineetta nel corpo del numero, e l'eccedente con una piccola croce davanti al numero. A nostro avviso questa è anzi complicazione che semplificazione : perocchè egli è della numerica come d'ogni altra notazione che s'ha da leggere e dicifrare nel momento dell'esecuzione; dove quanto più si elimina il raziocinio e tutto si riduce all'intuito, tanto più facile si rende la lettura. Ora, se verbigrazia io trovo #5 sopra il *do*, di subito il solo intuito mi rappresenta il *sol diesis* : che se invece trovo ×5, l'intuito mi rappresenta nulla più che una quinta eccedente, la quale il raziocinio mi dice poi essere il sol diesis. Quindi ognun vede da qual parte stia la maggior semplicità. — La numerica è come dire l'algebra del contrapunto : chè essa esprime bensì che le note di un tal accordo debbon essere, per es., *do — mi — sol*, ma non dice qual *do*, qual *mi*, qual *sol* si debbano trascegliere fra i molti *do*, *mi* e *sol* contenuti nel nostro sistema di suoni. Ond'è ch'ella si rende quasi indispensabile allo studio dell'armonia, astrazione fatta dal contrapunto. Ella è altresì molto acconcia nei cori accompagnati dall'organo, e massime nei solfeggi, là dove l'accompagnamento non è importante, se non in quanto dee sostenere l'intonazione dei cantanti, e ha da sciogliere l'accompagnatore da tutte quelle soggezioni che potrebbero menomare in lui l'attenzione verso la parte ch'ei dirige ed accompagna. Eppur non manca chi vorrebbe la numerica al tutto sbandita dalla pratica!

NUMERO (*mat.*). — Complesso di unità o rapporto di una quantità qualunque ad un'altra presa per unità. Tutte le quantità si esprimono con numeri. I numeri e le operazioni che si possono fare sopra i medesimi formano l'oggetto dell'aritmetica. Distinguonsi in varii modi e prendono diversi nomi secondo l'aspetto sotto cui si considerano. In primo luogo sono *intieri* o *frazionarii*. Intieri quando constano di unità tutte intiere; frazionarii quando constano di unità e di parti di unità. Dai numeri frazionarii nascono le varie specie di *frazioni* (*vedi*). — In secondo luogo i numeri sono *concreti* od *astratti*. Concreti o determinati quando esprimono la cosa che rappresentano, come *cinque cavalli*, *cento uomini*, e simili; astratti od indeterminati, quando non è espressa l'unità a cui si riferiscono, come *cinque*, *cento*, ecc., senza dir che cosa. — 3° I numeri diconsi *primi*, *primi inter se* e *composti*. *Primi* son quelli che non hanno fattore di sorta, vale a dire che non si possono dividere per alcun numero, fuorchè per l'unità e per loro stessi, come sono i seguenti: 1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, ecc. Molte ricerche si fecero dai matematici per trovare una formola esprimente tutti i numeri primi, ma finora invano. Si posseggono bensì delle espressioni dalle quali, dando alla variabile tutti i valori successivi in numeri intieri, si ottengono altrettanti numeri primi; ma tali formole non sono che parziali. Uno de' migliori metodi per formare una tavola estesa di numeri primi lo abbiamo esposto all'articolo *crivello* (*vedi*). Esistono tavole contenenti tutti i numeri primi compresi fra l'uno ed il diecimila. — Diconsi poi *primi inter se* due o più numeri, i quali non abbiano alcun divisore comune. Tutti i numeri primi sono anche primi inter se, perchè non avendo divisore di sorta, non possono certamente aver divisore

comune. Ma non solo i numeri primi, anche gli altri possono essere primi inter se; così, ad esempio, il 15 ed il 16 sono primi fra di loro, sebbene il 15 sia divisibile per 3 e per 5, ed il 16 per 2 e per 4. Così pure il 24 ed il 35 sono primi inter se, perchè tra i divisori 2, 3, 4, 6, 12 del primo di questi due numeri, non trovasi alcun divisore 5, 7 dell'altro. Diconsi finalmente composti tutti i numeri non primi, ossia tutti i numeri formati dal prodotto di due o più fattori, od anche di un fattor solo ripetuto due o più volte. — 4° I numeri possono essere *decimali* o *non decimali*. Decimali sono i numeri di cui facciamo uso ordinariamente, essendo numerati nel sistema, la cui base è 10; non decimali quelli che si scrivono o si esprimono secondo altri sistemi di *numerazione* (*vedi*).—Oltre a queste distinzioni abbiamo ancora i numeri detti *naturali*, *triangolari*, *piramidali*, *poligoni*, *figurati*. Per ben comprendere il significato di queste parole convien cominciare da più alto. Poniamo la serie

$$\frac{n}{1},\ \frac{n(n+1)}{1.2},\ \frac{n(n+1)(n+2)}{1.2.3},\ \text{ecc.}$$

la quale risulta dai coefficienti de' termini dello sviluppo della potenza $-n$ del binomio; ciascuno dei termini di questa serie può prendersi per termine generale di un'altra serie. Così il primo termine $\frac{n}{1}$ dando ad n tutti i valori successivi intieri e positivi, somministra la serie

$$1,\ 2,\ 3,\ 4,\ 5,\ \ldots\ \frac{n}{1};$$

il secondo termine darà la serie

$$1,\ 3,\ 6,\ 10,\ 15,\ \ldots\ \frac{n(n+1)}{1.2};$$

il terzo

$$1,\ 4,\ 10,\ 20,\ 35,\ \ldots\ \frac{n(n+1)(n+2)}{1.2.3};$$

e così degli altri. La prima di queste serie è una progressione aritmetica, il cui termine generale è n, e la somma de' suoi n primi termini è uguale a

$$\frac{n^2+n}{2}=\frac{n(n+1)}{2}.$$

La seconda, il cui termine generale è

$$\frac{n(n+1)}{2}=\frac{n^2+n}{2},$$

può considerarsi come la metà della somma delle serie

$$1,\ 4,\ 9,\ 16,\ 25,\ \ldots\ n^2,$$
$$1,\ 2,\ 3,\ 4,\ 5,\ \ldots\ n.$$

Chiamando S_2 la somma della prima di queste due serie, dimostrasi ne' trattati di algebra ch'essa vale

$$S_2=\frac{2n^3+3n^2+n}{6};$$

l'altra è

$$S_1=\frac{n^2+n}{2};$$

dunque la somma della seconda delle serie superiori sarà

$$S_3=\frac{S_2+S_1}{2}=\frac{n^3+3n^2+2n}{6}=\frac{n(n+1)(n+2)}{1.2.3}.$$

La terza serie proposta avrà per termine generale

$$\frac{n(n+1)(n+2)}{1.2.3}=\frac{n^3+3n^2+2n}{6},$$

può scomporsi in tre altre, i cui termini generali saranno rispettivamente

$$\frac{n^3}{6},\ \frac{3n^2}{6},\ \frac{2n}{6}.$$

È facile vedere che le somme di queste serie avranno per espressione

$$\frac{S_3}{6},\ \frac{3S_2}{6},\ \frac{2S_1}{6},$$

e che per conseguenza la somma delle serie proposte sarà

$$\frac{S_3+3S_2+2S_1}{6}=\frac{n^4+6n^3+11n^2+6n}{24}=$$
$$=\frac{n(n+1)(n+2)(n+3)}{1.2.3.4}.$$

Tutte le precedenti serie provenienti dai coefficienti dello sviluppo delle potenze negative del binomio nel modo che abbiamo detto, formano parte di quelle che sono comprese sotto la denominazione generale di *numeri figurati*, pei rapporti che hanno con certe figure di geometria. Vedesi che la somma di ciascuna delle serie precedenti è uguale al termine generale della serie che la segue; cosicchè la seconda è formata dalle somme parziali della prima, la terza di quelle della seconda, e così di seguito. La prima è quella de' *numeri naturali*

$$1,\ 2,\ 3,\ 4,\ 5\ \ldots\ n;$$

la seconda dicesi de' *numeri triangolari*

$$1,\ 3,\ 6,\ 10,\ 15,\ \ldots\ \frac{n(n+1)}{1.2};$$

la terza de' *numeri piramidali*

$$1,\ 4,\ 10,\ 20,\ 35,\ \ldots\ \frac{n(n+1)(n+2)}{1.2.3}.$$

Le altre che seguono queste non hanno più ricevuto nomi speciali, ma sono comprese nella denominazione generica di numeri figurati. La somma di due termini consecutivi della serie de' numeri triangolari è sempre un quadrato perfetto; infatti

$$\frac{(n-1)n}{2}+\frac{n(n+1)}{2}=n^2.$$

Il termine generale di questa serie esprime pure la la somma della serie naturale de' numeri da 1 fino ad n, ed essendo elevato al quadrato, dà la somma de' loro cubi. — Prendendo, in vece della serie naturale de' numeri, la progressione aritmetica

$$1,\ 3,\ 5,\ 7,\ 9, \ldots\ldots\ 2n-1,$$

il cui primo termine è ancora 1, ma la cui ragione è 2, le somme parziali formeranno la serie

$$1,\ 4,\ 9,\ 16,\ 25, \ldots\ldots$$

de' *numeri* detti *quadrati* o *quadrangolari*. Prendendo in seguito la progressione

$$1,\ 4,\ 7,\ 10,\ 13, \ldots\ldots$$

la cui ragione è 3, le somme parziali formeranno la serie

$$1,\ 5,\ 12,\ 22,\ 35, \ldots\ldots$$

detta de' *numeri pentagonali*. — Continuando in tal modo, si otterranno tutte le serie de' *numeri poligoni*, i quali, come si vede, non sono altro che le somme di una progressione aritmetica, avente per primo termine l'unità, e per ragione il numero de' lati del poligono diminuito di due unità. Designando questo numero con c, e facendo

$$\delta = c - 2,$$

la serie de' numeri poligoni di c lati sarà

$$1,\ 2+\delta,\ 3+3\delta,\ 4+6\delta,\ 5+10\delta, \ldots\ldots$$

il cui termine generale n^{esimo} è

$$n + \frac{n(n-1)}{2}\delta.$$

— Quanto all'interpretazione geometrica de' numeri figurati, si può consultare l'Algebra di Eulero, l'articolo *Figuré* del *Dictionnaire de mathém.* nell'*Enciclopédie méthodique* (vol. 2°, pag. 20).—Dovremmo qui entrar a parlare della *teoria de' numeri*, ma questo ramo delle matematiche, uno de' più intralciati che la scienza presenti, non può far parte di quest'Enciclopedia.

NUMERO COMPLESSO (*aritm.*). — Quello che è composto di intieri e di frazioni. Così sono complessi i numeri $4+\frac{5}{7}$; 19,5021; $7+\frac{1}{3}+\frac{5}{11}$; e simili. I numeri complessi possono essere astratti o concreti; gli astratti entrando facilmente nella categoria dei numeri ordinarii, qui non ci resta a parlare se non de' concreti. Le quantità che soglionsi più communemente rappresentare con numeri complessi sono le monete, i pesi, le distanze, le superficie, i volumi, le lunghezze circolari, il tempo. Così sono altrettanti numeri complessi concreti i seguenti: 20 lire, 2 soldi e 3 denari; —32 rubbi, 16 libbre e 2 once; —2 trabucchi, 4 piedi e 5 once, — 27 giornate, 14 tavole e 3 piedi; —5 trabucchi cubi e 2 piedi di trabucco cubo; — 28° 5' 41"; — 29 anni, 5 mesi e 19 giorni. — Per eseguire le quattro operazioni dell'aritmetica su questa specie di numeri richiedonsi regole particolari e differenti da quelle relative ai numeri astratti ed ai numeri complessi decimali. È però facile ridurre ogni numero complesso in un numero decimale equivalente, e quindi le operazioni de' numeri complessi si possono ridurre a quelle de' numeri decimali. Così poniamo che vogliasi convertire in numero decimale l'ultimo numero complesso dato qui sopra, 29 anni, 5 mesi e 19 giorni. Sapendo che il mese è la dodicesima parte dell'anno ed il giorno la trecensessantesimaquinta, si scriverà subito

$$29 \text{ anni} + \frac{5}{12} + \frac{19}{365} \text{ di anno.}$$

Riducendo poscia allo stesso denominatore le due frazioni di anno da aggiungersi al numero 29, il numero dato si ridurrà a

$$29 + \frac{2053}{4380};$$

e facendo la divisione indicata, ossia riducendo la frazione ordinaria in frazione decimale, si avrà

anni 29, 469 prossimamente.

In questo modo le operazioni de' numeri complessi non presentano difficoltà. Non di meno occorrendo spesso di eseguire codeste operazioni senza convertire i numeri complessi in decimali, sarà bene esporne qui le regole, cominciando dall'operazione più semplice, l'*addizione*. L'operazione che si fa per cercare la somma di più numeri complessi di una stessa specie, pochissimo differisce da quella praticata per i numeri decimali. Ecco la regola generale: si scrivono gli uni sotto gli altri tutti i numeri complessi di cui si vuole aver la somma, ma in modo che le suddivisioni della stessa specie dell'unità principale, come pure le unità de' differenti ordini del numero intero, si trovino tutte nella rispettiva colonna verticale; si tiri sotto ai numeri così scritti una linea orizzontale per separarli dalla somma. Ciò fatto si comincia l'operazione dalle unità dell'infima specie; e se la somma di queste unità non vale un'unità della specie immediatamente superiore, si scrive sotto la linea nella colonna rispettiva; ma se tal somma forma una o più unità della specie immediatamente superiore, si scrive solo nel risultato il numero delle unità dell'infima specie, che eccede il giusto numero delle unità delle specie immediatamente superiori comprese nella somma trovata, e queste unità si ritengono per aggiungerle alle unità della stessa specie contenute nella colonna seguente. Nello stesso modo si opererà su questa colonna, e così via via si passerà gradatamente per tutte le colonne contenenti le diverse suddivisioni dell'unità principale. Ecco un esempio che servirà ad illustrare la regola:

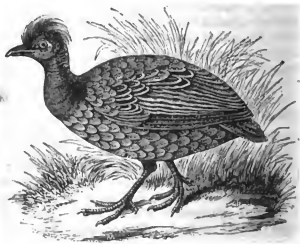
	rubbi	libbre	once	di oncia
	23 rubbi,	7 libbre,	4 once,	$^3/_5$ di oncia
	7	4	9	0
	6	6	3	$^4/_5$
	0	9	0	$^1/_5$
	—	—	—	—
Somma	37	2	5	$^3/_5$.

— Per la sottrazione si scrive il sottraendo sotto al minuendo con quell'ordine che si è detto relativamente all'addizione; poscia cominciando l'operazione dalle unità dell'infima specie, si leveranno a mano a mano dalle unità delle diverse specie del minuendo, le unità che inferiormente corrispondono nel sottraendo, e si scriveranno i diversi residui nel risultato. La somma di tutti i residui parziali rappresenterà il residuo totale. Che se in alcuna delle sottrazioni parziali s'incontrasse un sottraendo maggiore del minuendo, si ricorrerà al numero che si trova scritto immediatamente a sinistra del minuendo parziale; questo numero si diminuirà di un' unità, e questa unità convertita in altre della specie immediatamente inferiore, si aggiungerà al numero di quelle che compongono il minuendo parziale sul quale si vuol operare. Ecco un esempio

minuendo	15 rubbi,	12 libbre,	7 once
sottraendo	8	16	9
residuo	6	20	10

— Non parleremo della terza operazione de' numeri complessi, della quale si è già detto abbastanza all'articolo *moltiplica* (*vedi*).— La divisione de' numeri complessi presenta varii casi, i quali si possono ridurre ai due seguenti: 1° dividere un numero complesso per un numero intiero; 2° dividere un numero complesso per un altro numero complesso. Il divisore si considera sempre come numero astratto, ed il quoziente ora indica un numero astratto, ed ora è della stessa specie del dividendo, secondo i casi pratici. Così pongasi che con 500 lire si comperi un dato oggetto, e si voglia sapere quanti degli stessi oggetti si possano comperare con 1500 lire; è chiaro che il quoziente della divisione di 1500 per 500 indicherà il numero cercato degli oggetti, e che questo numero non è della specie nè del dividendo, nè del divisore, rispetto ai quali esso si può considerare come astratto. Se invece si avesse da dividere una certa somma in un certo numero di parti, bisognerebbe dividere tal somma per questo numero, ed il quoziente sarebbe della stessa specie del dividendo. — Veniamo ora al primo caso, quello cioè in cui si tratta di dividere un numero complesso per un numero intiero. Si dividono perciò successivamente pel divisore le unità dè' singoli ordini del dividendo cominciando da quelle dell'ordine maggiore, e si scrivono in serie i quozienti parziali nel luogo solito del quoziente; se tutte queste divisioni parziali si fanno esattamente, la divisione è così compiuta e la somma de' quozienti parziali sarà il quoziente cercato; ma se in alcuna di dette divisioni trovasi qualche residuo, questo dovrà considerarsi come rappresentante unità dello stesso ordine che quelle dalla cui divisione esso residuo ebbe origine, e così ridursi in altrettante unità dell'ordine immediatamente inferiore per aggiungerle a quelle di quest' ordine prima di cominciare la divisione delle medesime. — Nel caso in cui il divisore sia complesso, si ridurrà in una frazione ordinaria nel modo che abbiamo detto sopra, e così si avrà da dividere un numero complesso per una frazione ordinaria, il che si otterrà moltiplicando prima il dividendo pel denominatore di questa frazione nel modo che si è detto all'articolo *moltiplica*, e dividendo poscia il prodotto ottenuto pel numeratore della stessa frazione nel modo che si è dichiarato qui avanti. Il risultato che si troverà sarà il quoziente cercato. — Nel caso in cui il dividendo ed il divisore siano della stessa specie, converrà meglio eseguire la divisione in quest'altro modo. Si ridurranno amendue dividendo e divisore nelle loro unità dell'infima specie, e queste si divideranno secondo la regola della divisione de' numeri intieri. Il quoziente indicherà quante volte il divisore entra nel dividendo, ovvero quante volte il dividendo sia maggiore del divisore.

NUMERO D'ORO o Aureo (*cron.*) (*v.* Calendario).

NUMIDA (*ornit.*). — Genere d'uccelli dell'ordine de' razzolanti e della famiglia de' pavoni (*pavonidæ*), i cui caratteri sono: becco corto, forte, voltato, fornito alla base di una porosa membrana; dalla mandibola inferiore pendono due bargigli caruncolati; testa nuda o pennuta; fronte sormontata da un elmo osseo o cresta pennuta; narici forate nella cera e divise da cartilagine; coda breve; remigante quarta più lunga. A questo genere appartengono gli uccelli conosciuti dagli antichi sotto il nome di *meleagrides* o *gallinæ numidicæ*. Tutte le specie sono native dell'Africa e si cibano principalmente di coccole, di lumachette ecc. Recheremo ad esempio la *numida meleagris* e la *N. cristata*. La prima di queste specie, conosciuta in Italia sotto il nome di *gallina di Numidia* e più comunemente sotto quello di *gallina di Faraone*, è tanto nota che non occorre di farne la descrizione. Essa forma l'ornamento di quasi tutti i pollai; e fu introdotta in Europa sul principio del secolo XVI. Meno comune è la *numida cristata*. Quest'uccello distinguesi principalmente per un ciuffo di penne, delle quali ha ornata la fronte,

Gallina di Faraone.

in luogo dell'elmo più consistente, di cui è fornita la gallina di Faraone.

Numida crestata.

NUMIDIA (*geogr.* e *stor. ant.*). — Questo antico paese dell'Africa in origine confinava all'est coi dominii dei Cartaginesi, all'ovest col Muluca o Molocath (Sallustio, *Giugurt.* 19. 92; Strabone, p. 827 Casaub.), il moderno *Mulwia* o *Mohalon*; al nord col Mediterraneo e al sud coi Getuli. La Numidia, provincia romana, era assai meno estesa, confinando all'ovest coll'Ampsaga (*Wadi-al-Kebir*) e all'est colla Tusca (*Zain*, Saw), e perciò corrisponderebbe alla parte orientale dell'Algeria. Gli abitanti della Numidia erano originariamente popolo nomade ond'è che Nomadi (Νομαδες) furono detti dai Greci e Nomadia la loro contrada (Νομαδια, Polibio, XXXVII. 3; vedi anche Sallustio, *Giug.* 18; Plin. *Stor. nat.* V. 2). Egli pare che in origine questo nome fosse applicato non solo agli abitanti del paese che fu poi detto Numidia, ma eziandio a tutte le tribù vaganti dell'Africa settentrionale; e così Appiano mentova come nomadi i Maurusii (Mauri) (*Bell. civ.* II. 44). Ma quando i Greci e i Romani parlano di Numidi, per lo più essi danno questo nome alle due grandi tribù de' Massesilii e de' Massilii, di cui i primi stendevansi lungo la parte settentrionale dell'Africa dal Muluca all'ovest sino all'Ampsaga all'est, e gli ultimi dall' Ampsaga fino ai territorii di Cartagine. Quando i Romani ebbero primamente conoscenza dei Numidi (il che fu durante la seconda guerra punica), Siface era re de' Massesilii e Gala de' Massilii. A questo era un figliuolo, per nome Massinissa, giovane valoroso d'animo e di corpo, ch'era stato allevato a Cartagine e in tanta stima di Aderbale, che questi gli fidanzò in isposa la figliuola Sofonisba. Avanti che seguisse il matrimonio, Massinissa accompagnò Aderbale nella Spagna, dove si segnalò militando nella guerra contro i Romani. Ma, durante la sua assenza, i Cartaginesi senza attendere il consenso di Aderbale, diedero Sofonisba in isposa a Siface per averne aiuto più sicuro contro i Romani (Appiano, *St. rom.* VIII. 10). Questo passo indusse Massinissa a fare secreta alleanza con Scipione in Ispagna: ond'è che i Cartaginesi, avutone contezza, usarono ogni potere per togliergli il regno. Suo padre Gala era morto mentre egli era in Ispagna, ed il governo era stato usurpato da un Mezetulo, spalleggiato dai Cartaginesi. Ma, tornato Massinissa nella Numidia, sconfisse il suo avversario, se non che ebbe egli appena ricuperato il suo regno, che fu assalito da Siface e costretto a ritirarsi ne' dintorni della Sirti Minore dove si rimase con pochi seguaci fino alla giunta di Scipione nell'Africa (Liv. XXIX. 29-33). Durante il resto della guerra egli accompagnò il duce romano, al quale fu di molto servigio in parecchie battaglie. Egli si fu massimamente pel suo coraggio che Aderbale e Siface furono sconfitti e che l'ultimo cadde nelle mani di Scipione (203 av. C.). Allora fu che Massinissa riacquistò la perduta Sofonisba; ma trovando che lo sposarla non era approvato da Scipione, il quale temeva che la figliuola di Aderbale potesse staccarlo dai Romani, si vuole ch'egli le mandasse veleno acciò si desse la morte. I Romani non lasciarono senza mercede i servigi loro prestati da Massinissa; e terminata la seconda guerra punica, gli diedero il regno di Siface e parte considerevole del territorio cartaginese, cosicchè il suo regno stendevasi dal Muluca all'ovest sino alla Cirenaica all'est, e circondava intieramente il piccolo distretto lasciato ai Cartaginesi sopra la costa (App. VIII. 106). Massinissa fondò grande e potente Stato nella Numidia; introducendovi le arti dell'agricoltura e della vita civile. Morto nell'anno 149 av. C., lasciò tre figliuoli, ciò sono Micipsa, Mastanabal e Gulussa. I due ultimi morirono poco dopo la morte del padre, ma Micipsa visse fino all'anno 118 av. C. e legò il regno ai due suoi figliuoli Aderbale e Jempsale e al nipote Giugurta, figlio illegittimo di Mastanabal. Non contento quest'ultimo di una parte sola della sovranità, uccise Jempsale e costrinse Aderbale a fuggirsi in Roma dove appellò al senato contro l'usurpazione del cugino. Molti senatori però furono compri da Giugurta e mandarono deputati a dividere la Numidia fra Aderbale e Giugurta, i quali deputati diedero all'ultimo la miglior parte. Ma non sì tosto ebbero essi lasciata l'Africa che Giugurta assalse Aderbale, lo sconfisse in una battaglia, lo assediò in Cirta e, costrettolo ad arrendersi, lo pose a morte. Giunta di questo la notizia in Roma, ruppesi guerra contro Giugurta, la qual guerra terminò colla presa e morte di quell'Africano (106 av. C.) (*v.* GIUGURTA). Dopo Giugurta, il regno della Numidia passò a Jempsale II, probabilmente nipote di Jempsale figliuolo di Micipsa. A Jempsale II succedette (intorno al 50 av. C.) il figliuolo Giuba I ch'ebbe molta parte nelle guerre civili contro Cesare (*v.* GIUBA). Alla di lui morte (46 av. C.), la Numidia fu ridotta a provincia romana da Cesare che ne commise il governo allo storico Sallustio. — La città più notevole della Numidia era Cirta (l'odierna Costantina), la quale fu sede principale di Siface, Massinissa, Micipsa e Giuba (*v.* COSTANTINA). Ippona Regio ch'era la seconda città della provincia, trovavasi presso la costa, a un miglio e mezzo al sud di Bona (*vedi*). Essa era stata fondata dai Fenicii, ed è celebre come sede di s. Agostino. Chiamavasi *Hippo Re-*

gius per distinguerla da *Hippo Zarytus*, città della provincia dell'Africa; ed era sede prediletta de're Numidi (Sil. Italic. III. 259). Alla foce del Tusca era la piccola città di Tabraca, il cui nome ritiensi ancora nell'isola di Tabarkah situata all'imboccatura di quel fiume. Al sud di Tabraca, probabilmente sul Tusca, era l'importante città di Vaga o Vacca (Beja?) che Sallustio descrive come la principale città mercantile della Numidia. Al sud-ovest di Vacca era Tegaste, stato libero, secondo Plinio, e celebre come patria di s. Agostino. — Il sito di Zama, presso cui seguì la memorabile battaglia tra Scipione ed Annibale (201 av. C.), è incerto. Alcuni scrittori la fanno identica colla moderna Zamorah, situata al sud-ovest di Setif; ma altri, con maggior probabilità, la identificano colla moderna Zainah, al sud-est di Setif. Abbiamo da Livio che Zama era a cinque giornate da Cartagine (Liv. XXX. 29), la qual distanza si accorda meglio colla posizione di Zainah, che non con quella di Zamorah. Zama era città assai fortificata, e fu talvolta residenza dei re numidi. A questa città fuggissi Giuba dopochè fu sconfitto da Cesare a Tapso; ma gli abitanti ricusarono di riceverlo tra le mura. Strabone dice che Zama fu distrutta dai Romani, ma Plinio la nomina come una delle città libere della provincia; e il nome del vescovo di Zama incontrasi nel concilio della Chiesa africana. Sotto la parola Mauritania (*vedi*) abbiamo già dato un ragguaglio de' luoghi principali della parte occidentale dell'antico regno della Numidia, che fu poi compresa nella provincia della Mauritania; e dell'aspetto fisico del paese s'è toccato alquanto sotto Algeri e Costantina (*vedi*). Il miglior ragguaglio che abbiasi della Numidia è quello che trovasi ne' *Viaggi* di Shaw.

NUMISMATICA (da *νομισμα moneta* e *τεχνη arte*). —Arte, o come taluni pretendono, scienza di distinguere le monete e le medaglie antiche dalle contraffatte, e di spiegarne i caratteri, gli stemmi ed i simboli. All'articolo Medaglia abbiamo già parlato dell' origine e dei progressi di questa disciplina, ed abbiamo pure discorso della falsificazione delle medaglie, delle norme per distinguerle, della loro materia e forma, delle loro rarità e del loro soggetto: soggiungeremo ora qui quel tanto che manca al complemento di quei cenni. Le antiche medaglie, secondo la loro origine ed il loro peso, si chiamano *sicli* per gli Ebrei; pei Greci *dramme*; *tetradramme* (cioè di 2, 3 dramme ecc.); *oboli*, sesta parte della dramma, e *stateri* d'argento eguali alle tetradramme, che è la misura più comune nelle medaglie greche. Pei Romani la moneta aveva il peso di cui portava il nome: il *pondus* era la libbra; l'*asse* di bronzo, equivalente al peso d'una libbra di questo metallo o dodici once, era l'unità monetaria: il *sesterzio* valeva due assi e mezzo, e l'asse aveva gli spezzati dalle dodici once sino a mezza, cioè *semis*, metà dell'asse o 6 once, segnato da un S o Σ, od anche da sei globetti; *quincunx*, cinque once, 5 globetti; *triens*, il terzo dell'asse o 4 once, 4 globetti; *quadrans*, il quarto dell'asse o 3 once, 3 globetti; *sextans*, il sesto dell'asse o 2 once, 2 globetti; *oncia*, il dodicesimo dell'asse od 1 oncia, 1 globetto. Le medaglie romane d'argento sono: 1° i *denari* segnati X o XVI secondo l'epoca, valenti da prima dieci assi, ed in seguito sedici: 2° i *quinari* o mezzo-denari, segnati V o VIII per le stesse ragioni; 3° i *sesterzi* segnati HS. LLS. *libra*, *librasemis*, del valore di due libbre e mezzo o due assi e mezzo. Le medaglie d'argento più grandi dei denari appartengono ai medaglioni. Sotto gl'imperatori i denari, se scaddero a poco a poco, passarono dalla taglia di 84 per una libbra, a 96 ed anche a 100, ed a misura che si discende verso il Basso Impero il peso ed il titolo dell'argento si alterano maggiormente. Le monete d'oro chiamate *aureus*, o denaro d'oro, erano di 40 per libbra, in seguito 45; diminuirono nella proporzione stessa con cui si indebolivano quelle d'argento, e rimasero con esse nel rapporto di 1 a 25, cioè che il denaro d'oro valeva 25 denari d'argento o cento sesterzi. Ma la confusione entrò anche in queste, sebbene il titolo ne fosse ordinariamente buono, anche negli ultimi tempi dell'Impero, ed il risultamento delle più recenti ricerche sulla libbra romana la fanno di 6,160 grani o 10 once, 5 grossi, 40 grani del nostro peso di marco, cioè 125 gramme. — Se una medaglia ha una testa sopra ogni lato, si riferisce al più qualificato dei due personaggi. I monogrammi, riunione di molte lettere in una sola figura, sono frequentissimi nelle medaglie greche; se ne trova qualcuno anche nelle medaglie consolari romane. Si chiamano infine medaglie parlanti quelle, il cui tipo si compone di un oggetto, il nome del quale ha dei rapporti notevoli col nome della città, cui la medaglia apparteneva come moneta; così sulle medaglie di Rodi vedesi una rosa, un cuore su quelle di Candia, una granata su quelle di Side in Panfilia; istessamente per Roma vedesi un martello su quelle di Publio Malleolo, un fiore su quelle di Aquilcio Floro ecc. — La classificazione delle medaglie è la parte dello studio delle medesime, sulla quale i dotti sono meno d'accordo: lo stato medesimo delle collezioni influisce essenzialmente sul partito che si adotta. I soli grandi gabinetti abbisognano di una classificazione che abbracci la generalità delle medaglie: le collezioni speciali delle medaglie di un paese o di un'epoca, altre collezioni più speciali ancora prese dall'analogia dei rovesci, storiche militari, mitologiche ecc., sono meno imbarazzanti, ed il dilettante che le forma, può seguire senza inconvenienti le proprie idee, negligentando il meno possibile l'ordine dei tempi e dei luoghi. Di tutti i sistemi di classificazione generale, quello di Eckhel è il più seguito, e già ne abbiamo di esso parlato nell'articolo *medagliere* (*vedi*). Solo vogliamo soggiungere a quell'articolo che bisogna avere, per così dire, l'occhio esercitato per distinguere con certezza le diverse qualità dello stile proprio ad ogni paese e ad ogni epoca. A questo esame vuolsi aggiungere quello delle iscrizioni, della composizione dei tipi, dei sim-

boli consacrati dall'uso, del metallo e delle alterazioni che ha subíto, della conformazione delle medaglie, e del genere della loro fabbricazione; si arriva in tal modo a conoscere certi caratteri evidenti che indicano, che la medaglia è stata battuta in Egitto, in Sicilia ecc. Se è di stile antico o d'un'epoca più recente, nè sono mai bastanti i segni sommarii di conoscenza, che si riuniscono dall'esperienza, trattandosi d'uno studio complicato come quello delle medaglie, il cui numero venne approssimativamente stimato di 70,000 tipi diversi. — I cataloghi dei più celebri gabinetti d'Europa furono pubblicati, e lo studio delle opere di questo genere, e sopratutto delle tavole che le accompagnano, è uno dei mezzi principali di perfezionarsi nello studio delle medaglie per l'abitudine che vi si acquista de' tipi, delle leggende e dei ritratti. Non v'ha nulla che meglio di questo studio giovi a riconoscere una medaglia logora, cioè piu o meno corrosa. Nello studiare una medaglia vuolsi aver cura grandissima di non romperne la patina del verde o bruno brillante, che copre i bronzi e ne aumenta moltissimo il valore. Si può distaccare dalle medaglie di bronzo la terra e le altre materie eterogenee che le coprono, ma senza distaccarne la patina; alcuni dilettanti strofinano le medaglie con un pezzo di panno leggermente imbevuto d'olio, e questo processo semplicissimo le rende più lucide. Al contrario le medaglie d'oro e d'argento debbono essere accuratamente ripulite o con biacca stemprata, o con qualunque altra sostanza che non attacchi il metallo. — Dopo le nozioni generali sullo studio della numismatica da noi date in questo breve articolo, ed in quelli summentovati di *medaglie* e *medagliere*, noi dovremmo porgerne alcune altre più speciali sulle medaglie dei popoli classici. Ma queste nozioni, per quanto stringatamente sommarie, ci porterebbero sempre oltre i limiti necessarii della nostra Enciclopedia: le liste delle città, dei popoli e dei re di cui abbiamo le medaglie, la nomenclatura di quelle che si chiamano romane, e che comprendono le consolari e le imperiali, ci porterebbero esse sole più oltre dei limiti su accennati. Chè sarebbe poi se dovessimo enumerare la varietà dei tipi? varietà tale, che in un numero di medaglie dello stesso principe, simili nel soggetto, se ne riconoscono due sole che sembrano uscite dallo stesso conio. Il sistema monetario degli antichi spiega in parte questa singolarità: il rovescio delle monete era cambiato frequentemente, variato anche ad ogni anno, mentre invece fra i moderni, un'uniformità necessaria, a quanto dicesi, agli interessi del commercio ed alle relazioni coll'estero, non mette fra le monete tutte battute durante l'intiero regno d'un sovrano, che la differenza del millesimo di questo regno. Da questo scorgesi come le monete moderne non saranno mai monumenti per la storia, ed è da questo che si giunse alla distinzione necessaria fra le *medaglie* e le *monete*. Quanto poi al valore delle medaglie in generale, di cui qualche cosa dicemmo più sopra, si può consultare con fiducia l'opera di Mionnet: *Description des médailles antiques grecques et romaines avec leur degré de rareté et leur estimation* (Parigi 1806-12, 6 vol. in-8° con tavole, coi sei volumi di supplemento stampati nel 1819-33, non che la ristampa fatta nel 1827 in 2 vol. della parte dell'opera che riguarda le medaglie romane). Le attribuzioni dei prezzi in quest'opera indicati vanno soggette a qualche obbiezione, giacchè accade pur troppo che i compratori trovano questo prezzo troppo alto, ed i venditori troppo basso. Il Mionnet ha però comparati i prezzi delle vendite attuali di medaglie colle note già raccolte anticamente da Vaillant e da altri; coi prezzi indicati da Beauvais che aveva troppo considerate le teste senza occuparsi de' rovesci, e coll'effetto prodotto su queste antiche valutazioni dalle scoperte posteriori, che moltiplicarono al presente una medaglia altre volte rara. Le valutazioni di Mionnet suppongono ogni medaglia a fior di conio, debbono quindi essere abbassate se la medaglia non è perfettamente conservata. L'opera di Mionnet offre anche un altro vantaggio per lo spirito di equità usato costantemente in queste valutazioni proporzionali, ed è quello dei cambi, nei quali le medaglie possono ridursi tanto per una parte quanto per l'altra a valori fissi, dedotti dagli stessi principii e dalle stesse considerazioni. — Ci sia permesso di por fine a quest'articolo con un consiglio indirizzato a tutti gli uomini istrutti, che hanno occasione di raccoglier medaglie. È di una utilità qualche volta somma, per la storia, il precisare esattamente il luogo in cui si trovarono delle medaglie sebbene comunissime. Se le medaglie sono in buon numero, certificano che nello stesso luogo o nelle vicinanze vi fu una stazione, un campo, un borgo, un villaggio od una città all'epoca stessa indicata dal tipo delle medaglie, e qualche volta se ne deducono gl'indizi sulla direzione delle strade antiche, sulla natura e sull'origine delle costruzioni in rovina, che scorgonsi in quella regione. Sapientemente pensata e degna di essere anche fra noi imitata fu quindi la determinazione presa in Francia dall'autorità pubblica in alcuni dipartimenti, di riunire in un *medagliere dipartimentale* un esemplare di ciascuna delle monete scoperte nel paese, coll'indicazione precisa nel catalogo, del luogo, dell'epoca in cui furono trovate. Queste medaglie provengono spesso da diversi popoli, e sono in tal caso altrettanti documenti giustificativi della storia antica del paese.

NUNCIO (*dirit. can.*). — Ecclesiastico deputato o inviato del papa a qualche principe o Stato catolico, per risiedervi come ambasciatore, ed in questo caso egli assume il titolo di nuncio *ordinario*. Se la sua missione è temporanea o limitata a certi affari particolari, chiamasi allora nuncio *straordinario*. Allorquando non vi è nuncio in titolo, questo ambasciatore straordinario vien chiamato *internuncio* (*v.* Ambasciatore e Legato). Chiamavansi altre volte i nuncii *missi sancti patris*, *missi apostolici*, *legati missi*. I nuncii del pontefice hanno un tribunale in regola, e l'esercizio della giurisdizione ecclesiastica nei paesi

che sono soggetti alla disciplina delle decretali ed ai decreti del concilio di Trento concernenti la disciplina. Questo tribunale ha il titolo di *Nunziatura*. Prima del concilio di Trento facevano cognizione in prima istanza anche delle cause che sono di giurisdizione ecclesiastica; ma quel concilio (sez. 24, cap. 20, *De reformatione*) vieta espressamente ai legati ed ai nuncii di turbare i vescovi nell'esercizio della loro giurisdizione, nelle cause che appartengono al foro ecclesiastico, e di procedere contra il clero senza la requisitoria del loro vescovo, fuorchè nel caso che questi trascurasse di punirli; di modo che dopo la pubblicazione dei decreti del detto concilio, non possono essere giudici che in grado di appello dai giudizii pronunciati dagli ordinarii dei luoghi compresi nel territorio della loro nunciatura.

NUNCUPATIVO (Testamento) (*dirit. civ.*) (*v.* Testamento).

NUNEZ (Pedro). — Più noto sotto il nome latino di *Nonius*; medico e matematico portoghese nacque a Alcacer-do-Sal nel 1492. Fu precettore di don Enrico, figlio del re Emanuele, cosmografo del re, e professore di matematiche nell'Università di Coimbra. Dettò molte opere, fra le quali degne sono di menzione, 1° i due libri *De arte navigandi*, 2° *De erratis Oroncii Finæi Delphinatis*, 3° *De crepusculis liber unus;* le quali vennero insieme stampate in un vol. in-fol. Basilea, 1592. — Per esse ei si rese benemerito de' studii matematici; la sua fama però ei deve specialmente allo stromento detto *nonio* (*vedi*) dal suo nome. Primo dei geometri moderni ei si applicò a quesiti *de maximis et minimis*, cioè dei valori più grandi e più piccoli cui può acquistare la variabile di un problema. Fra parecchie ricerche di questo genere citeremo la soluzione compiuta del problema ch'ei fece *del più breve crepuscolo*. Morì nel 1577.

NUOTO (*ginnast.*). — È il camminare degli animali entro un fluido qualunque senza appoggiare contro verun corpo solido. Così gli uccelli nuotano nell'aria, i pesci nell'acqua; e questi e quelli essendo destinati dalla natura a vivere in tali elementi, sono muniti di tutti i mezzi necessarii per potervi nuotare senza sforzo di sorta e con velocità considerevoli. Gli uccelli, oltre alla leggerezza del proprio corpo dovuta alla poca densità delle parti solide ed all'aria contenuta nelle penne, hanno ancora ali proporzionate alla loro grandezza, le quali servono loro di remi e di appoggio contro l'aria, ed una coda che fa da timone per dirigersi da quel lato che vogliono. Il nuoto degli uccelli nell'aria dicesi più propriamente *volo* (*vedi*). — I pesci destinati a nuotare in un fluido più denso, hanno anche un peso specifico maggiore di quello degli uccelli, ma poco diverso da quello dell'acqua. Sono muniti di organi particolari per la respirazione, di natatoie che servono di remi e di timone, e di una vescica natatoria interna, la quale contiene dell'aria e può dilatarsi o restringersi a piacimento del pesce, per facilitare i moti di ascensione e di discesa nell'acqua. La forma del loro corpo è allungata e tale da opporre la minor resistenza possibile al movimento. — Oltre ai pesci avvi un gran numero di animali anfibii, i quali vivono in gran parte nell'acqua. Questi hanno per lo più i piedi piatti e larghi colle dita unite da una membrana che serve d'appoggio contro l'acqua; tali sono ad esempio le rane e tutti gli uccelli acquatici. — Gli altri animali terrestri, non escluso l'uomo, quasi tutti nuotano più o meno nell'acqua. L'uomo, per la forma speciale del suo corpo e per la disposizione delle parti, è quello che incontra maggior difficoltà per quest'operazione, nè vi riuscirebbe se coll'arte non sapesse vincere gli ostacoli inerenti alla sua costituzione. Ciò non vien già dal peso specifico del suo corpo, il quale poco più poco meno è uguale a quello dell'acqua, ma da ciò che gli organi più essenziali alle funzioni della vita trovansi nella parte del corpo specificamente più pesante, vale a dire nel capo; e per conseguenza senza l'arte resterebbero naturalmente sommersi nell'acqua. Tutti gli altri animali, generalmente parlando, come il cane, il gatto, il cavallo e simili hanno la testa proporzionatamente più piccola e men pesante che l'uomo; quindi immersi nell'acqua in luogo ove non possano toccare il fondo, restano nella posizione naturale colla testa fuori dell'acqua, e per camminare non hanno che da fare colle gambe il movimento ordinario che fanno sul suolo. L'uomo al contrario deve distendersi boccone o supino sull'acqua, e far movimenti più somiglianti a quelli delle rane nuotando, che a quelli che fa ordinariamente camminando. Sarebbe vana pretensione quella d'insegnar con frutto il nuoto in un articolo da enciclopedia; possiamo nondimeno accennare le regole generali che soglionsi dare a questo riguardo, forse non senza vantaggio di qualche lettore. L'uomo nuota sempre stando coricato sull'acqua. Del resto egli può essere boccone, supino, o sul fianco. È bene saper nuotare in tutte le posizioni, perchè occorrendo qualche disgrazia, si possa in ogni caso trar partito di quella posizione che sarà più conveniente. Suppongasi che il granchio prenda in un braccio od in una gamba, che si dia un urto contro un sasso od un pezzo di legno, che si abbia qualche oggetto da portare nuotando, una persona da salvare, o che per qualunque ragione uno non possa più nuotare in una data posizione; allora più che mai viene in acconcio il saper nuotare in tutte le posizioni. Inoltre il semplice cangiar di posizione dà nuova lena al nuotatore, cosicchè, a parità di forza, colui che sa nuotare in due o tre posizioni resiste nell'acqua un tempo per lo meno quadruplo di un altro il quale si valga di una posizione sola. Il che di quanto vantaggio sia in un naufragio od in un'altra disgrazia qualunque è più facile vederlo che spiegarlo. La difficoltà maggiore da superarsi da tutti quelli che incominciano ad imparare il nuoto è quella di movere adeguatamente le gambe e di non tener rigide le membra per troppo timor dell'acqua. Quanto a questo timore, ci vuol risolutezza per parte del nuotatore, e si può cominciar da principio ad imparare in luogo sicuro con persone che possano venirci in soccorso; in tal

modo ogni timore cade naturalmente da sè. È poi così pernicioso il timore ne' pericoli, che riesce spesso fatale al nuotatore; quindi non si raccomanderà mai abbastanza a tutti quelli che nuotano, vuoi per necessità, vuoi per esercizio ginnastico utilissimo alla sanità del corpo, di cacciar ogni timore e di conservare la presenza di spirito in ogni occorrenza. Le membra poi debbono essere sciolte, i movimenti liberi e non impediti dalla rigidezza del corpo, la quale è il solo effetto o del vano timore, o dell'ignoranza del nuoto. Quanto al movimento delle gambe, che è il principale che importi far bene, si sogliono dare non poche regole; e chi si arresta a descrivere i varii tempi o le direzioni di questo movimento, chi i varii modi con cui si può eseguire, sia agendo contemporaneamente colle due gambe e coi piedi, sia movendoli alternativamente entro o fuori dell'acqua. Invano si cercherebbe di far comprendere ad uno che non conosca il nuoto tutti questi modi, neanco col mezzo di moltiplicate figure; per questo ci siamo appigliati al partito di non parlare che del modo principale. Questo consiste nel far contemporaneamente i movimenti delle due gambe ad imitazione delle rane. L'osservazione del movimento di questi animali valgono meglio che tutte le regole scritte per imparare il nuoto; non vuolsi però mai dimenticare la seguente regola la quale (chi scrive lo sa per esperienza propria) è di molto giovamento, e senza l'esecuzione di essa invano si cercherebbe di galleggiar sull'acqua. Essa consiste nel tener le gambe e i piedi volti in fuori, come nella prima posizione che s'impara nelle scuole da ballo. L'uomo galleggia tanto più facilmente sull'acqua quanto meglio conserva codesta posizione; e ricordando questa regola, abbandonando il timore che sempre pur troppo accompagna i principianti, ed imitando i movimenti delle rane, il nuoto diviene una cosa facilissima che s'impara in meno d'un'ora. — L'esercizio del nuoto nelle acque correnti è eccellente per la sanità del corpo (*v.* Esercizii di corpo).

NUOVA ALBIONE (*geogr.*) (*v.* Albione (la nuova)).

NUOVA BRETAGNA (Arcipelago della) (*geogr.*). — Questo arcipelago, ch'è uno dei più popolati dell'Oceania, è posto ad oriente della Papuasia o Nuova Guinea, da cui è separato per mezzo dello stretto di Dampier, fra il 1° 15' e 6° 30' di latitudine meridionale, ed i 146° e 151° 30, di longitudine orientale. La sua superficie è di 9361 miglia quadrate italiane, ed il numero de' suoi abitanti sale a più di 100,000; esso venne scoperto dai navigatori Dampier e Carteret, nel 1699 e 1768. Le principali sue isole sono quelle della Nuova Bretagna e della Nuova Irlanda, divise una dall'altra dal canale di San Giorgio ove giace l'isola di Man. Vengono appresso le isole del duca di York, con un porto; del Nuovo Annover, i cui abitanti sono, dopo quelli della Nuova Irlanda, i più inciviliti di quest'arcipelago; di San Matteo, di Gerardo di Nys, San Giovanni ed i piccoli gruppi delle isole francesi dell'Ammiragliato, di Portland, degli Eremiti e dello Scacchiere. La loro superficie è in generale coperta di monti che paro siano primitivi, laddove le colline della loro circonferenza e gli scogli dei loro lidi sono, massime per la Nuova Irlanda, formati per intiero di carbonato di calce madreporico che li cinge di una specie di muro simile ad una nuova spiaggia sovrapposta ad una spiaggia antica. Contengono queste isole parecchi vulcani in eruzione, e sono sparse di belle selve, ed ottimamente irrigate. La vegetazione vi è assai svariata, comprendendo essa l'albero da cocco, il muscadiere selvatico, l'albero da pane, il fico, l'albero del sagù, le gran felci, le drimmirizzee, ecc. — Gli abitanti di queste isole appartengono alla razza dei Papua; ma sono più alti di statura e più belli di volto. Hanno tempii e adorano ora idoli di umano aspetto, ora altri aventi la forma di certi animali. È fama che sacrifichino ai loro numi vittime umane; ma de Blosseville che li ha visitati nel 1823, asserisce che tale barbara usanza non è da essi praticata, e che questi popoli sono all'incontro generosi, umani ed ospitalieri. Poche sono le notizie che si hanno intorno a queste isole. La Nuova Bretagna, chiamata *Birara* dagl'indigeni, è la più grande di tutto l'arcipelago; trovasi quivi il porto *Montaigu*; i suoi abitanti sono, come tutti gli altri Papua, abilissimi nel costruire e manovrare le piroghe, che hanno per lo più da 10 a 17 metri di lunghezza. La Nuova Irlanda (*Tombara* degl' indigeni) è la seconda in estensione; osservabili sono in quest'isola i porti Praslin, Likiliki, Carteret e la baia dei *Frondeurs*. Nei dintorni del Porto Praslin ammirasi la stupenda cascata detta di *Bougainville*, ne' cui vicini boschi il viandante è spesso tormentato da grosse formiche la cui morsicatura cagiona acutissimi dolori. Al fragore delle cadenti acque va unito il gracchiare strano, e poco dissimile dall'abbaiamento canino, di una specie di corvo che svolazza in quella solitudine. Nelle vicinanze di Porto Praslin il viaggiatore Lesson ha osservato la barringtonia, il *catophyllum*, i fitao (*casuarina pudica*) proprii a tutta l'Oceania, non che l'uso del *syrinx* o flauto di Pane, presso gli abitanti di quella contrada. Il Nuovo Annover, che è da esso diviso per mezzo dello stretto di Byron, ha 36 miglia italiane di lunghezza e 24 di larghezza. Il gruppo dell'Ammiragliato si compone di più di 20 isole, la cui complessiva superficie si fa salire a 1036 miglia quadrate all'incirca, e la loro popolazione a 30,000 individui di color nero e di vaghi lineamenti. Sono queste isole piuttosto selvose e ricche di alberi da cocco; vi si è osservato il cane dagli orecchi ritti, parecchi magnifici uccelli, fra i quali alcuni della gran famiglia dei *psittacidi*. L'isola più grande che porta il nome di *Grande Ammiragliato*, ha da 50 a 60 miglia di lunghezza. Si fu nel 1636 che gli Olandesi fecero la scoperta di questo gruppo. Non ci faremo qui a descrivere il carattere ed i costumi di questi isolani, essendo oggimai tempo di convenire che vi è altrettanto di presunzione quanto di leggerezza a voler dare ragguaglio di certi popoli cui i navigatori non

hanno veduto che alla sfuggita, e dài quali non sono nemmeno riusciti a farsi comprendere.

NUOVA CALEDONIA (*geogr.*). — Vasta regione dell'America settentrionale, tra la Russia americana e gli Stati Uniti, a ponente delle Montagne Rocciose, le cui ramificazioni si prolungano in questo paese. — La Nuova Caledonia si estende dal 48° al 57° grado di latitudine boreale, ed ha vicino alle sue spiagge, che sono per ogni dove arenose, un gran numero d'isole. Le valli di questa contrada sono attraversate da gran fiumi che vanno a metter foce nell'Oceano australe. Sonovi pure alcuni vasti laghi, fra gli altri quello detto del Grand'Orso, il lago Stuardo, in riva al quale esiste un banco inglese, ed il lago Frazer. Le foreste dell'interno danno quercie rosse, larici, ed altro legname da costruzione, e ricettano orsi, bisonti, daini e volpi. I fiumi poi sono copiosamente proveduti di varie sorta di pesci. Esistono in questo paese parecchie tribù di selvaggi indigeni, i quali vivono della caccia e della pesca. Nel principio di questo secolo si è quivi stabilito una compagnia inglese per estrarvi pelliccie e legname, e vi ha fondati alcuni banchi. — Chiamasi pure *Nuova Caledonia* un'isola del gran mare del Sud, ad oriente della Nuova Olanda. Essa è cinta di scogli ed abitata da feroci selvaggi di nera carnagione, armati di mazze e di lunghe zagaglie, i quali vivono di molluschi e di vegetali. Quest'isola, scoperta da Cook, venne poscia visitata dal navigatore francese d'Entrecasteaux. Essa nulla offre che alletti i marinai, i quali ne stanno anzi lontani, a cagione dell'inaudita ferocia de'suoi poveri abitatori.

NUOVA CASTIGLIA (*v.* Lusson).

NUOVA DOTTRINA medica italiana (*patol.*). — Nome dato da Tommasini e da'suoi seguaci alla teoria di Brown modificata. Siccome il protagonista più forte di cotesta dottrina (la quale però ebbe origine da Rasori) fu il prof. Tommasini, che consumò la sua vita nel difenderla, così ne faremo cenno nella biografia di questo illustre scrittore di cui lamentiamo la recente perdita (*v.* Tommasini).

NUOVA GALLES (*geogr.*) (*v.* Galles (Meridionale nuova).

NUOVA GRANATA (*geogr.*) (*v.* Granata (nuova).

NUOVA GUINEA (*geogr.*) (*v.* Papuasia).

NUOVA INGHILTERRA (*geogr.*) (*v.* Inghilterra).

NUOVA IRLANDA (*geogr.*) (*v.* Nuova Bretagna (arcipelago della).

NUOVA OLANDA (*v.* Olanda Nuova).

NUOVA ORLEANS (*v.* Orleans Nuova).

NUOVA SCOZIA (*geogr.*). — Grande penisola dell'America settentrionale, situata fra il 43° 30′ e 45° 54′ di lat. N., e tra 63° 10′ e 68° 30′ di long. O. Essa ha all'incirca 260 miglia italiane di lunghezza e 130 di larghezza, una superficie di 12,083 miglia quadrate, ossia di quasi 9 milioni di acri. Non è questa che una parte dell'Acadia dei Francesi, la quale comprendeva eziandio il Nuovo Brunswick (*vedi*) ed una parte dello Stato del Maine. — I saggi di colonizzazione rimasti erano infruttiferi fino al 1603, allorquando Dumont, Champlain e Pétrincourt fondarono in quell'andar di tempo Porto Reale, considerato come la chiave del fiume S. Lorenzo. Nel 1621, divenuto Carlo I padrone di questa penisola, e cedendo ad un suo reale capriccio, creò un ordine cavalleresco di baronetti *della Nuova Scozia*. Un certo lord Stirling, favorito di corte ed avventuriere in America, doveva fondarvi 150 baronie, approvate precedentemente dal parlamento. Col trattato del 1632, venne questo paese restituito alla Francia. Nuova invasione nel 1654, restituzione nel 1667, cessione col trattato di Utrecht; infine la penisola venne definitivamente abbandonata all'Inghilterra nel 1763. — Questa penisola si compone di terreni secondarii, terziarii e di alluvione, ed il suolo vi è molto ricco di sostanze minerali. Ma siccome la corona si è riserbato lo scavo delle miniere, gli abitanti tralasciano di andarne in cerca, ed inoltre l'estrazione riuscirebbe per essi molto onerosa, a motivo dell'infimo prezzo del piombo. De'sei milioni d'acri di terreno occupato e messo a coltura, quasi la metà è stimata di prima qualità. — Parecchie specie di belve feroci sono affatto scomparse; le foreste medesime si vanno ognor più diradando e cadono sotto la scure del colono, il quale considera gli alberi come suoi nemici a cagione dell'ombra che spandono e del ricetto che danno agl'insetti. Gli alberi vengono per lo più tagliati all'altezza di 3 piedi dal suolo, ed i rami e tronchi si ardono per fare potassa. Da marzo a settembre, di mano in mano che il dissodamento progredisce, e che la zappa, la marra e l'erpice hanno smossa la terra, semina il colono il grano turco, patate, formento misto con fieno, ecc. La patata è il principale sostentamento dell'Americano, che manda fuori quasi tutto il suo formento. Nei paesi nuovi, l'industria s'impronta del carattere e dei costumi degli abitanti venuti per la più parte da diverse contrade. Il tipo normanno predomina fra i coloni francesi dell'Acadia (*v.* Acadiani). Quelli che non rimasero vittime della strage del 1755, siccome odiavano mortalmente gl'Inglesi, andarono immuni dalle magagne di 3000 avventurieri che si sparsero nel loro paese. La Nuova Scozia non conteneva ancora nel 1772, che 18,320 abitanti, i quali mandavano fuori per 33,373 lire sterline, e traevano per 63,000 lire, con sole 1200 lire sterline di circolazione in danaro contante. Non erano più che 12,000 coloni quando un gran numero di Angloamericani uscirono dalla Nuova Inghilterra, divenuta repubblica indipendente, per restare sudditi *leali*. Con tutto ciò nel 1784, anno della separazione del Nuovo Brunswick e del capo Bretone dalla Nuova Scozia, gli abitanti di questa provincia non sommavano più che a 20,400. Il censimento del 1806 diede 65,000 individui; nel 1818, 78,345, di cui 11,156 ad Halifax; nel 1825, 104,000; nel 1831, 139,334; al giorno d'oggi la popolazione sale a 160 mila abitanti. Per quanto spetta alle varie comunioni religiose, sono nella Nuova Scozia 28,000 Anglicani, 37,000 Scozzesi, 158 quacheri, 20,401 cattolici, e soltanto 320 d'incertà credenza. Le antiche gare sono fra di esse affatto spente, ed a prova della

scambievole loro tolleranza, basti il dire che non di rado lo stesso tempio serve a parecchie sette.—Tranne le parochie cattoliche degli Acadiani, tutte le altre sono proviste di scuole, e praticano per lo più il mutuo insegnamento. Questa provincia (il nome di *colonia* è riprovato generalmente nell'America inglese) era da principio molto povera ed ignorante. Ma a partire dal 1797, essa ha fondato parecchi insigni istituti: a Windsor, un collegio reale ed una Università proveduta di catedre d'ebraico e di teologia, di metafisica e di morale, di matematiche, di astronomia e di storia naturale, di grammatica, di logica e di retorica, con una bella biblioteca ed un gabinetto di fisica; ad Halifax, oltre a diverse scuole, un collegio ch'è costato 12,000 lire sterline, i corsi del quale sono stabiliti come quelli dell'Università di Edimburgo; a Pictou, un'academia con copioso museo di storia naturale; a Kentville un collegio. Si fondarono pure varie scuole di grammatica che vengono mantenute a spese della provincia e con private sovvenzioni. — Il clima è continuamente freddo da dicembre a maggio, meno umido però e nebuloso che a Londra, e l'inverno dura due mesi meno che nel Basso Canadà. I prati sono al principio di giugno tutti verdeggianti, ed il calore è bensì eccessivo in agosto, ma esso viene temperato dalla brezza vespertina. Benchè di primavera e d'autunno frequenti siano le piogge, i giorni sereni sono per altro più numerosi. Gli Europei vanno immuni nella Nuova Scozia dalle febbri che regnano negli Stati dell'Unione, ma essi vi hanno talvolta recato malattie epidemiche; nel 1832 e 33 il colera ha mietuto parecchie migliaia di vittime. Molti negri, liberati negli Stati Uniti, sopportano benissimo la temperatura della Nuova Scozia. In quanto agl'indigeni, la longevità è molto comune, non essendo cosa rara trovar fra di essi dei centenarii; l'indolenza è la sola qualità che abbiano conservato del carattere indiano, giacchè convivendo coi bianchi, hanno da essi soltanto appreso ad ubbriacarsi, senza acquistare verun amore per le arti. Nessuna contrada è stata più di questa favorita dalla natura di fiumi e laghi, nessuna ha seni di mare e porti più sicuri. L'America non possiede un porto più bello di quello di Halifax, il quale può contenere più di 1000 navi. La baia di Fundi si addentra nelle terre più di 140 miglia italiane, ed ha 36 miglia di larghezza verso il mezzo, spartendosi da quel punto in due bracci, uno dei quali forma la baia delle Mine. La metà delle entrate provinciali (30,000 lire sterl.) sono ogni anno impiegate nella costruzione di strade, che partono tutte dalla capitale come altrettanti raggi. La strada più importante però si è quella che va da Pentagoet e dal fiume San Giovanni fino alla capitale del Canadà. Il canale di Shubenacadie, da Halifax al bacino delle Mine, percorre uno spazio di 48 miglia italiane. Onde evitare il lungo e malagevole tragitto pel capo Bretone si taglierà l'istmo che separa la Nuova Scozia dal Nuovo Brunswick, della lunghezza di 8 miglia. — La Nuova Scozia è divisa in 8 contee per l'amministrazione civile, ed in tre circondarii per la giudiziaria. I *townships* di Cornwallis e di Horton sono i più avanzati in agricoltura. Albione va rinomata per le sue mine di carbon fossile scavate da una compagnia formatasi a Londra. Si è dal porto franco di Pictou, assai frequentato dal cabotaggio, che si fanno le maggiori esportazioni, specialmente per gli Stati Uniti. Annapoli, Kentville, Luneburgo, Liverpool, ch'è la seconda città della penisola, vanno ogni giorno acquistando maggior importanza commerciale. Shelbourne, all'incontro, fondata nel 1783, è ridotta a 300 abitanti di 10,000 che un tempo conteneva, sebbene il suo porto sia uno de' più belli del Nuovo Mondo. — Il porto franco di Halifax agevola le comunicazioni coll'Europa e colle Indie Occidentali, e tutto annunzia che quella città sarà col tempo l'emula di Nuova York. Dalla sua bella e spaziosa rada si affaccia allo sguardo il capo Giorgio, il cui più alto vertice si estolle 122 metri sopra il livello del mare; indi l'occhio spazia per pianure, boschi, fortificazioni; poi sorge la città co'suoi svelti campanili, colle sue case colorate e adorne di terrazzi, frammezzo alle quali si distinguono le grandi scuole, l'ammiragliato, il banco, il palazzo del parlamento e del governo, i quali edifizii si presentano separati, per mezzo di ameni giardini, dalla collina sparsa di leggiadre ville, avente alle sue falde l'ospedale, ed in cima la casa penitenziaria. Il cantiere di Halifax è uno dei più ragguardevoli che abbia l'Inghilterra fuori dell'Europa. Si fa salire a 100,000 tonnellate l'annuo incremento della marineria mercantile della Nuova Scozia, la quale possiede da 1600 bastimenti, fra cui 480 golette del carico di 90,000 tonnellate, e serviti da 4000 marinai. Il legname, i pesci salati, il carbon fossile e le farine, sono i principali oggetti di esportazione; viene quindi il ferro, il piombo, il rame, il granito, la calce, il gesso, la lana, le pelliccie ed il bestiame. Una corrispondenza di battelli a vapore, pone due volte al mese in comunicazione Liverpool e Falmouth con Halifax. Parecchie diligenze e *steamboats* congiungono fra di esse le città della baia di Fundi e tutta la Nuova Scozia con Boston. — La Nuova Scozia ha, fin dal 1765, un parlamento provinciale. Nel 1784, essa venne separata dal Nuovo Brunswick e dall'isola del capo Bretone; riunita di bel nuovo nel 1820, quest'isola manda due rappresentanti al congresso scozzese, il quale è composto di 41 membro. I catolici sono, fin dal 1823, fatti partecipi di tutti i diritti politici, da cui erano avanti esclusi. Il consiglio legislativo è composto di dodici membri nominati dalla corona, parecchi dei quali fanno anche parte del consiglio e della corte di giustizia. Il governatore dipende dal comandante supremo dell'America inglese del Nord, il quale risiede a Quebec. Il parlamento è adunato in inverno da 6 a 12 settimane, e la legislazione è affatto inglese tanto pel civile quanto pel criminale. Da 30 anni in quà le pubbliche entrate sonosi triplicate; lo stesso dicasi delle spese. La dogana e l'assisa compongono quasi tutta l'entrata. Il parlamento inglese abbando-

na a questa provincia, a titolo di sussidio, l'intiero prezzo della vendita delle terre incolte. — Una società di agricoltura, fondata nel 1818, si rende ognor più benemerita del paese; essa diede la spinta alla formazione di parecchie altre associazioni industriali e filantropiche. Le principali gazzette sono *Halifax Journal*, *Free Press*, *Royal Gazette*, *Novascotian*, *Acadian*, *Acadian Recroder*, *Colonial Patriot*.

NUOVA YORK (*geogr.*). — Uno degli Stati Uniti dell'America settentrionale, situato fra il Canadà e la Pensilvania, a ponente di quelli di Vermont, Massaciusset e Connecticut. Esso si estende tra il 40° ed il 45° di latitudine boreale, e racchiude una superficie di 98,000 miglia quadrate italiane all'incirca. Svariatissimo è in tanta vastità l'aspetto di questo paese, il quale confina da una parte cogli atlantici lidi, e dall'altra innalza le sue città negli accampamenti delle tribù indiane, in riva ad ampii laghi, nelle più orride e selvagge contrade. Vi si rinvengono tutti i siti e le varietà di paese immaginabili; vasti laghi, fiumi maestosi, sontuose abitazioni, capanne di creta; colline granitiche, schistose o calcari, dilettose valli, immense pianure lievemente ondeggianti, dirupati poggi, alte montagne, torrenti, cascate, paludi, laghi di ogni grandezza dallo Skeneateles, colle sue placide acque, all'Eriè ed all'Ontario, di cui l'occhio non basta a misurarne l'ampiezza. La maggior parte de' suoi monti sorgono a levante. Sulla destra sponda dell'Hudson si spiegano allo sguardo i Cattskill, cui sovrasta il Round-Top, la cui altezza supera 1220 metri; a sinistra una diramazione delle Montagne Verdi. Fiumi in gran numero irrigano per ogni verso il paese. I più importanti sono l'Hudson, il Delaware, la Mohawk, la Susquehannah, la Black-River, tributaria del lago Ontario. Verso il confine settentrionale scorre il San Lorenzo, uno dei più bei fiumi del globo. L'Hudson, che ha un corso di 240 miglia, è in gran parte navigabile pei legni da guerra: mette foce alla città di Nuova York, e la marea lo risale per lo spazio di 130 miglia. La Mohawk, suo principale affluente, ha un corso di 315 miglia, e comunica per varii suoi rami coi laghi Champlain, Ontario e parecchi altri. Tutti questi fiumi e laghi abbondano di pesci, e non v'è d'estate bellezza pari a quella delle loro sponde. In una sì vasta contrada, quale si è quella di Nuova York, riesce assai malagevole il determinare in modo generico la natura del clima: i distretti settentrionali sono freddi; la regione dei laghi ha più uniforme temperatura, ma vi cade molta neve; la parte marittima gode di un aere più mite della Nuova Inghilterra, e questa mitezza è pur comune alle regioni poste a maestro. La natura del suolo è del pari molto svariata: arenoso verso l'Oceano, esso è più ferace nel centro, leggero e lussureggiante a mezzogiorno e ad occidente. Si è in quest'ultima parte che vedonsi i più begli alberi delle foreste, segnatamente quelli che allignano nei terreni di alluvione. Vi si raccolgono tutti i grani coltivati negli Stati orientali, in ispecie il frumento. Bellissimi sono i pascoli; le frutta, il granturco, tutte insomma le produzioni delle regioni temperate vi si raccolgono in gran copia. Si sono rinvenute in varii luoghi miniere di ferro e di piombo, cave di gesso, di pietra calcare, di marmo, di lavagna, di terra da porcellana, e la maggior parte dei fossili. Esistono pure parecchie fonti salsugginose molto abbondanti, ed acque termali assai pregiate, alle quali convengono ogni anno malati in gran numero da ogni Stato dell'Unione, non che dalle Antille e dal Canadà. Dalla città di Nuova York al Niagara, lungo le rive dell'Hudson e del gran canale che congiunge quel fiume al lago Eriè, e di là ai laghi, si estende un paese di monti, di laghi, di canali, di cascate, di prospetti incantevoli; cui s'intrecciano ricordanze storiche che ne accrescono vivamente il pregio. La caduta del Niagara è senz'altro la più bella del mondo; quelle di Cohous, formata della Mohawk, del Glenn sull'Hudson, della Jenessi e della Salmon meritano pure di essere visitate. Nelle vicinanze di Watertown, in riva alla Black-River, si sprofonda una vastissima grotta, adorna di colonne e stalattiti. — La popolazione dello Stato di Nuova York era nel 1840 di 2,428,921 abitanti, fra cui 20,000 schiavi e 10,000 Indiani. Vi si contano più di 9000 scuole e parecchi grandi stabilimenti d'istruzione, fra cui la scuola militare di West-Point. Possedeva, or sono alcuni anni, 88 manifatture di cotone, 208 di pannilani, 200 di lavori di ferro, 50 mulini da carta, 2264 mulini da farina, 5195 da segare, 121 da olio, 1222 gualchiere, 1584 machine da cardare, 170 usine da ferro, 164 martinetti, 1229 distillerie, 2005 incinerii (*asheries*). Nessun ramo d'industria manca a questo floridissimo Stato che fa de' suoi prodotti un immenso traffico con tutte le parti del mondo, e possiede 52 banchi aventi un capitale di oltre a 650 milioni di fr., 69 battelli a vapore e 237 giornali. Le merci annualmente esportate ascendono all'ingente somma di 600 milioni all'incirca. Si è nei dintorni di Onondaga che esisteva la famosa confederazione delle *Cinque Nazioni*, di cui non riman più che uno scarso numero di discendenti, i quali posseggono un vasto territorio e si fanno talora vedere ad Albany ed a Rochester, nell'antico costume de' loro antenati. — *Topografia*. — Nuova York (Città) (*vedi*). Albany (*vedi*), metropoli politica dello Stato. — Rochester, che giace presso il lago Ontario; 15,000 abitanti. — Troy, alle falde del monte Ida, abbellito da due cateratte; 12,000 abit. — Utica, edificata sull'area del famoso forte Schugler, in mezzo ad amena e fertile contrada, in riva alla Mohawk; 10,000 abitanti. — Buffalo, sopra una bella baia del lago Eriè, città adorna di vaghi edifizii e di un bel porto; 10,000 abitanti. — Auburn, presso l'estremità del lago Owasco, possiede la più vasta casa penitenziaria degli Stati Uniti, potendo essa contenere 1100 delinquenti; 7000 abit. — Manlius, nella regione di Onondaga, floridissima per la sua agricoltura; 7000 abit. — Seneca, sulle sponde del bel lago di quel nome, le cui acque crescono o scemano ogni sette anni; 7000 abit. — Hudson, città

assai commerciante; 4000 abit. — Gibsonville, rimpetto a Troy, possiede l'arsenale della repubblica.

NUOVA YORK (Città). — La più popolata e più ricca città dell'Unione Americana, ed uno de' principali emporii del suo commercio. Essa copre una gran parte dell'isola Manhatan, formata a ponente dall'Hudson, a levante ed a scirocco dall'East-River (ch'è l'ingresso, a libeccio, del golfo di Long-Island) ed a settentrione da un braccio che le unisce. Tranne nella vecchia città, la parte più vicina al porto, che ha le vie strette e per lo più irregolari, tutte le altre sono larghe, diritte o s'intersecano generalmente ad angoli retti. Broadway, la più bella di tutte, è larga 24 metri e corre in linea retta dalla riva del mare all'estremità opposta della città, per una lunghezza di oltre a 2 miglia italiane. Alle case di mattoni dei coloni olandesi succedettero quelle di legno degli emigranti inglesi, fomiti di frequenti incendii, ma di queste venne, per misura di sicurezza, vietata dal municipio la ricostruzione, di modo che ora si adopera di bel nuovo il mattone. Le case sono in generale dipinte di color rosso con righo di vario colore. In tutte le più recenti, i fregi e gli atrii sono di marmo. I pubblici edifizii di Nuova York sono, in quanto all'arte, poco degni di osservazione. Il palazzo comunale (*city hall*) non ha altro di bello, fuorchè il marmo col quale fu costruito. Esso ha circa 66 metri di lunghezza e 32 di larghezza, e serve alle tornate del consiglio municipale, non che a quelle delle varie corti di giustizia. La ringhiera, sulla quale siede il *mayor* nella sala del consiglio, è la stessa in cui Washington ha presieduto il primo consesso degli Stati Uniti. Quest'aula è fregiata del ritratto in piedi del grand'uomo e di parecchi altri insigni personaggi della rivoluzione. — La Borsa è, come city-hall, di marmo bianco; essa racchiude la Borsa, la posta, le camere di commercio, gli uffizii di assicurazione e quelli dei giornali quotidiani. La sua cupola domina un vasto orizzonte, e il telegrafo, di cui è provista, annunzia l'arrivo delle navi ad una distanza di più di 24 miglia in mare.—Vengono dopo questi edifizii, quello dell'Istituto di Nuova York (*New York institution*), sede della società letteraria e filosofica, della società storica, colla sua biblioteca, dell'Academia americana delle belle arti, colla sua collezione di dipinti; del liceo di storia naturale di Nuova York, colle sue raccolte, e del museo americano, in cui si riunirono moltissimi oggetti rari e curiosi, provenienti dalle tribù indigene; l'università, la prigione dello Stato, il ricovero dei poveri, la casa di lavoro e la penitenziaria, riunite nel medesimo recinto; i teatri di Chatam e della Bowery; la chiesa di S. Paolo che racchiude il monumento eretto al generale Montgomery, e quella della Trinità; il collegio medico, la chiesa di S. Giovanni, una delle più belle della città. Del rimanente poi tutte le chiese di Nuova York sono di un pessimo gusto architettonico.—Il più ameno passeggio della città si è quello detto *la Batteria*, nella parte meridionale di essa, donde l'occhio spazia per un magnifico prospetto; esso ha circa 400 tese di lunghezza, è smaltato di verdeggianti zolle ed ombreggiato di antiche e frondose piante. Castle-Garden è pure un passeggio molto frequentato. — La più bella piazza di Nuova York è Clinton Square. — Possiede questa città 10 mercati, 14 o 15 banchi, da 20 a 30 compagnie d'assicurazione, più di 100 edifizii consacrati al culto ed 8 spaziose fabbriche destinate alle pubbliche scuole: la scuola superiore è il più vasto stabilimento di tal genere degli Stati Uniti. Avvi pure un gran numero di pubbliche biblioteche e d'istituti di beneficenza. Fra questi voglionsi particolarmente citare l'orfanotrofio, l'ospedale dei febbricitanti, il ricovero dei giovani condannati, il manicomio e l'istituto de' sordi-muti; le tre società di Washington, Meccanica e di Tammany, il cui scopo si è di venir in aiuto agl'infelici. L'università ossia il collegio Colombia ha 4 catedre di scienze morali e filosofiche, di letteratura classica, di scienze fisiche e di belle lettere; un orto botanico e la biblioteca. Giova inoltre mentovare il collegio medico di Rutger, la scuola pubblica, una società di orticultura, una per l'incoraggiamento dell'industria nazionale, le varie società di missionarii, di cui la più importante è la società biblica americana, che ha sotto di sè parecchie centinaia di succursali. — Nuova York è città commerciante anzichè manufattrice. Con tutto ciò vi si fabbricano molti oggetti di prima necessità, come scarpe, cappelli, coltelli, stoviglie, carrozze ecc.; le raffinerie e birrerie vi sono assai numerose, ed il commercio librario vi è attivissimo. Il suo porto è vasto, profondo e sicuro, e porge tutte le agevolezze possibili al commercio. Long-Island, Staten-Island, parecchie altre isolette, non che le coste di New-Jersey, lo mettono al riparo contro le procelle e le grandi agitazioni dell'Oceano. Molti forti ben armati difendono il porto e la città, contro ogni assalto. Inoltre egli signoreggia ancora, per la sua positura, le più estese comunicazioni. A levante, il Sound di Long-Island gli apre l'adito degli Stati settentrionali; l'Hudson, che vi mette foce, presenta una facile navigazione per lo spazio di 150 miglia italiane e, mediante il gran canale Eriè, può ricevere i prodotti de' gran laghi e delle sterminate regioni dell'Occidente, ed il San Lorenzo gli apre il varco del Canadà; mercè due altri canali, che uniscono l'Ohio alla Chesapeake ed al lago Eriè, esso comunica, in modo pronto e comodo, colla Nuova Orléans. Tre o 400 bastimenti da 60 ad 80 tonnellate solcano di continuo le acque dell'Hudson durante la bella stagione. Ad onta di tutti questi vantaggi, Nuova York gareggiò gran tempo, dopo la guerra dell'indipendenza, contro Filadelfia, Boston e Baltimora. I principali oggetti di esportazione consistono in fromento, granturco, bovi, maiali, legna, potassa ed in merci fabbricate nel paese. Le tasse sulle merci importate salgono, anno medio, da 40 a 50 milioni di fr. — Nel 1640, Nuova York non era che un oscuro villaggio, e nel 1697 la sua popolazione sommava a 4302 abitanti. Nel 1790 era essa di 33,000, e d'allora in poi si accrebbe rapidamente, constando

dalla sua statistica, che nel 1810 gli abitanti salirono a 96,000; nel 1816, a 100,019; nel 1826, 166,086; nel 1830, a 213,470. Giace Nuova York sotto il 40° 43' di latit. boreale ed il 76° 20' di long. occidentale. Sull'isola di Long-Island, rimpetto alla città, sorge Brooklyn, sobborgo di 15 o 20 mila abitanti, ove si è stabilito il cantiere navale della repubblica. I dintorni di Nuova York sono assai ameni, ma poco sano riesce il soggiorno della città per la cattiva qualità dell'acqua, pel clima nocivo durante i gran calori dell'estate; inoltre essa è spesso invasa dalla febbre gialla che, sebbene non compaia che nel mese di agosto e svanisca nei primi freddi di ottobre, pure mena grande strage, risultando che un terzo dei decessi proviene da consunzione e debolezza degli organi. — Nel 1609 Enrico Hudson, Inglese al servizio dell'Olanda, scoperse il fiume cui diede il suo nome. Alcuni anni dopo, gli Olandesi cressero alla foce, nell'isola ove sorge ora la città, un forte chiamato *Amsterdam*. Ecco qual fu l'origine di Nuova York. Più tardi, gli Stati generali cedettero alla Compagnia delle Indie occidentali il territorio colonizzato, di cui quel forte era capoluogo, e divenne la sede de' varii governatori che vi furono mandati. Ma Carlo II, avendo donato al duca di York, suo fratello, il paese occupato dagli Olandesi, spedì nel 1664 un formidabile naviglio nelle acque dell'Hudson, a guida del colonnello Nicholls. Il governatore olandese Stuyvesant, vecchio e prode guerriero, incapace di reggere a tanto urto, capitolò, e gl'Inglesi s'impadronirono del forte Amsterdam, cui diedero il nome di *Nuova York*. Durante la guerra dell'indipendenza, la città fu occupata dalle truppe inglesi fino alla pace. Il suo governo aveva del rimanente dato prove di risoluzione e fermezza negli eventi che precedettero quella gran lotta. Quivi si tenne il congresso nel quale si proferì il giuramento per la sistemazione della costituzione federale, li 30 aprile 1789.

NUOVA ZELANDA (*geogr.*). — Vasto e ragguardevolissimo gruppo d'isole chiamate anche *Terra degli Stati*, *Terra di Cook*, che giace nell'angolo meridionale occidentale del grande Oceano Pacifico. Queste isole tra cui le principali sono una settentrionale detta da'nativi *Ikana-mauwi*, l'altra meridionale detta *Tavai-Punammù*, giacciono tra i gradi 34 e 48 lat. merid. e i 166 e 176 di long. orient. si stendono per una distanza di circa 800 miglia da settentrione a mezzogiorno, e la loro superficie è quasi uguale in ampiezza alla Gran Bretagna. Una gran giogaia di monti correnti per tutta la loro lunghezza, formano come un pietroso dorso al paese. Tra questi monti, de'quali alcuni alti circa 12,000 piedi, coperti di perpetue nevi, v'hanno grandi laghi. Questa giogaia dà un aspetto montuoso a tutto il paese; ha tuttavia le sue pianure, e risplende per la più lussureggiante vegetazione nell'erbe e negli alberi particolari al suo suolo. Avendo per antipodi la Spagna, gode di un deliziosissimo clima. Fra le piante, la più singolare è il pino che vi si erge talora a più di 100 piedi di altezza. Tra le produzioni vegetali sono notevolissime la felce (*pteris esculenta*) che serve di alimento sì agli uomini che agli animali; e il *phormium tenax* o lino della Nuova Zelanda il quale del pari che la felce, copre milioni di iugeri, e serve a far gomene e vele de'vascelli. Scarseggiano vegetali indigeni del genere alimentario; ma la patata americana e i vegetali europei vi fioriscono in copia. I pesci e gli uccelli vi suppliscono quanto al vitto umano alla mancanza di quadrupedi nativi. — Le coste dell'isola sono per la massima parte di un carattere ferrugineo, con incavi continui per tutto il loro circuito, il che deve porgere una serie di porti bellissimi. — La Nuova Zelanda venne scoperta nel 13 dicembre del 1642 da Abele Jansen Tasman, navigatore olandese; in onor del quale il Balbi ha proposto di chiamar Gruppo di Tasmania non solo le isole che la forman propriamente, ma altre ch'egli considera come geografiche lor dipendenze. Al dì 8 ottobre 1769 vi approdò Cook il quale prese formalmente possesso sì dell'isola meridionale che della settentrionale in nome di S. M. britannica Giorgio III. Fu in seguito visitata da Surville (1769), Marion (1772), Howell (1815), Thompson (1816), Freycinet (1818), Dumont d'Urville (1827). I Nuovi Zelandesi sono di schiatta malese; il loro stato sociale è superiore a quello di gran parte degli altri popoli oceanici. Vivono in villaggi sparsi sulle coste,

Costume della Nuova Zelanda.

attendono alla coltivazione de' loro vegetali, alla pesca, a fabbricar armi, a far lontane peregrinazioni per terra e per acqua, e a divertimenti che le tribù reciprocamente si danno. Ma queste pacifiche cure sono, appresso loro, quasi del continuo turbate dalla guerra. Cagioni di discordia occorrono perpetuamente tra le differenti tribù e quando la guerra principia, essa passa di tribù in tribù, e tutta la nazione è sossopra. Credono essi in un ente supremo che concepiscono come un potente spirito invisibile e chiamano *Atua*: credon pure in uno spirito cattivo che chiamano *Viro*. Molte tradizioni scritturali che i loro padri portarono verisimilmente dall'Asia, regnan fra loro, ma frammiste alle più rozze e crudeli superstizioni: vi è pure in uso il *tatuaggio*. I più recenti viaggiatori inglesi fan molte lodi delle loro intellettuali qualità, dei teneri loro affetti, del gagliardissimo loro senso d'onore, della loro attitudine alle arti. Queste buone qualità son tuttavia contaminate dall'orribile antropofagia: essi mangiano i loro nemici uccisi in battaglia, e spesso anche i loro medesimi schiavi. Asseriscono i missionarii inglesi che la Nuova Zelanda è ora sotto l'influenza di un progresso di civiltà, e che i suoi abitatori, non solo sono suscettivi, ma bramosi di migliorare. Essi sono da 200,000; de' quali 10,000 sono europei. Dal 1838 a questo tempo la Nuova Zelanda è divenuta parte dell'impero Britannico, e le sparse stazioni che vi si erano formate senza alcuna sanzione legale, sono divenute soggette alle leggi d'Inghilterra; vi si piantarono nuove colonie inglesi, e si concertarono disegni e provvedimenti larghissimi per farle fiorire. Fu nominato un vescovo (anglicano) della Nuova Zelanda, benchè la creazione di questa sede non venga direttamente dal governo. Nel febbraio del 1840 si stabilì in Londra una gazzetta col titolo di Giornale della Nuova Zelanda. Da circa quarantacinque anni in qua vi si stanziarono molti Europei, e non pochi coloni ivi passati dalla Nuova Galles meridionale e dalla Terra di Van Diemen vi fondarono stazioni per la pesca della balena sopra varie parti della costa. Nel 1825 si formò in Londra una società per la colonizzazione della Nuova Zelanda; ma ciò allora non ebbe effetto. Pochi anni dopo, il governo Britannico riconobbe l'indipendenza de' Nuovi Zelandesi: donò loro una bandiera in pegno della loro sovranità, e spedì loro una specie di console o ministro; ma gli sconci e i danni risultanti dall'irregolare stabilimento in quelle parti d'individui spettanti per lo più a classi di marinai disertori e condannati fuggitivi, non vennero diminuiti dalla presenza dell'ufficiale britannico. Nell'1839 la società rinacque, e i caldi suoi sforzi risvegliarono le simpatie inglesi: la società venne approvata dal governo; nel novembre 1841 erano già piantate tre colonie, delle quali la più antica col nome di colonia Wellington, a Porto Nicholson nello stretto di Cook; la seconda col nome di Nuova Plimouth, sulla costa occidentale dell'isola settentrionale, la terza col nome di Nelson, di cui non è ben certo il luogo. — Gli ordinamenti dati dal governo inglese produssero ottimi effetti; l'antropofagia va diminuendo, e giova sperare che l'infanticidio ivi praticato, come anticamente a Sparta, quando i bambini vi nascono deformi, sparirà affatto. In alcuni luoghi la mischianza è già quasi compiuta, e vuolsi che la razza mista possegga rare doti sì del corpo che della mente, essendone gl'individui ben fatti, di buona costituzione, appariscenti, sani, vivaci ed operosi. — Solo si richiede l'educazione per innalzarli ad un'alta posizione nella scala sociale. — Le più interessanti e particolareggiate descrizioni della Nuova Zelanda sono dovute agli Inglesi Liddiard, Cruise ed Earle, ma sopratutto al valoroso Dumont d'Urville che inserì la propria nella sua pubblicazione del viaggio della corvetta l'*Astrolabio*.

NUOVA ZEMBLA (*geogr.*). — Grand'isola del mar glaciale dell'Europa settentrionale, detta dai Russi *Novaja Zemlia* (Nuova Terra), la quale volge al polo artico come un prolungamento della gran giogaia dei monti Urali, ed ha una lunghezza di oltre a 480 miglia italiane sopra 52 di larghezza. Essa dipende dalla Russia europea, governo di Arcangelo, distretto di Mezen, fra 70° 35' e 77° di latitudine boreale, e fra 45° 25' e 75° di longitudine orientale. Le sue spiagge orientali sono piane ed assai tortuose; ma, cominciando dal lido, il suolo s'innalza graduatamente sino alla parte orientale, ove si estolle una catena di monti granitici, i quali immergono dall'opposta pendice le scoscese loro rupi nel mare. Questa giogaia è intercisa da uno stretto detto di *Matoscekine*, che divide ad un tempo l'isola in due parti. Il soggiorno della *Novaja Zemlia* è talmente insopportabile che nessuna popolazione non è finor venuta a stanziarvi, sì freddo ne è il clima e sì contrario alla umana costituzione. L'estate medesima che, nelle zone glaciali, infonde un po' di vita a quelle tremende solitudini, non basta a ravvivare una terra svigorita da un intenso e continuo freddo di 21 grado sotto lo zero, poichè il calore ordinario di questa stagione non è mai più di un grado sopra lo zero, laddove d'inverno il termometro rimane spesso parecchi mesi a 29 gradi al dissotto. Arroge una notte di tre mesi, le cui orrende tenebre non vengono diradate che da splendide aurore boreali, e durante la quale spaventose procelle ed impetuosi turbini misti di pioggia e neve si precipitano su questa deserta regione per più giorni continui. Eppure alcuni uomini hanno osato approdare a quest'inospita terra, darsi ad un'attiva industria, dimorarvi intieri inverni, ricoverati in meschine capanne di terra e di muschio, ove altro indizio non hanno della successione dei giorni fuorchè dal rinnovamento dell'olio delle loro lampade. Costoro approfittano talvolta di un po' di chiarore per uscire dai loro covili e correre sul mare a dar la caccia alle foche, ai liocorni, alle balene, ai cani marini, ai delfini, ai leoni, ed altri animali di quelle acque, e quando il tempo lo permette combattono a terra l'orso bianco, inseguono la renna, il cui sangue caldo è rimedio efficacissimo contro lo scorbuto da cui sono spesso affetti, ed altri preziosi animali. Queste infelici crea-

ture, pescatori dei porti di Mezen e di Arcangelo, sono al servizio di mercanti che provedono loro il naviglio e tutti gli arnesi necessarii. Dalle loro pesche ritraggono sempre un buon lucro. Ecco il perchè la Russia non è rimasta indifferente alla geografia della Nuova Zembla. Dal 1819 al 1824, il capitano Lutke, lo scopritore delle isole Caroline, nella Polinesia, vi si diresse per ben cinque volte consecutive; ma grandemente benemerito della scienza e del commercio si è pur mostrato un semplice mercante di Arcangelo, per nome Brandt, il quale vi mandò due spedizioni, a tutte sue spese, sotto gli ordini del tenente Krotov e del pilota Pascetussov. Il primo perì; il secondo tornò ad Arcangelo nel 1833, e gli fu allora dal governo affidata un'altra spedizione, ch'ebbe un esito felicissimo, e si prolungò per tutto il 1834. D'allora in poi, alcuni membri dell'Academia delle scienze di Pietroburgo andarono coraggiosamente a descrivere sul luogo stesso la storia naturale di quelle formidabili contrade. Erano scorsi più di tre secoli dacchè l'inglese Willonghby erasi trovato per la prima volta (nel 1553) su quei lidi di sì malagevole approdo.

NUOVE EBRIDI (*geogr.*). — Gruppo d'isole del grande Oceano, ad oriente della Nuova Olanda, fra 14° 29′ e 20° 4′ di lat. S., e fra 164° 20′ e 168° di long. E. Esse sono in numero di 20, ed hanno una superficie di 9240 chilometri quadrati all'incirca. Queste isole sono in generale montagnose, hanno due vulcani in eruzione, uno nell'isola di Ambrym, l'altro in quella di Tanna, e sono assai fertili, producendo in abbondanza una gran varietà di vegetali. Il fico, il moscato, l'arancio, il cocco, il banano, l'albero da pane e la canna da zucchero danno un gran prodotto. Si trovano nei boschi dei bellissimi papagalli di vario colore, e fra gli altri uccelli, quella specie di piccione che si ciba della moscada. Gli abitanti di alcuna di queste isole sono di color nero, i loro capelli sono corti e arricciati, meno lanuti però di quelli dei Negri. Cook li descrive come i più laidi ch'egli abbia veduti. Le donne si pingono il corpo di rosso e portano una specie di gonnellino; gli uomini vanno nudi. In altre isole la popolazione ha migliori lineamenti, ma non si vede un solo uomo di alta statura. Questi abitanti maneggiano le armi con destrezza, ma dimostrano molta avversione ad ogni sorta di lavoro. Tranne la coltivazione della terra, gli abitatori delle Nuove Ebridi non sanno far altro che alcune specie di stuoie ed un panno grossolano colla corteccia di un albero, onde servirsene come cintura. I loro canotti sono bruttissimi, e le loro armi consistono in mazze, spade, archi e freccie ch'essi fabbricano male e con molto stento. — Le nuove Ebridi furono scoperte nel 1506 da Quiros, che supponendo facessero parte di un continente australe, le chiamò *Terra Australia dello Spirito Santo*. Nel 1768 Bougainville le visitò e diede loro il nome di *Arcipelago delle Grandi Cicladi*. Nel 1773 Cook scoperse molte isole dipendenti da questo gruppo, ch'egli considerò come il più occidentale del grande Oceano, e disegnò per tal ragione sotto il nome che ha presentemente.

NUOVO BRUNSWICK (*geogr.*). — Colonia inglese dell'America settentrionale. Il moto progressivo della colonizzazione, che fu sì grande nel secolo XVII, segnatamente nell'America settentrionale, erasi a poco a poco andato rallentando. La Nuova Scozia, ceduta col trattato di Utrecht all'Inghilterra, più non conteneva, nel 1772, che 18,320 abitanti, non compresi 865 Indiani, e questa popolazione trovossi ridotta a soli 13,000 abitanti, allorquando nel 1784, il Nuovo Brunswick ne fu smembrato (*v.* NUOVA SCOZIA). Mal descritto finora dai geografi, il Nuovo Brunswick è situato fra il 45° 10′ e 48° 6′ di lat. N. e fra 65°, 54′ e 69° 10′ di long. O; esso comprende in superficie 20,390 miglia quadrate italiane, ossia 17,730,560 acri, di cui soltanto 461,000 sono occupati, ed in gran parte ridotti a coltura. Il suo punto culminante è il monte Marte, il quale si estolle all'altezza di 609 metri sopra il livello del mare; gli altri monti innalzano qua e là i loro svelti cocuzzoli senza formare una giogaia ben continuata. I boschi, formati di pini, betulle, faggi, aceri, frassini, olmi, pioppi e quercie, coprono una vasta estensione di terreno, e l'agricoltura non si è finora inoltrata più di 20 o 30 miglia, dalle rive dei fiumi, nel suolo già occupato dalle foreste. Il clima di questo paese non è guari diverso da quello della Scozia. L'inverno comincia in novembre, nel qual mese si congelano tutti i fiumi, ma esso si fa quasi sempre più mite in dicembre, e dopo una recrudescenza di freddo l'aere diventa torpido e grave nel mese di aprile; l'estate succede quasi ad un tratto alla primavera, e le sue subite variazioni producono non di rado un'afa insopportabile e furiosi temporali. I nostri animali domestici si propagano molto bene in questa colonia, massimamente i cavalli di razza normanna, e la maggior parte dei vegetali di Europa allignano nel suolo cui la Società agronomica di San Giovanni si diede a coltivare giusta i metodi combinati, inglese ed americano. Ogni acre di formento produce il 10 per uno; dal 15 al 20 il gran turco, e le patate da 150 a 200 moggia. Questi raccolti non bastano al consumo, epperciò i coloni si danno di preferenza al taglio de'boschi ed alla pescagione, con che si procurano copiosi mezzi di scambio. Non così della caccia e del traffico delle pelliccie, facendosi ogni dì più rare le belve, ad eccezione dei lupi. — Non andrà gran tempo che gli ultimi discendenti degli Abenaki, Micgani, Canaba, Mahingani, Openangani, Soccoki ed Escemini, saranno totalmente scomparsi. I Francesi ch'erano vissuti in pace con quelle orde indigene cedettero il posto ad antichi *leali* americani, uffiziali e soldati dei reggimenti anglomericani, licenziati nel 1783, i quali ottennero in dono delle terre da coltivarsi. Sebbene gli emigrati delle Isole Britanniche si portino sempre nell'Alto Canadà, pure non pochi di essi si stabilirono nel Nuovo Brunswick, e ne accrebbero la popolazione. Nel 1806, il numero degli abitanti di questa contrada sommava a 38 o 40,000; nel 1824, salirono

a 74,176; ed al giorno d'oggi la popolazione va oltre i 100,000 abitanti. Questa provincia è scompartita in 11 contee, la minore delle quali, il Sunburg, con 3,732 abitanti e 4 parochie, contiene 20,000 acri di praterie, 40,000 di terre coltive e di pascoli. La contea del Re, di 10,068 miglia quadrate italiane, ha 7 parochie ed 8,309 abitanti. Nella contea di Charlotte, popolata da 10,000 abitanti, uno dei mulini da segare somministra ogni anno da 3 a 4 milioni di piedi di tavole di abete. Sul finire del 1833, una compagnia di Londra accettò le condizioni proposte dal ministro delle colonie, per la compra di 400,000 acri al prezzo di 2 scellini e 3 denari ogni acre. — *Frederickton*, capitale del Nuovo Brunswick, contiene 2,500 abitanti, i palazzi del governo, delle corti di giustizia, del parlamento provinciale, un collegio, una biblioteca, alcune caserme. cinque chiese o cappelle, e la maggior parte delle società caritatevoli esistenti nelle principali città dell'America settentrionale. *Sant'Andrea*, ufficio doganale sul confine degli Stati Uniti, e porto già importante, racchiude più di 3,000 abitanti. I seni marittimi del Nuovo Brunswick sono eccellenti; il commercio ha scelto nella baia di Fundy il porto San Giovanni, alla foce del fiume dello stesso nome, il quale scaturisce nei monti del Connecticut e percorre uno spazio di oltre a 300 miglia italiane. Contiene questa città 760 case, scuole ed ospedali, 2 biblioteche, 3 tipografie, e fra gli altri comizii, una società pel miglioramento delle razze cavallina e bovina, due compagnie di assicurazioni marittime ed il banco provinciale, con un capitale di 75,000 lire sterline. Fin dal 1823, il commercio del Nuovo Brunswick occupava 425 edifizii e dava un prodotto di 88,630 tonnellate. Nel 1814, le importazioni dalla metropoli, quasi tutte di merci di lusso, sommarono a 460,924 lire sterline. Nel 1829, salirono a 483,545 lire. Le esportazioni consistenti in legname da costruzione, potassa, gesso, carni salate, pelliccie, pesce salato, butirro, ecc., non furono che di 345,868 lire sterline. L'entrata provinciale che proviene unicamente dalla dogana, si accrebbe nel 1830 di 18,237 lire sterline; essa è al giorno d'oggi di 49,500 lire sterline, il cui incasso, per abbuonamento a cottimo, costa 4,250 lire. Si consacrano sull'annuo bilancio 8,200 lire sterl. pel pubblico insegnamento; 3,744 lire in premii per la pesca; 2,893 lire per l'agricoltura; 13,001 lire pei ponti e strade; 1,348 lire pei fari. Le spese della legislatura, compresa l'indennità pei rappresentanti, ascendono a 2,500 lire, oltre a 1,515 lire per la stampa occorrente. Il presidio assoldato non consiste che in un solo reggimento inglese.—Ogni cosa progredisce nel Nuovo Brunswick, ed è la Francia che vi portò, la prima, la coltura e le arti. Gli ACADIANI (*vedi*) vi aveano fondato stabilimenti ne' luoghi più opportuni, segnatamente in riva al fiume Petcoudiac, i cui vantaggi furono riconosciuti dal comitato di emigrazione del parlamento britannico. Fra i pochi coloni primitivi (*old inhabitants*) che consentirono a far ritorno nel 1764, gli uni si stanziarono a Caraquette, ove i loro discendenti non mantengono relazioni che cogli Indiani, gli altri a Madawaska, e questi non tardarono a manifestar la loro brama di essere riuniti allo Stato del Maine. — Esiste fra il governo dell'Unione e la Gran Bretagna una tregua anzichè un trattato di pace: ed il Nuovo Brunswick rimane più particolarmente una causa permanente di scissione fra le due nazioni. I suoi confini, segnati col trattato del 1782, divennero il principal motivo della guerra del 1812, e il dissidio si è vieppiù complicato nel 1830 colla stessa mediazione del re di Olanda; imperciocchè s'egli propose di riunire alla provincia inglese un cantone infruttifero del Maine, accordò in compenso agli Stati Uniti due altri cantoni vicini a Quebec, e al di qua del fiume San Giovanni un territorio fino alla distanza di 9 miglia dal San Lorenzo, il che, in caso di guerra, permetterebbe agli Americani dell'unione, già padroni di tutto il lago Champlain, d'impadronirsi della via, già in parte eseguita, che deve congiungere il Basso Canadà colla Nuova Scozia, ed impedire la navigazione sul gran fiume.— Le gazzette e raccolte periodiche che si pubblicano nel Nuovo Brunswick sono: a San Giovanni, il *Corriere City gazette*, *Weekly Observer*, *Colonist*, *Baptiste Magazine*; a Frederickton, *Royal gazette*; a Sant'Andrea, *Herald*; a Miramichi, *Mercury*.—Vedi *Sketches of New-Brunswick* (San Giovanni, 1825, in-8°).

NUOVO MESSICO (*geogr.*). — Stato del Messico, formato nel 1824 dell'antica intendenza del suo nome, fra 31° e 38° di latit. boreale, e fra 105° 30′ e 109° 30′ di long. O. Confina a settentrione ed a levante cogli Stati Uniti, a ponente col territorio della Nuova California, a mezzogiorno cogli Stati di Chihuahua, di Durango, di Cohahuila e di Nuevo Leon. Esso si compone di un magnifico avvallamento, molto elevato ed irrigato dal Rio del Norte, tributario del golfo del Messico, e di savanne abitate dagli Apachi. La sua superficie è di 306,880 miglia quadrate italiane, e la popolazione di 44,900 abitanti. Il suolo è in generale coperto di roccie e sterile, e la coltivazione non è attiva che nelle vicinanze del Rio del Norte; le parti più sterili stanno fra Albuquerque e Santa Fè, a settentrione e nei dintorni del Passo del Norte, a mezzogiorno; sono esse assai popolate, ma il centro è un vero deserto. La siccità vi è estrema; il freddo vi è intenso nell'inverno, e vi gela sino alla metà di maggio. Del rimanente l'aria è pura e sana, e le nebbie e gli uragani sono quivi sconosciuti. Vi si fa un mediocre ricolto di formento, granturco, orzo e riso; ma all'incontro il prodotto del tabacco è di molta importanza. La vite riesce benissimo, ed il vino del Passo del Norte è molto pregiato in tutta l'America. Si alleva un gran numero di cavalli, di grosso bestiame e di montoni. Evvi un'abbondante miniera di rame sulla riva destra del Rio del Norte, verso il 34° di latitudine, e si trovano verso Santa Fè vasti strati di talco. L'industria è quasi nulla, non fabbricandosi che stoviglie di terra e di rame, cigarri ed alcune stoffe di lana e di cotone. — Il Nuovo Messico non fu conosciuto dagli Spagnuoli che

nel 1581; gl'Indiani Conchos, che abitavano le sponde del Rio del Norte, ne fecero conoscere l'esistenza al francescano Ruiz. Impadronitisi gli Spagnuoli di questa regione, ne espulsero, nel 1595, gl'indigeni, e vi stabilirono i loro coloni. Si credette da principio che questa contrada fosse altrettanto ricca in argento quanto il Messico centrale, ed è per questo che fu chiamata Nuovo Messico.

NUREDDINO, Noradino o Nour Eddyn Mahmud (Melik el Adel). — Celebre sultano di Siria e di Egitto, della dinastia degli Atabek (*vedi*) Zenghidi nacque l'anno 1118 dell'E. V., e salì sul trono di Aleppo nel 1145, mentre il suo minor fratello, per nome Seïf-Eddyn Ghazy, mettevasi al possesso di quello di Mossul. I Cristiani, la cui potenza nella Siria era stata cotanto indebolita dal celebre sultano Emad-eddin Zenghi, padre dei due principi, credettero allora propria l'occasione di riconquistarla; laonde Guesclino, conte di Edessa, il quale dopo la perdita di questa città s'era ritirato a dimorare a Tell-Bascher, mosse subito verso l'antica sua capitale della quale si rese padrone, ma non così della cittadella che gli resistè. Non la ritenne però molto tempo; perchè Nureddino essendo accorso da Aleppo, riprese in pochi giorni Edessa, e ridusse Guesclino a tornare con alcuni fuggitivi a Tell-Bascher. Se non che l'occupazione di Edessa per parte dei Saraceni, e gli avvenimenti che ne furono come la immediata conseguenza, eccitarono in Europa lo zelo religioso di s. Bernardo di Chiaravalle a predicare una seconda crociata (an. 1147) (*v.* Crociate) per rimettere quella città in potere dei Cristiani. Il sultano della Siria correva grandi pericoli; ma riconciliatosi a questo tempo con suo fratello, entrambi obbligarono dapprima i crociati a liberare dall'assedio Damasco (an. 1147), e di poi le sregolatezze dei soldati cristiani talmente indispettirono gli stessi Franchi della Siria, che fecero causa comune coi Musulmani: tale disunione massimamente, seguita poco appresso dal ritorno in Europa dell'imperatore e del re di Francia (an. 1149), ed infine dalla morte di Seïf-Eddyn, tanto riuscì favorevole a Nureddino, che potè d'allora in poi allargarsi nelle conquiste. Assalì Raimondo, principe di Antiochia, il quale fu da lui vinto ed ucciso in battaglia; un tentativo che fece l'anno 1150 contro Tell-Bascher, riuscì a male; ma non molto dopo sorprese e fece prigione il conte, ed in tal guisa terminò di rendersi padrone di tutta la contea di Edessa, della quale aveva infino a quel giorno occupata la capitale. L'anno 1154, si fece cedere Damasco dal debole Modjir-Eddin Abek, che n'era sovrano, e con tale possesso giunse più facilmente a sottomettere alla sua autorità quasi tutta la Siria; ma lo stesso anno perdette in guerra Ascalona, che gli venne tolta dai Franchi. Non doveva però la fortuna di Nureddino venir meno per questo primo rovescio; chè anzi alcuni vantaggi da lui riportati sopra Baldovino III, re di Gerusalemme, e la morte avvenuta di tutti i principi della famiglia dei Moneadidi rimasti sotto le rovine del castello di Chizour o Schizur, gli diedero comodità di aggrandire i suoi Stati. L'anno 1159, trovandosi il sultano afflitto da grave malattia, i principi cristiani ripresero coraggio, si unirono fra loro, e presero Cesarea ed Harem; ma nè tali rovesci, nè una segnalata vittoria che riportò poco di poi sul sultano in persona il re di Gerusalemme presso il lago di Genezaret, poterono indebolire la sua potenza, o scemare in lui l'ardore di nuove imprese di guerra per cui potesse risorgere. Di fatto, attese subitamente Nureddino a raccogliere i dispersi, affrettava intanto l'arrivo nel suo campo di soccorsi di gente, d'armi e di provisioni, ricusò la tregua che offerta gli avevano i Franchi, e col suo coraggioso contegno li rattenne dall'assalire Edessa; ma minacciato da una più potente invasione dell'imperatore Manuello Comneno, il quale collegatosi coi cristiani latini già marciava con forze poderose contro Aleppo, il sultano lo indusse pacificamente a ritornare ne'suoi Stati offerendogli di restituire a libertà 6000 cristiani cui riteneva prigioni. Libero così da questo nuovo nemico che aveva messo la sua potenza in grave pericolo, Nureddino si voltò con tutto il pondo delle sue armi contro il sultano d'Iconio, il quale tolse parecchie città; poi, siccome nella sua assenza Baldovino III aveva posto a ferro ed a fuoco il regno di Damasco, il prode Nureddino se ne vendicò col vincere in battaglia e menar seco prigione Rinaldo di Châtillon (an. 1163), il quale pure aveva dianzi devastata la contea di Edessa. Da quel punto incominciò il fortunato conquistatore a maneggiarsi per acquistare ingerenza nelle cose d'Egitto, dove imperava il debole Adhed-Ledin-Allah, ultimo dei califfi fatimiti. Chawer, visire di lui, soppiantato da un rivale, si recò in Siria per implorarvi i soccorsi di Nureddino, tenuto a quei giorni in conto del più potente fra i principi musulmani, ed egli mandò truppe in Egitto per ritornarlo al potere; al tempo stesso, il sultano alla testa di altre sue truppe, riportata presso Antiochia una grande vittoria sui cristiani, ricuperava le perdute città di Harem e Paneade; ma Chyr-Kuh, suo generale, che si vantaggiosamente s'era adoperato poco prima con l'armi in favore di Chawer, gli rappresentava come facile la conquista dell'Egitto, ed egli medesimo assunse il carico di condurvi una seconda spedizione (an. 1167): questa volta però trattavasi non più di rimettere in seggio il visire, ma di fondarvi una potenza in favore di Chyr-Kuh, il quale nondimeno intitolavasi luogotenente di Nureddino. Così ebbe principio la influenza del sultano sopra l'Egitto. Morto poscia lo stesso Chyr-Kuh, gli succedette nella carica di visire del califfo il nipote di lui Saladino (*vedi*), che in sulle prime ad imitazione di suo zio non si considerava se non come luogotenente di Nureddino, in nome del quale anzi dicevasi allora la preghiera in tutto l'Egitto, ma che in breve diè segni di aspirare all'indipendenza. Vedendo questa importante regione, se non in piena potestà, almeno dependente dal sultano di Siria, i Cristiani concepi-

rono serii timori, e secondati da una flotta greca venuta al loro soccorso, assediarono Damiata; ma vani riuscirono i loro sforzi, massime dopochè Nureddino facendo un utile diversivo a quella guerra, corse a devastare le terre ch'essi possedevano in Siria. Era veramente in fortunata condizione a questi giorni la potenza del sultano in Oriente. Tranquillo nel suo possesso della Siria, vincitore in più incontri do'degeneri cristiani, appariva ora a solidare la sua signoria non tanto sulla Siria colla sua presenza, quanto sull'Egitto per mezzo dell'opera molto efficace di Saladino: lo reputava fedele strumento della sua potenza; e solo quando per indubitati e ripetuti segni si fu accorto siccome egli si adoperava segretamente per conseguire una totale independenza, formò il disegno di marciare contra di lui con esercito poderoso. Fatte pertanto ragguardevoli leve di truppe nella Mesopotamia, ed ordinato prima di tutto che si spedissero grossi presidii nelle varie città della Siria, le quali per la sua lontananza più si troverebbero esposte alle aggressioni dei Franchi, già si metteva in marcia alla testa de' suoi veterani, allorchè finì di vivere in Damasco addì 15 maggio dell'anno 1174. — Il sultano Nureddino non solo ebbe fama fra i Musulmani di eroe e di principe illustre, ma eziandio di santo; e per verità, la sua pietà, il suo amore della giustizia, la sua saviezza e lo zelo da lui in ogni tempo mostrato per la propagazione dell'islamismo, il fecero da loro collocare immediatamente dopo i primi quattro califfi, dopo Omar II, e ritenere siccome superiore a tutti gli altri principi. Trattò di continuo le armi contra i Cristiani non per vana ambizione di gloria, ma per ridurli alla fine a sgomberare la Siria e la Palestina; e frattanto sulle rovine de' principi vicini o congiunti giunse a fondare una potenza vasta e temuta per meglio resistere alle invasioni dei Crociati, e talvolta ancora de'Greci, loro alleati. Grande nel concepire e condurre imprese di guerra, non si mostrò minore di sè nel maneggiare a' giorni di pace le faccende di Stato, di continuo e alternamente occupato nei doveri della religione, nelle pratiche di governo, nelle spedizioni militari. Volle banditi da' suoi Stati gli usurai e i concussionari; per sè viveva modestissimamente e dei prodotti di una particolare sua terra, dei denari del pubblico reputandosi amministratore, non padrone assoluto; istituì un tribunale, cui egli medesimo presiedeva due volte per settimana, udendo le lagnanze de'soggetti, e ministrando loro giustizia pronta ed uguale per tutti; riedificò le fortificazioni di parecchie città e fortezze; fondò un gran numero di moschee, di collegi, di spedali, di ospizii per le carovane, di case di beneficenza a Damasco, a Mossul, ad Aleppo, ecc.; inventò la *posta de' colombi*, facendo sulle frontiere de' suoi Stati fabbricare torri, in cui tali uccelli addestrati recavano da un posto all'altro lettere rivelatrici delle mosse dei Franchi; con grandissima distinzione accoglieva nella sua corte i dotti, i dottori e i sofi; diede infine ospitale ricetto a molti stranieri, i quali andavano a stabilirsi a Damasco per vivervi in pace sotto la protezione di un sì buon principe. Tanta era la riputazione di giusto che s'era egli acquistata, che uno di quei stranieri insultato da un soldato di Saladino, non potendo avere soddisfazione di questo insulto dal sultano, pubblicamente esclamò: *O Nureddino dove sei tu ora?*

NUTAZIONE (*astr.*).—Movimento apparente di 9″ osservato nelle stelle, ed il cui periodo è di 18 anni. Esso è cagionato dall'attrazione della luna sulla sferoide terrestre. Questo fenomeno è analogo a quello della *precessione* (*vedi*) degli equinozii, la quale è di 50″ per anno, ed è prodotta dall'azione combinata del sole e della luna. Ma i nodi della luna cambiano continuamente di posizione e la sua inclinazione relativamente all'equatore (d'onde dipende il suo effetto sopra di questo) varia di 10° nello spazio di 18 anni. Da ciò deve risultare un' ineguaglianza nella precessione, ed un tentennare, o come dicono, una nutazione nell'asse della terra. Per l'effetto di questa nutazione le stelle paiono avvicinarsi all'equatore, od allontanarsene, poichè mutando l'equatore di posizione, corrisponde a differenti distanze dalle stelle. —Flamsteed sperava, verso l'anno 1690, coll'osservazione delle stelle prossime allo zenit, di poter determinare la quantità di questa nutazione, la quale si sapeva dover esistere, dietro la teoria di Newton. Ma abbandonò tosto il suo progetto, giudicando che se questo effetto esisteva, il medesimo doveva essere insensibile agli strumenti di cui si poteva allora disporre. Una simile idea di nutazione doveva naturalmente presentarsi a tutti quelli che avevano riconosciuto variazioni di declinazione nelle stelle; e Bradley cominciò a sospettare fin dal 1727 che qualche nutazione dell'asse terrestre facesse apparire la stella γ del Dragone or più vicina al polo, or più lontana dal medesimo. Ma il seguito delle sue osservazioni l' obbligò a cercare un' altra causa per le variazioni annue; e non riconobbe il movimento di cui si tratta, se non alcuni anni posteriormente. — Per ispiegar bene la scoperta della nutazione, è necessario di risalire ai tempi in cui Bradley osservava le stelle per iscoprire l'aberrazione. Egli conobbe nel 1728 che il cambiamento annuo di declinazione nelle stelle vicine al coluro degli equinozii era di 2″ maggiore di quello che avrebbe dovuto essere per l'effetto della sola precessione supposta di 50″, e calcolata al modo ordinario, senza che questa differenza potesse attribuirsi allo strumento, poichè le stelle vicine al coluro de' solstizii davano una differenza contraria. « Ma, soggiungeva Bradley, sia che queste piccole variazioni vengano da una causa regolare, sia che le medesime siano occasionate da qualche cambiamento nel settore, io non mi trovo ancora in istato di determinarle ». Mostrossi fin d'allora ardentissimo a continuare le sue osservazioni per determinare il periodo e la legge di simili cambiamenti. Egli rimase quasi sempre a Wansted fino al 1732, quando per la morte di Halley fu fatto professore a Oxford, dove continuò ad osservare colla medesima esattezza tutte le circostanze de'cambiamenti di declinazione sopra un gran numero di

stelle. Ogni anno egli vedeva ristabilirsi il periodo dell'aberrazione; ma restavano sempre alcune differenze da un anno all'altro. Le stelle situate tra l'equinozio di primavera ed il solstizio d'inverno si trovavano più vicine al polo boreale, e le stelle opposte più lontane di quello che avrebbero dovuto essere senza la nutazione. Cominciò a sospettare che l'azione della luna sull'equatore, vale a dire sulla parte più elevata del globo, potesse cagionare una variazione od un tentennare nell'asse della terra. Nel 1736, alla fine di una mezza rivoluzione de' nodi della luna, egli aveva già riconosciuto la nutazione; e nel 1747 pubblicò le circostanze e la cagione di questo fenomeno. Esporremo qui codesta scoperta dietro Bradley medesimo. — Nel 1727 il nodo ascendente della luna coincideva coll'equinozio di primavera, cosicchè la luna nelle sue latitudini massime si allontanava dall'equatore di 28° $^1/_2$. Nel 1736 il nodo ascendente trovandosi nell'equinozio d'autunno, la luna non poteva più allontanarsi che di 18° $^1/_2$; cosicchè la sua orbita era nel 1727 di 10° più distante dall'equatore, che non nel 1736. Ma allontanandosi quest'astro dall'equatore, l'attrazione obliqua e laterale che il medesimo esercita sull'equatore stesso, divien più sensibile. — Bradley osservò, nel 1727, dietro il cambiamento di declinazione delle stelle più vicine al coluro degli equinozi, che la precessione si mostrò con un valore maggior che il suo valor medio, mentre le stelle vicine al coluro de' solstizi parevano moversi in un modo contrario agli effetti di questo aumento. Le stelle opposte in ascension retta erano affette nel medesimo modo; γ del Dragone, e la 33ª della Giraffa andarono soggette al medesimo cambiamento di declinazione, una verso il nord, l'altra verso il sud; la qual cosa si conciliava benissimo con una nutazione dell'asse terrestre, la quale deve necessariamente produrre la stessa differenza sulle stelle opposte in ascension retta. — Nel 1732 il nodo della luna trovandosi nel solstizio d'inverno, le stelle situate presso il coluro degli equinozii parvero andar soggette a cambiamenti di declinazione secondo la precessione di 30″. Negli anni consecutivi questo cambiamento diminuì fino al 1736, quando il nodo della luna raggiunse, retrogradando, l'equinozio d'autunno. — Le stelle situate verso il coluro de' solstizii dal 1727 al 1736 cambiarono la loro declinazione di 18″ meno di ciò che avrebbero dovuto per la sola precessione; cosicchè il polo del mondo, o l'asse della terra andò soggetto ad una nutazione di 18″ durante una mezza rivoluzione de' nodi della luna, la qual cosa doveva produrre un cambiamento eguale nella inclinazione dell'eclittica. Nel 1745, in capo a 18 anni, i nodi avendo ripreso la posizione primitiva, le stelle ritornarono tutte ai medesimi punti, salvo l'effetto della precessione: e ricomparvero dopo i medesimi effetti come nel 1727. Allora Bradley divenne certo che la nutazione dell'asse terrestre era la vera causa di un simil fenomeno. — Per ispiegare e la nutazione ed il cangiamento della precessione, bastava supporre che il polo della terra descrivesse un piccol circolo, al modo che aveva già supposto Copernico per ispiegare la variazione ch' egli credeva aver luogo nell'obliquità dell'eclittica. Dando 18″ di diametro a questo cerchio, e supponendo ch'ei fosse descritto dal polo in 18 anni. Bradley spiegava insieme e il cangiamento della precessione annua, quale veniva indicato dalle stelle vicine al coluro degli equinozii, e la nutazione dell'asse della terra palesata dalle stelle vicine al coluro de' solstizii. — Per dimostrare l'accordo della sua teoria coi fenomeni, Bradley riferisce un gran numero di osservazioni fatte dal 1727 al 1747 su differenti stelle, e specialmente sopra ♈ del Dragone. Di più di 300 osservazioni fatte su questa stella, undici sole si trovavano differire di 2″ dalla media. — Sia E il polo dell'eclittica, P il polo dell' equatore, il quale trovasi lontano dal primo di 23° $^1/_2$. Descrivasi intorno al polo P un piccol cerchio, il cui raggio PB sia di 9″. In vece del punto P, che è il luogo medio del polo, si suppone che il vero polo descriva un circolo ABCD; ch'ei sia in A quando il nodo della luna è nell'equinozio di primavera, o sul coluro degli equinozii P♈; e che continui a moversi da A verso B nella stessa guisa che il nodo, cosicchè quando il polo del mondo è in O, l'arco AO sia eguale in gradi alla longitudine del nodo della luna, o a ciò che le manca per fare 360°. Il luogo del vero polo sarà sempre più avanzato di 90° in ascension retta sul circolo ABC, che il luogo del nodo della luna nell'eclittica; ed il polo sarà in D quando il nodo sarà in ♋. Siccome il polo va retrogradando da A verso B, così ei deve avvicinarsi alle stelle che sono nel coluro PB♈ degli equinozii; cosicchè la precessione sembrerà maggiore, cagionando nelle stelle che sono sul coluro degli equinozii un cambiamento di declinazione di 9″ maggiore di quello che avrebbe dovuto essere, e ciò nello spazio di 4 anni ed 8 mesi che il nodo impiega per passare dall'Ariete al Capri-

corno, ed il polo da A in B. Nel medesimo tempo il polo sembrerà essersi avvicinato alle stelle, che sono verso il solstizio d'inverno, ossia dal lato di E. Tali appunto sono le circostanze osservate da Bradley.— Il primo effetto generale della nutazione, quello che primo si manifesta, consiste nella variazione dell'obliquità dell'eclittica. Quest'angolo cresce di 9″ quando il nodo è nell'ariete. Allora il polo è in A, e la distanza de' poli EA trovasi di 18″ maggiore che non quando il nodo è nella Libbra, ed il polo in C. L'obliquità dell'eclittica era nel 1774 di 23° 27′ 37″, e nel 1783 di 27° 28′ 11″. Non solo ella diminuì di 4″, come avrebbe dovuto fare senza la nutazione, ma aumentò di 14″, che coi quattro fa 18″ di più pel solo effetto della nutazione che è eguale ad AC. — Quando il polo della terra trovasi in O, l' obliquità dell'eclittica è EO ovvero EH, e la nutazione si trova eguale a PH. L'arco AO, o l'angolo APO è uguale alla longitudine del nodo, e PH ne è il coseno; ma PH $=$ 9″ sen OB, ovvero $=$ 9″ cos AO; dunque la nutazione PH $= +$ 9″ cosnodo, o 9″ moltiplicati pel coseno della longitudine del nodo della luna. — La nutazione fa cambiare egualmente le longitudini, le ascensioni rette, e le declinazioni degli astri. Le sole latitudini non ne vengono affette, poichè il polo E dell'eclittica è immobile nella teoria della nutazione. L'ipotesi precedente basta per calcolare questi cambiamenti; poichè non trattasi che di prendere O pel polo dell'equatore, EO per coluro de' solstizi in luogo di EP; dal punto O, considerato come polo del mondo, si descrive un arco OS verso una stella S; allora OS è il complemento della sua declinazione, l' angolo SEO il complemento della sua longitudine, l'angolo SOE il complemento della sua ascension retta, l'arco SE il complemento della sua latitudine. Quest'ultima è la sola quantità che non varii nel triangolo ESO. È facile il calcolo di tutte queste variazioni col mezzo della trigonometria sferica, conoscendo la posizione del coluro EO rispetto al coluro medio EP che avrebbe luogo senza la nutazione. Délambre pubblicò tavole generali e comodissime di queste variazioni nel nono volume delle Effemeridi di Lalande.

NUTRICE o Balia (*igien.*).—Nomi dati alla donna che si assume l' obbligo di allattare l' altrui prole (*v.* Allattamento).

NUTRIMENTO del bestiame (*econ. rur.*). — L'alimento del bestiame debb'essere adattato, sia per la qualità che per la quantità, alla natura di ciascuna specie di animali ed alle circostanze nelle quali si trovano. In quanto alla qualità, l'alimento più conveniente sembra esser quello che suole preferirsi dall'animale in istato di libertà; se non che le condizioni, nelle quali tengonsi gli animali in istato di servitù, permettono ed anzi richiedono assai spesso di modificare tale sistema.— Trattandosi di animali, dai quali vuolsi ottenere qualche prodotto in lavoro od in latte od in lana od in carne, la quantità dell'alimento debb'essere maggiore di quella che sarebbe bastante a mantenerli in vita; ma siccome il volume degli alimenti debb'essere ragguagliato alla facoltà nutritiva di ciascuno di essi, conviene esaminare quali siano i principii dai quali dipende tale facoltà; quelli contenuti nelle sostanze vegetali sono la fecola, il glutine, il mucoso, lo zucchero; quelli delle sostanze animali sono la gelatina, la fibrina, l'osmazomio, il caseum; l'olio grasso e l'albumina trovansi nei due regni organici. La fecola trovasi abbondantemente in tutto il regno vegetale, massime nei semi delle graminacee e delle leguminose; essa è di facile digestione e molto nutritiva. Il glutine va unito alla fecola nei semi di alcuni cereali; per se stesso è poco conveniente alla nutrizione degli animali. Il mucoso, unito alla fecola verde, forma la base della materia nutritiva dell'erba dei prati; nella carota, nella barbabietola ed in generale nei così detti foraggi-radici, è unito allo zucchero, nei semi delle leguminose alla fecola. L'albumina vegetale, assai scarsa nell'erba, costituisce, unitamente al mucoso ed alla fecola, le proprietà nutritive dei semi delle leguminose. Molti semi contengono olii fissi, i quali semi però non sogliono darsi al bestiame, eccettuati quelli del faggio che dannosi ai porci. Sovente però si amministrano alle bovine e particolarmente ai vitelli che vogliónsi ingrassare, i residui dell'estrazione dell'olio, ossia i così detti *panelli*. — Non faremo qui parola delle sostanze nutritive derivate dal regno animale, riservandoci di far cenno di quelle che si possono amministrare al *porco* (*vedi*), siccome il solo fra il bestiame domestico (eccettuato il cane ed il gatto) destinato dalla natura a cibarsi di siffatte sostanze, comechè alcuni moderni assicurino potersi nutrire i cavalli e ben anche le vacche con sostanze animali. In quanto al latte, esso forma, come si sa, il primo alimento degli animali erbivori, ai quali già adulti si amministra talvolta come rimedio. L'albumina animale contenuta nelle uova riesce sommamente nutritiva e di facile digestione, per lo che si danno vantaggiosamente due uova al giorno ai vitelli che vogliónsi ingrassare.— Il bestiame o si mantiene costantemente nella stalla o costantemente nei pascoli, ovvero alternativamente nell'una e nell'altra maniera. Riservandoci a trattare dei pascoli in un articolo speciale (*v.* Pascolo), terremo qui discorso del mantenimento perenne nella stalla. Questo metodo, altre volte praticato soltanto in alcuni luoghi, si va propagando ai nostri tempi per ogni dove tanto per il bestiame pecorino che per le bovine. I vantaggi che presenta cotesto metodo, riguardo all'economia, sono i seguenti: dissodamento dei terreni incolti, soppressione del maggesi e del tanto dannoso pascolo girovago, trasformazione di pascoli poco produttivi in buoni prati. Infatti il bestiame arreca danno ai prati, mangiando, camminando, sdraiandosi, soffiando, accumulando gli escrementi in alcuni punti, scegliendo le buone piante e lasciando le cattive o mediocri, le quali in tal guisa si propagano vieppiù, laddove falciate ed appassite insieme alle altre sarebbero state mangiate senza inconveniente nella stalla. E però il massimo dei vantaggi, che hannosi dal mantenimento perenne della

stalla, è un'assai più abbondante produzione di concime, oltrechè le vacche danno maggior copia di latte ed i buoi meglio ingrassano. — Nè di minore importanza sono i vantaggi riguardo all'igiene veterinaria: nei pascoli l'alimentazione talvolta è eccessiva, più spesso insufficiente e sempre senza proporzione relativamente all'età, alla corporatura, allo stato di salute, di gravidanza, di lavoro o d'inazione ecc. Per lo contrario nella stalla l'alimento viene amministrato colla necessaria regolarità, il bestiame è al riparo dalle intemperie e dagl'insetti che lo costringono talvolta a fuggire dal pascolo e sopratutto assai meno esposto alle malattie epizootiche. Aggiungasi che il bestiame vagando nei pascoli percuotesi non di rado a vicenda con grave danno; viene pur spesso maltrattato dai suoi indiscreti guardiani; danneggia agli alberi fregandosi; e finalmente il pascolo è una scuola d'immoralità per i giovani dei due sessi. — Al mantenimento perenne nella stalla alcuni oppongono la necessità di esercizio; il quale bisogno però non è di molta importanza per le bovine potendo bastare quell'esercizio che esse fanno andando all'abbeveratoio o scorrendo nell'aia, e che non è neppure conveniente alle vacche da latte nè ai buoi ed ai vitelli che si vogliono ingrassare. Concediamo però essere indispensabile un più libero esercizio per i giovani animali che vogliensi allevare. Avvertasi tuttavia che il mantenimento nella stalla richiede maggiori cure, maggiori fondi e stalle più vaste e tenute con maggiore nettezza. — Il bestiame bovino, che vuolsi mantenere costantemente nella stalla, debb'essere alimentato con erba verde durante la bella stagione, potendosi ben anche con tale regime assoggettarlo al lavoro. A tal uopo richiedesi una successione non interrotta di foraggi da tagliarsi e trasportarsi nella stalla giornalmente: lo che non potendosi ottenere dai prati naturali, conviene ricorrere ai Prati artificiali (*v. questa voce*, e Medica, Trifoglio, Onobrichide, Veccia). Ma le piante leguminose delle quali compongonsi ordinariamente cotesti prati, amministrate senza cautela alle bovine, possono cagionare pericoloso *meteorismo*, ad evitare il quale debbonsi usare le seguenti precauzioni: non devenire al taglio prima dell'epoca della fioritura, stante che prima di tale epoca le leguminose abbondano d'umore acquoso, sono poco nutritive ed assai proclivi alla fermentazione; aspettare che il sole abbia dissipato la rugiada prima di tagliare, provvedere il giorno precedente la quantità necessaria per il consumo del dì seguente, avvertendo di tenerla sparpigliata in un luogo ben aerato onde evitare che entri in fermentazione e procurare che si disperda una parte dell'acqua di vegetazione; amministrare l'erba poco per volta, perchè tutto il bestiame mangia con ripugnanza il foraggio infetto dal suo alito; finalmente raccomandasi di mescolare l'erba verde con paglia o fieno, di aggiungervi alquanto di sale e di abbeverare il bestiame prima di amministrargli il foraggio verde. — Il fieno è l'alimento più usitato per tutte le specie erbivore domestiche, massime nell'invernata. Abbiamo già tenuto discorso (*v.* Fieno) della preparazione o conservazione del fieno, della qualità che deve avere onde riesca nutritivo e salubre, non che dei segni dai quali si riconoscono le sue alterazioni. E però qui aggiungeremo che non devesi somministrare il fieno al bestiame prima che abbia subito completamente la seconda essiccazione nel fenile per la quale si richiede uno spazio di sei settimane, prima del qual tempo esso è caldo, di sapore acre, di odore forte e nauseoso, difficile a digerirsi ed irritante, massime se trattisi di trifoglio o di altro leguminose. Devesi sopratutto evitare di somministrare siffatto fieno ai cavalli, ai quali riesce assai più nocivo che non alle bovine. Il fieno maggiengo è il più salubre e perciò quasi il solo che si dà ai cavalli ed ai buoi che lavorano, siccome quello che favorisce singolarmente l'energia e la forza muscolare, mentre il guaime è più confacente alle vacche da latte ed agli animali da ingrassare. — Parleremo altrove delle diverse sorta di *paglia* (*vedi*), della sua conservazione e delle sue alterazioni. Egli è questo un alimento assai mediocre, massime per le bovine, a meno che vi si aggiungano altre sostanze e massime alimenti acquosi. Tuttavia in parecchi luoghi di Germania, dove scarseggiano i prati, i cavalli vengono esclusivamente alimentati con paglia tagliata con adatto semplicissimo strumento in pezzetti lunghi tre o quattro linee e misti con avena, col quale alimento i cavalli si conservano sani, agili e vigorosi. Infatti dalla paglia così divisa gli organi masticatorii e digestivi estraggono meglio le parti nutritive; ad ottenere più compitamente il qual effetto è stato di recente imaginato e ben anche praticato di ridurre la paglia ed altri foraggi grossolani in farina panificabile. — Molte altre sostanze alimentari sono più o meno confacenti al bestiame, almeno ad alcune specie di esso, quali sono le foglie di varii alberi, parecchie radici, delle quali si è parlato o si parlerà altrove (*v.* Foraggio, Radici-foraggi e Ingrassamento). — I semi di varie graminacee e leguminose sotto minor volume contengono maggior copia di materia nutritiva di quella contenuta nei foraggi propriamente detti. L'avena fra tutti i semi è il più conveniente ed il più usato, massime per i cavalli che faticano, ed ai quali conserva il vigore ed il brio senza promuovere l'ingrassamento, purchè sia stata diligentemente conservata e sopratutto non avariata, come praticano spesso i mercanti bagnandola ripetutamente con acqua tiepida onde accrescerne il volume, e vuolsi pure avvertire di non far uso dell'avena raccolta di recente, siccome quella che può cagionare vertigini, coliche ed infiammazioni intestinali. Intanto l'avena, comunque diligentemente conservata, riesce riscaldante, onde devesi amministrare con moderazione, sopratutto nella stagione calda; per tale motivo verosimilmente nell'Europa meridionale, non meno che in Asia ed in Africa, in vece dell'avena, si suol dare ai cavalli l'orzo, che si è trovato poco confacente nei paesi meno caldi. Taluni preferiscono l'avena panificata siccome più nu-

tritiva, mentre da altri ritiensi più vantaggiosa l'avena intiera siccome dotata di un principio stimolante, che si disperde nella panificazione. — La segala, le fave, i piselli, le veccie si possono pure amministrare, in conveniente proporzione coi foraggi, a tutto il bestiame, cioè intieri od infranti ai cavalli, cotti e meglio ancora ridotti in farina diluita con acqua alle bovine per favorire l'ingrassamento ovvero la secrezione del latte, al qual uopo è stato raccomandato di far subire ai semi ridotti in farina, non meno che alle radici (crude o cotte e tagliate a fette) un certo grado di fermentazione acida per cui queste sostanze rendonsi più nutritive e di più facile digestione. Il formentone si dà generalmente al bestiame invece di avena nell'America; chi scrive lo vide già somministrare in Piemonte ai cavalli delle truppe tedesche in tempo di somma carestia, e notò che quei semi erano in gran parte evacuati intatti cogli escrementi! Ove fosse opportuno siffatto uso del formentone, converrebbe rammollirlo facendolo macerare per 24 ore nell'acqua. — La crusca ed il cruschello sono di uso comune, massime per i cavalli e si considerano come tanto più valevoli a nutrire ed a rinfrescare quanto è maggiore la quantità di farina che ritengono, la quale a dir vero suol essere scarsissima. Non sembra però che la crusca priva affatto di farina ossia la pura corteccia del grano sia affatto scevra di facoltà nutritiva, giacchè i chimici vi hanno trovato una quantità ragguardevole d'albumina vegetale. Intanto la crusca viene da taluni considerata come una sostanza perniciosa, sia perchè suole, dopo quattro o cinque mesi, subire un'alterazione spontanea, ancorchè conservata in luogo asciutto ed arioso, sia perchè cagiona spesso indigestioni e timpaniti pericolose, ad evitare i quali danni conviene aggiungere alla crusca fave od avena o paglia minutamente tagliata. — Il residuo della fabbricazione della birra può darsi (allungato nell'acqua), nella proporzione di un terzo dell'alimento giornaliero, alle capre, alle vacche da latte, ai porci, e ben anche ai cavalli; questi ultimi animali però, mentre s'impinguano coll'uso di tale alimento, si affievoliscono notabilmente, lo che è talmente noto in Francia che nessuno vorrebbe comprare il cavallo d'un fabbricatore di birra, oltrechè tale sostanza non può conservarsi, massime in estate, più di due o tre giorni. — Le vinacce, dopo che sono state esaurite di principio alcoolico per mezzo della distillazione, contengono ancora alcuni principii nutritivi, cioè un residuo di materia mucoso-zuccherina, fecola, semi emulsivi ecc. per cui possono vantaggiosamente impiegarsi per alimento del bestiame: a tal uopo si ripongono in tini nei quali comprimonsi fortemente coprendoli con foglie di vite onde ripararli dal contatto dell'aria. In inverno poi questi residui così conservati e difesi dalla muffa si danno alle capre ed alle vacche, diluiti in acqua fredda o calda, da se soli ovvero misti con foglie di cavolo o con radici tagliate, come alimento ausiliario, di cui una libbra equivale a tre libbre di buon fieno, e che rendesi di migliore qualità aggiungendovi crusca ed alquanto di sale. — Facendo macerare od anche cuocere varie sorta di foraggi, come fieno, paglia tagliata, varii semi infranti ovvero ridotti in farina, pomi di terra, foglie di cavolo, crusca, panelli ecc., preparansi i così detti beveroni che si amministrano appena tiepidi od anche freddi con grande vantaggio, massime durante l'inverno, alle bovine ed alle pecore, variandone spesso la composizione. — A mantenere in salute ed in vigore il bestiame, massime quando venga alimentato con sostanze di non facile digestione e ad oggetto di promuovere l'ingrassamento, rendesi non che utile ma necessaria la somministrazione di qualche piccola dose di sale marino, che per istinto ricercano avidamente i bestiami, massime i ruminanti. — Non basta somministrare al bestiame un alimento salubre ed in quantità sufficiente: richiedesi una conveniente proporzione tra il volume e la facoltà nutritiva degli alimenti: gli animali, massime i ruminanti, abbisognano di una massa di alimento bastante a riempiere discretamente il loro stomaco, e perciò un alimento contenente molta materia nutritiva sotto piccolo volume sarebbe per se solo sconvenevole non meno che una sostanza la quale peccasse per eccesso contrario, come la paglia. Conviene inoltre modificare l'azione ammollitiva degli alimenti troppo umorosi con cibi più consistenti o secchi e procacciare di accrescere il valore nutritivo degli alimenti per via di convenienti miscugli, colla varietà e con opportune preparazioni; oltrechè debbesi avvertire di evitare qualunque repentino cangiamento di cibo, quale sarebbe dal verde al secco, da un alimento poco nutritivo ad un altro assai succulento e viceversa. — Ora della *bevanda*. — L'acqua è la bevanda naturale degli animali domestici. All'articolo *acqua* sonosi indicate le modificazioni che questo liquido può presentare, e le qualità che debbe avere per essere salubre. — Aggiungeremo solo che l'acqua più pura è la migliore per abbeverare gli animali. Nè tengasi per vero ciò che scrivono alcuni autori: cioè che le acque stagnanti e limacciose, quelle delle fosse, delle paludi e medesimamente dei letamai siano troppo generalmente credute convenienti ai bestiami. Se in alcune regioni si mandano gli animali a bere di tali acque, ciò dipende dalla mancanza in cui sono, sopratutto in certe stagioni, di acque di migliore qualità. Nè devesi tampoco supporre che pei sali che vi si trovano sciolti e le materie organiche che contengono in decomposizione possano far l'ufficio degli stimolanti ed eccitare l'attività della digestione. Per la loro alterazione o mescolanza con sostanze impure, esse sono generalmente nocive; ed in certe circostanze, in cui per effetto di modificazioni particolari dell'atmosfera, l'organismo degli animali si rende più sensibile all'azione delle cagioni morbose ordinarie, possono contribuire allo sviluppamento di tali malattie, sopratutto nei forti calori dell'estate, stagione in cui sono alterate, e gli animali maggiormente stimolati dalla sete. — È sgra-

ziatamente vero che il bestiame assuefatto all'uso di si cattive acque, le preferisce alle buone; ma questo è l'effetto dell'abitudine che in essi modifica la natura, come è dimostrato dall'osservare che gli animali che sono abitualmente abbeverati con acqua di buona natura generalmente la rifiutano se è alterata. — Nell'acqua che serve di bevanda agli animali che si mantengono nei ricoveri, si mescolano sovente sostanze straniere coll'oggetto di renderla o più nutritiva o nutritiva e leggermente rinfrescante o temperante e leggermente lassativa o diuretica o leggermente tonica e corroborante. — Nel primo caso, che la fa chiamare *acqua bianca*, vi si mette una quantità maggiore o minore di tritello, di farina di frumento, di farina d'orzo e più comunemente tra noi di farina di segala; e per conservare gli animali e sopratutto il cavallo, i buoi da lavoro, le vacche da latte, i vitelli ed in generale il bestiame in istato di ben essere nella calda stagione, è conveniente di rendere bianca l'acqua che loro serve di bevanda, mescolandovi della farina di segala. Nel secondo caso, oltre la farina di segala, vi si mescola dell'aceto, del cremortartaro; nel terzo caso del sale d'Inghilterra; nel quarto del salnitro; nel quinto infine delle infusioni aromatiche, astringenti, delle preparazioni di ferro, come quando si tratta di eccitare l'azione digestiva o di prevenire nelle pecore la cachessia acquosa. — La quantità o la copia della bevanda varia secondo le specie, le razze, e medesimamente fra gli individui d'una specie o d'una razza, secondo i climi, le stagioni, la destinazione, il genere di lavoro e la natura degli alimenti. In generale gli animali hanno maggior bisogno di bere nei paesi caldi, nelle stagioni calde dell'anno, allorchè sono sottoposti a lavori faticosi, e quando si nutriscono con alimenti secchi. — Gli animali in istato di sanità, è raro che bevano più di quello che lo richiede il bisogno; tuttavia, nello stato di domesticità le circostanze rendono quasi sempre necessario, se non di determinare la quantità d'acqua che debbono bere, almeno di stabilire le ore del giorno in cui loro si permette di soddisfare al bisogno della sete. I cavalli da corsa, i cavalli fini, quelli da sella, hanno minor bisogno di bere e bevono meno dei cavalli da tiro o di razza ordinaria. Comunemente i cavalli si abbeverano due volte al giorno, il mattino e la sera, metodo che è pure generalmente osservato relativamente ai cavalli di truppa; ma nei forti calori della state, conviene farli bere tre volte; e quando si abbeverano nella scuderia loro presentare circa un secchio d'acqua ad ogni volta. Ma sia che si facciano bere nella scuderia, sia che si mandino ad abbeveratoi, si deve avvertire che molti cavalli bevono a riprese, che alcuni dopo d'aver sorbito l'acqua la tengono qualche poco nella bocca prima d'inghiottirla di modo che non conviene loro togliere il secchio dell'acqua, o condurli via dagli abbeveratoi, tosto che alzano la testa, acciocchè tutti bevano secondo il loro bisogno. — La piccolezza del ventricolo del cavallo facendo si che l'acqua che esso beve lo traversa rapidamente e trascina gli alimenti non digeriti che può contenere, conviene farlo bere prima di amministrargli la biada; senza questa precauzione, una gran parte dei grani male schiacciati verrebbero trascinati e sottratti all'azione digestiva. — Il bue beve naturalmente più del cavallo. — Le pecore bevono assai poco, ma conviene condurle regolarmente ad abbeverarsi due volte al giorno ad acque correnti, e non lasciarne loro bere in troppo grande quantità quando sono nutrite con alimenti secchi, perchè l'eccesso della bevanda, come l'umidità dei pascoli, predispone questi animali alla cachessia acquosa (*v.* Cachessia). — Una precauzione si può dire indispensabile e troppo negletta nell'abbeveramento degli animali, è l'amministrare loro l'acqua ad una temperatura moderata, sopratutto superiore a quella dell'atmosfera nella stagione del gelo. L'acqua fredda, bevuta da un animale riscaldato, ansante od in sudore, lo espone ad indigestioni, alle infiammazioni viscerali, alle coliche, alle affezioni catarrali, all'apoplessia. — Infine rispetto al cavallo, conviene guardarsi dal farlo correre tosto dopo d'averlo abbeverato. Tale pratica imprudente, può determinare la lacerazione del ventricolo o del diaframma, e perciò la morte.

NUTRIZIONE (*fisiol.*). — Nome dato a quella funzione per cui tutti gli esseri organizzati si sviluppano, crescono e conservano il proprio organismo, riparando molti di essi alle perdite a cui sono continuamente soggetti. La nutrizione perciò è comune tanto ai vegetali quanto agli animali, benchè negli uni e negli altri in diversa maniera si eseguisca. Noi ci limiteremo qui a parlare della nutrizione degli animali e specialmente dell'uomo, rimandando ad altro articolo (*v.* Nutrizione (*fisiol. veget.*) per la nutrizione delle piante. Cotesta funzione principia colla concezione ed appena esiste il nuovo germe, questo attrae a sè, da quanto lo circonda, i materiali che debbono servire al suo svolgimento, i quali passando nelle cellette dell'embrione per l'atto di endosmosi, ivi alcuni di essi vengono ritenuti ed elaborati, altri espulsi per la stessa via. I primi materiali servono allo sviluppo ed all'incremento del germe che insensibilmente cresce così di volume e viene posto in istato di vivere da sè; quindi esce dall'uovo o dall'alvo materno, e vive allora degli alimenti che in esso vengono introdotti per mezzo del tubo alimentare, elaborati nell'atto della digestione e dell'assorbimento, quindi portati nella circolazione, nuovamente elaborati nell'atto della respirazione, trasportati poscia dalle arterie ai capillari, e da questi deposti qua e là nei diversi tessuti. Come poi succeda che da sostanze che presentano poche combinazioni, come sarebbe per es. il latte, tanti tessuti si formino che sono bensì composti degli stessi elementi, ma che offrono una varietà grandissima di combinazioni, le quali in nissun laboratorio chimico ottenere si potrebbero, questo è un arcano che per ora e forse per sempre sarà impossibile a noi di scoprire. Quel che sappiamo però circa la nutrizione degli animali e conseguentemente dell'uomo si è: 1° che l'animale

non si può nutrire se non di sostanze organiche; 2° che alcune di esse sono azotate e queste servono alla produzione dei tessuti animali; altre presentano combinazioni ternarie soltanto, e queste concorrono alla formazione dell'adipe: 3° che i principii inorganici che si trovano negli animali, non si producono già in essi, ma a loro pervengono misti cogli alimenti, oppure sono attratti per le vie della respirazione e dell'esalazione cutanea: 4° che l'umore nutritizio è perfezionato nell'atto della respirazione, in cui l'ossigene si combina con altri principii esistenti nel sangue, e l'acido carbonico separasi da quei principii coi quali trovavasi combinato; 5° che dal sangue arterioso si separa e diffonde per tutto il corpo un umore gelatinoso chiamato *plasma*, il quale depone nei diversi organi i varii principii immediati di cui si compone la nostra machina, come sono per es. la *fibrina*, l'*albumina*, la *gelatina* ecc. Nelle prime età la nutrizione è molto attiva, e per essa non solamente si riparano le perdite, ma la nostra machina prende progressivo incremento. Nell'età virile essa conserva l'equilibrio colla denutrizione e fornisce tutti i materiali atti a mantenere la forza dell'individuo. Col progredire degli anni il sistema arterioso perde della sua attività; molte arterie s'impiccioliscono e si otturano, quindi la nutrizione si fa in modo incompleto, gli organi restano sopracaricati di materiali non organici e terrosi, e la machina si avvicina al suo fine. Ciò che avviene pel volgere degli anni, succede pure per deterioramento degli organi inservienti alla digestione ed all'assimilazione, siccome per es. nella tabe mesenterica. Giacchè allora gli alimenti passano come immutati nel tubo alimentare e non si fa assorbimento, quindi progredendo sempre la denutrizione, il corpo si emacia e si consuma, e sopragiunge il marasmo. Altre volte il plasma invece di spargersi e diffondersi egualmente per tutto il corpo, viene attratto a qualche parte ove la denutrizione è più attiva e per conseguenza succede emaciazione e tabe universale, siccome notasi nelle ulceri antiche molto estese ed insanabili. Talvolta anche succede che il sangue non possa essere elaborato come è necessario nell'apparato respiratorio, e perciò non possa fornire quantità sufficiente di buon plasma a riparare le continue perdite a cui andiamo soggetti, come notasi nella tisi tubercolare. Finalmente talora la nutrizione di qualche organo, viscere è soverchiamente attiva e ne nasce l'*ipertrofia*, od insufficiente, ed abbiamo l'*atrofia* della parte, i quali vizi non influiscono sull'universale qualora trattisi di organi non necessarii alla vita; ma possono anche cagionare gravissimi sconcerti in caso diverso. Quindi ad ottenere una nutrizione sufficiente a riparare e mantenere le forze richieggonsi: 1° alimenti di buona qualità; 2° la perfetta sanità dei visceri digerenti; 3° l'integrità dell'apparato respiratorio; 4° l'equilibrio fra i varii organi del nostro corpo.

NUTRIZIONE (Nutritio) (*fisiol. veget.*). — Le funzioni delle piante si possono dividere in due grandi classi secondo che provedono al mantenimento dell'individuo o alla riproduzione della specie: ci occuperemo qui soltanto delle prime, riserbandoci di trattare delle altre all'articolo Polline. Tra le funzioni che provedono al mantenimento individuale della pianta e che si comprendono sotto il nome generale di *funzioni della nutrizione*, si annoverano principalmente l'*assorbimento*, la *circolazione*, la *respirazione*, l'*evaporazione*, l'*assimilazione* e la *secrezione* che prende il nome di *escrezione* tuttavolta che i materiali separati vengono respinti al di fuori siccome nocivi o se non altro inutili ai bisogni della pianta. — Nell'atto del germogliamento la novella pianta per mezzo delle radici e delle foglie si stabilisce in comunicazione diretta colla terra e coll'aria, in cui si contengono i principii atti ad alimentarla. Le radici succiano dalla terra i liquidi che vi si trovano contenuti, e compiono la prima parte della funzione che abbiamo indicato col nome di *assorbimento*; il qual atto non si opera già con egual forza per ogni tratto della loro estensione, ma principalmente per le estremità, vale a dire per mezzo delle più minute ramificazioni indicate col nome di *barbe*, le quali, ancorchè formate di cellule chiuse da tutte le parti, si lasciano tuttavia compenetrare dai liquidi mediante una forza che si esercita dalle pareti delle cellule, recentemente dimostrata dalle osservazioni e dagli esperimenti di Dutrochet che le diede il nome di *endosmosi*. — Se all'estremità di un tubo qualunque si adatta una vescica riempita per metà circa di acqua in cui sia stato disciolto dello zucchero, e si colloca dentro un recipiente di acqua pura, si vedrà che a traverso le pareti della vescica si stabiliscono bentosto due correnti: l'una dall'esterno all'interno della vescica, l'altra dall'interno all'esterno; per mezzo della prima corrente l'acqua pura contenuta nel recipiente attraversa le pareti della vescica e si reca nella cavità di essa; mediante la seconda l'acqua zuccherata contenuta nella vescica si fa strada a traverso le pareti della vescica stessa e va a mescolarsi coll'acqua pura del recipiente. Il primo di questi atti chiamasi *endosmosi* ed *esosmosi* il secondo. E benchè l'acqua pura del recipiente abbia un corso più accelerato di quella della vescica che contiene in dissoluzione dello zucchero e più difficilmente ne attraversa le pareti, le due correnti continuano ad effettuarsi finchè i due liquidi si siano posti in equilibrio. Notisi che una delle condizioni necessarie pel compimento di questi due atti si è appunto la diversa densità del liquido interno rispetto all'esterno, e che quando i due liquidi giungono a saturarsi e ad avere la medesima densità, cessano ad un tempo l'endosmosi e l'esosmosi.—Ciò posto, s'intenderà facilmente in qual modo i liquidi contenuti nella terra vengono assorbiti dalle radici. Essendo queste terminate da un ammasso di cellule ripiene di un umore più denso di quello che trovasi nella terra, quest'ultimo per forza di endosmosi ne attraversa le pareti delle cellule e penetra nell'interno della pianta. È provato che le radici

non crescono già per tutti i punti della loro estensione, ma solamente per la estremità, la quale rinnovandosi tutti gli anni non può a meno di essere formata di cellule sottili collegate assieme in un tessuto morbido, rado, e facilmente permeabile dai liquidi; e perciò non è meraviglia se le barbe assorbono più di qualunque altra parte, come accennavamo poc'anzi; s'aggiugne che le cellule di cui sono formate mancando di epidermide, si trovano immediatamente a contatto coi liquidi. Credettero alcuni di ravvisarvi organi particolari che chiamarono *spongille*, a cui attribuirono la facoltà di succiare i liquidi gonfiandosi ed inzuppandosi alla maniera delle spugne ordinarie; ma probabilmente andarono errati nelle loro osservazioni, e le pretese spongille da essi vedute non erano forse altro che fiocchi di mucilagine, i quali rimangono sovente appiccati all'estremità delle barbe. — I materiali contenuti nella terra non possono penetrare nelle radici se non sono solubili nell'acqua, e tanto più facilmente vi penetrano quanto maggiore è il grado della loro solubilità. Quindi, tuttavolta che vi si trovano unicamente sospesi, ancorchè ridotti in polvere impalpabile, vengono respinti dalle radici. Ma le radici hanno esse la facoltà di sceglicre i principii più confacienti all'organizzazione della pianta, oppure assorbono indistintamente i materiali con cui si trovano in contatto? Quest'ultima opinione sembra più confacente al vero, stantechè è dimostrato che le radici assorbono anche le sostanze velenose, le quali riescono di danno alla pianta e la fanno perire. In alcuni casi però dette sostanze vengono respinte: se si annaffia una pianta con una soluzione di *nitrato di stronziana*, si trova che l'acqua penetra nelle radici, ma il sale ne viene respinto. Se due o più sieno le sostanze che trovansi disciolte nell'acqua, le radici danno passaggio di preferenza a quella che gode di maggiore solubilità, siccome dimostrano gli sperimenti di Saussure.

Circolazione; *linfa ascendente e discendente.—Ciclosi.* I principii nutritizii assorbiti dalle radici ascendono lungo le radici stesse, il fusto ed i rami, e prendono il nome di *linfa ascendente*. Si tratta di sapere con quali forze la linfa potrà percorrere uno spazio così lungo ed elevarsi a tanta altezza. La prima di queste forze si è quella stessa che costringe i liquidi della terra ad entrare nelle radici, vale a dire l'*endosmosi*, la quale continua ad esercitarsi lungo la radice e le altre parti della pianta. Gli umori che contengonsi nelle cellule della radice, del fusto e dei rami, sono tanto più densi, quanto più si allontanano dall'estremità della radice, ed occupano un luogo più elevato nella pianta, e i principii nutritizii assorbiti dalla terra trapassano di cellula in cellula, appunto perchè nel corso loro incontrano umori sempre più densi, i quali favoriscono l'endosmosi. Di mano in mano che gli umori contenuti nelle cellule si mescolano col liquido proveniente dalla terra, rimangono disciolti; e siccome gli umori proprii delle cellule diventano, come abbiamo detto, tanto più densi quanto più ascendono in alto, il movimento di detto liquido, ossia della linfa ascendente, continuasi di cellula in cellula per tutta la lunghezza dell'albero; talmente che l'albero intiero potrebbe paragonarsi ad un apparato endosmosico, in cui la terra tien luogo del recipiente pieno d'acqua. — Le piante non sono semplicemente composte di cellule, ma in gran parte di vasi che scorrono in direzione parallela all'asse, lungo la radice, il fusto ed i rami. Cotesti vasi sono, come i tubi capillari, dotati di una forza che si esercita dalle pareti, e che obbliga i liquidi ad ascendere nella cavità di essi. Ecco pertanto un'altra forza che sommamente contribuisce al movimento della linfa ascendente. E quantunque si volesse supporre che queste due forze non possono agire per tutta la lunghezza della pianta, stante la pressione, le circonvoluzioni e gli stringimenti a cui vanno soggette le cellule ed i vasi, è dunque necessario avvertire che se ciò può accadere in alcuni punti, rimangono pur sempre dei passaggi liberi. Infatti, se si sbarba dalla terra una pianta giunta al suo perfetto sviluppo, e la s'immerge nell'acqua allorquando incomincia ad appassire, vediamo che in breve le sue foglie si rialzano e riprendono da un capo all'altro la perduta freschezza; ciò non potrebbe succedere se l'acqua assorbita dalla radice non si facesse strada per tutta l'estensione della pianta. — L'endosmosi e la capillarità non sono le sole forze che mettono in moto la linfa ascendente. È noto che le piante tutte ad una certa altezza sono munite di gemme, le quali se ne stanno inerti e quasi assopite per tutta la stagione invernale. Ma appena sentono il calore della bella stagione, si aprono, e le foglie si sviluppano in grazia degli umori che in esse affluiscono. Coteste foglie divengono bentosto la sede di un'abbondante evaporazione, che si effettua pei pori di cui sono largamente provedute. E poichè di mano in mano che gli umori contenuti nel parenchima svaporano, altri umori provenienti dai giovani rami li rimpiazzano, s'intende in qual modo lo sviluppo delle gemme eserciti sulle parti vicine e sulla pianta tutta una sorta di attrazione che propagasi di distanza in distanza e contribuisce non poco a ravvivare il movimento della linfa ascendente. — Tali sono le forze che mettono in moto la linfa e incessantemente la sospingono verso la sommità del fusto. Basta tagliare un ramoscello di un albero qualunque, sopratutto di vite, in primavera, per vederla tosto fluire con impeto ed in grande abbondanza dalla parte recisa. A questo proposito merita di essere riferito un esperimento di Hales. Ad un ceppo di vite tagliato a poca distanza dalla terra adattò egli un tubo di vetro munito di due curvature, una delle quali, vale a dire la più esterna, era riempita di mercurio; l'umore che dal ceppo continuamente fluiva nel tubo, giunse a sollevare il mercurio all'altezza di un metro, il che equivale a 14 metri d'acqua. Quindi Hales calcolò che la forza con cui la linfa ascende in questa pianta, è cinque volte maggiore di quella che spinge il sangue nella più grossa arteria di un cavallo. — L'ascendimento non si opera già per gli strati della

corteccia, ma bensì per tutta la parte legnosa negli alberi molto giovani, e per gli strati legnosi più esterni, vale a dire per l'alburno, negli alberi alquanto avanzati in età. Infatti, tagliando un vecchio tronco ed un arboscello o un ramo qualunque nei primi giorni di primavera, si trova che la corteccia è quasi asciutta e che l'umore scaturisce direttamente da tutto il corpo legnoso nell'arboscello e nel ramo, e dagli strati legnosi più esterni nell'albero avanzato in età.

Linfa discendente. — Arricchita di tutti i materiali che ha incontrato e disciolto nel suo cammino, la linfa penetra finalmente nelle foglie dove trovasi a contatto coll'aria che liberamente s'introduce nel parenchima per mezzo dei pori, e circola nelle lacune e nei meati intercellulari. Ivi pertanto acquista nuovi materiali, si elabora e si perfeziona quanto fa d'uopo per servire alla nutrizione ed all'incremento della pianta. Quali siano i cangiamenti che essa subisce, noi lo vedremo trattando della respirazione e della nutrizione. Per ora ci basterà osservare che cotesta linfa, distinta col nome di *linfa discendente*, è affatto diversa dalla linfa ascendente per le sue proprietà fisiche e chimiche. Infatti essa è più densa ed ordinariamente più colorata; inoltre va fornita di principii molto attivi ed energici, mentre la linfa ascendente è inerte e pressochè affatto insipida. Così, per addurne una prova, la linfa discendente, vale a dire il sugo proprio dell'*euphorbia canariensis*, esercita un'azione venefica molto energica sull'economia animale, mentre la linfa ascendente della stessa pianta è affatto innocua, e gli abitanti delle Canarie ne tagliano i fusti per succiarla e dissetarsi ne' primi giorni di primavera. — Se d'estate e dopo che le foglie si sono perfettamente sviluppate, si fa una legatura lungo il fusto o lungo un ramo di un albero, ovvero si toglie un anello di corteccia, dopo un certo intervallo di tempo compare al di sopra della legatura o della parte recisa un rigonfiamento circolare formato dalla linfa che, non trovando più il passaggio libero, è obbligata ad arrestarsi. Non v'ha dubbio adunque che la linfa discende realmente in basso e segue un cammino perfettamente opposto a quello della linfa ascendente. Il qual cammino si opera non più per la parte legnosa dell'albero, ma per la corteccia e propriamente lungo le fibre corticali del libro; una parte di essa penetra ne' vasi laticiferi, e prende il nome di latice vitale o *sugo proprio*. Un'altra parte si versa in certi serbatoi particolari della corteccia, e dà origine alle resine e ad altri principii immediati di cui le cortecce sono generalmente provedute. I vasi laticiferi sono una maniera particolare di vasi che differiscono dagli altri tutti per essere ramificati siccome quelli degli animali: ne differiscono tuttavia in ciò che non diminuiscono già di diametro, in proporzione che si allontanano dal tronco principale, ma si conservano a un di presso della stessa grossezza in tutto il corso loro. — La linfa pertanto discendendo lungo le fibre corticali del libro in vicinanza dell'alburno, provede alla nutrizione e all'incremento della pianta, e produce tutti gli anni un novello strato di libro e di alburno, come diremo altrove (*v.* Tessuto).

Movimento di rotazione o ciclosi. Oltre il movimento ascendente e discendente, le piante presentano un'altra maniera di circolazione che ha luogo lungo le pareti delle cellole, e che dal modo con cui si compie venne detta *movimento di rotazione* o *di ciclosi*. Questo movimento è stato osservato in parecchie piante, e singolarmente nelle *care*, piante acquatiche, assai frequenti presso di noi nelle acque stagnanti. Le care hanno il fusto composto di cellole cilindriche appiccate le une alle altre. Ciascuna cellola rinchiude un numero più o meno grande di granelli diversamente colorati dal liquido in cui nuotano. Collocando una di queste cellole sotto il microscopio, è facile il riconoscere che detti granelli, disposti in linea parallela, ascendono lungo le pareti della cellola, e, giunti alla sommità, si ripiegano lungo il tramezzo e discendono per la parete opposta per ascendere di bel nuovo e così di seguito: cotesto movimento è stato scoperto recentemente in altre piante acquatiche appartenenti ai generi *naias*, *hydrocharis*, *vallisneria*; e per quanto sembrano dimostrare le osservazioni e gli esperimenti più recenti, è proprio non solamente delle piante acquatiche di organizzazione imperfetta, ma in generale di tutti i vegetali.

Respirazione. È noto che l'aria atmosferica è un miscuglio di due gas, di ossigene e di azoto, a cui si sopraggiugne una piccola quantità di gas acido carbonico. Cento parti di questo miscuglio sono composte a un di presso di 79 di azoto, e di 21 di ossigene. Dei tre gas accennati poc'anzi, quello che serve più di tutti ai bisogni delle piante ed ha la principal parte nella respirazione, è il gas acido carbonico quantunque vi si trovi relativamente agli altri in pochissima quantità, e non costituisca che la millesima parte del peso totale dell'aria. Nè ciò deve punto far meraviglia, avvertendo che detta quantità, stante l'immensa estensione ed altezza dell'atmosfera, sopravanza di gran lunga il peso di tutti i vegetali riuniti assieme, essendo dimostrato dal calcolo che l'atmosfera rinchiude 1500 bilioni di chilogrammi di carbone. — Pongasi a vegetare una pianta sotto una campana piena d'aria, e disposta in modo che l'aria esterna non vi possa penetrare, e dopo un certo intervallo di tempo prendasi ad analizzare l'aria della campana, si troverà che essa ha perduto una piccola quantità di carbonio, ed ha acquistato alquanto di ossigene. Cotesti cangiamenti, avvenuti nella composizione dell'aria, sono un effetto della respirazione della pianta. Le quantità del carbonio stato assorbito, e dell'ossigene esalato, sono a un di presso nelle proporzioni che si richiedono per formare dell'acido carbonico: non avvi che un leggiero eccesso di ossigene. La pianta pertanto nell'atto che respira scompone il gas acido carbonico, ritiene il carbonio ed un po' di ossigene, e svolge il rimanente di quest'ultimo divenuto libero.

Ma l'acido carbonico, che di giorno va incessantemente scomponendosi nei vegetali, proviene egli tutto dall'atmosfera, oppure deriva in parte dall'interno del vegetale stesso? Quest' ultima opinione sembra più probabile, imperciocchè ponendo una pianta a vegetare ed a respirare in un'atmosfera interamente sproveduta di acido carbonico, per es. nell'azoto, dopo qualche intervallo di tempo ci si trova dell'ossigene, il quale non può derivare se non che dalla scomposizione dell'acido carbonico proprio della pianta, e da essa scomposto ne' suoi elementi, vale a dire in carbonio che si fissa e si solidifica nella pianta, ed in ossigene che viene esalato. Tali sono i fenomeni che accadono in tutte le parti verdi della pianta durante la luce solare del giorno. Nella notte e sopratutto nel buio perfetto, la cosa succede in modo affatto contrario. Durante tal tempo, le parti verdi tramandano pretto gas acido carbonico, e tolgono ossigene all'atmosfera. Quindi le piante cresciute nell'oscurità e in luoghi molto ombrosi sono molli e biancastre appunto perchè il gas acido carbonico non potendosi scomporre di mano in mano che si forma per mancanza di luce solare, il carbonio non può sprigionarsi dall'ossigene, depositarsi nei tessuti della pianta per darle il colore e la consistenza che naturalmente le appartengono. — Le parti tutte del vegetale che non sono colorite in verde, sopratutto le radici, trovansi nella stessa condizione delle parti verdi durante la notte, ed assorbono gas ossigene. Lo stesso deve dirsi del seme durante il germogliamento. Quando un seme germoglia, sottrae dall'aria che penetra nella terra una porzione di gas ossigene, la quale combinandosi col carbonio che trovasi nelle parti componenti il seme, sopratutto nell' albume dei cotiledoni, forma del gas acido carbonico che si rende libero. Ma forse non tutto il gas acido carbonico che in tal occasione si svolge, proviene dall'ossigene dell' aria. Infatti Edwards e Collin avendo posto a germogliare delle fave nell'acqua, ottennero uno sviluppo di gas acido carbonico otto volte maggiore della poca quantità dell' ossigene che poteva contenersi nell'aria dell'acqua in cui le fave germogliarono. Cotesto ossigene pertanto non può provenire se non che dagli elementi dell' acqua stessa scomposta dai semi germoglianti, vale a dire dall' ossigene della medesima combinato col carbonio contenuto ne' semi; quanto all'idrogene convien dire che sia stato assorbito dai semi stessi, stantechè i sullodati autori assicurano di non averlo ritrovato fra i gas che si svilupparono durante il germogliamento. — Per altra parte, Boussingault dichiarò di aver trovato dell' azoto nell' interno de' vegetali cresciuti nell' arena pura ed innaffiata con acqua distillata. Cotesto azoto non può adunque ripetersi che dall'aria atmosferica. L'azoto intanto si rinviene in parecchi vegetali, ma non in tutti. Così le leguminose, il trifoglio ed il pisello ne contengono una quantità notevole; parecchi cereali al contrario, come il frumento e l'avena, ne sono privi. Avvi più d'una fonte da cui l'azoto può essere preso ed introdotto nei vegetali, vale a dire l' aria atmosferica, i vapori ammoniacali sparsi nell' aria, e sopratutto l'ammoniaca o alcali volatile contenuto nella terra come diremo più sotto parlando dell'*assimilazione*. — Conchiudiamo che le piante possono prendere dall'atmosfera del *carbonio*, dell'*ossigene*, dell'*idrogene* e dell'*azoto*. Un fatto singolare si è che traggono questi elementi da corpi che trovansi, come per accidente, frammisti all'aria, o almeno in pochissima quantità: tali sono appunto l'*acido carbonico*, i *vapori acquosi* e l'*ammoniaca*. — Ma di tutti gli elementi poc'anzi accennati, il più importante è senza dubbio il carbonio, essendo quello che fissandosi nel parenchima delle foglie e delle altre parti molli, produce una sostanza particolare detta *cromola*, da cui dipendono il color verde delle foglie e le diverse tinte de'fiori, e depositandosi nel legno gli concilia consistenza e durezza. — Alcuni autori avevano creduto che l'aria circolasse nelle trachee, per una certa analogia che passa fra questi vasi e le trachee degl' insetti destinate a dar passaggio all' aria. Ma basta il riflettere che le trachee delle piante occupano la parte centrale del fusto e dei vasi, per convincersi che l'aria introdotta per gli stomi non potrebbe penetrare ad esse senza attraversare gli strati legnosi che circondano il canal midollare, dove si trovano i vasi tracheali. Quindi meritamente stabiliscono i moderni che l'aria circola nelle lacune e nei meati intercellulari. Quanto all' uso delle trachee, essendo esse disposte in modo che possono allungarsi, ed essendo inoltre provato che il fusto ed i rami nel primo anno crescono in lunghezza per tutta la loro estensione, è probabile che siano state collocate dalla natura nelle parti più giovani, onde potessero favorire l'accrescimento delle suddette parti in lunghezza. Infatti le radici che crescono solamente per l'estremità mancano di trachee. — Quanto alle piante acquatiche, presentano gli stessi fenomeni che abbiamo osservato in quelle che trovansi nell'aria libera: vale a dire assorbono il gas acido carbonico dell'aria contenuta nell'acqua, lo scompongono, trattengono il carbonio, e restituiscono l' ossigene. E siccome l' aria, e per conseguenza il gas acido carbonico, trovansi nell'acqua in poca quantità, così la natura ha disposto che queste piante mancassero di epidermide affinchè potessero liberamente trovarsi a contatto dell'aria, ed assorbire speditamente la quantità di gas acido carbonico di cui abbisognano.

Dell'evaporazione. L'evaporazione o esalazione acquosa che compete a tutte le parti esposte all'aria, e di cui abbiamo già avuto occasione di parlare, trattando delle cause che mettono in moto la linfa ascendente, si compie quasi intieramente per gli stomi. Infatti essa è appena sensibile dove gli stomi mancano, ed è al contrario abbondante dove gli stomi si trovano in grande quantità. L'evaporazione è governata in modo che trovasi ordinariamente d'accordo colla quantità dell'acqua introdotta nelle piante per mezzo delle radici. Che se talvolta diventa eccessiva, vale a dire se la pianta svapora più di quello che

assorbe, allora noi la vediamo soprafatta da una sorta di languore che si manifesta per un abbassamento ed affievolimento dolle foglie e dei rami più giovani. Si è creduto che le piante possono non solamente svaporare l'acqua, ma anche assorbirla dalle parti verdi, e da ciò si è voluto spiegare il perchè certe piante, particolarmente le così dette *piante grasse* si mantengono per lungo tempo verdi e piene di sugo, ancorchè non siano inaffiate. Gli autori che sono di questo avviso avvertono che, immergendo un ramoscello nell'acqua, si mantiene verde per lungo tempo. Ma in tal caso è d'uopo avvertire che l'evaporazione, cagione dell'appassimento del ramo, rimane intercettata dall'acqua che ottura gli stomi. Quanto alle *piante grasse*, sono esse provedute di una quantità straordinaria di umore acquoso, ed inoltre esalano così poco, siccome quelle che sono pochissimo fornite di stomi, che non fa meraviglia se possono mantenersi per lungo tempo verdi e sugose senza essere inaffiate. Concludiamo che se non v' ha dubbio che le piante svaporano umore acquoso, sembra inverosimile che assorbano lo stesso umore dalle parti esposte all'aria.

Assimilazione e *secrezione*.—La nutrizione è quella funzione per cui il corpo organizzato prende dalle sostanze che si trovano a contatto di esso i principii di cui abbisogna per vivere, vale a dire, per provedere all'accrescimento dei tessuti ed alle pordite a cui vanno soggetti. Questo lavoro organico nei vegetali si compone di tre atti. Mediante il 1° i materiali provenienti dal di fuori allo stato greggio vengono introdotte nella pianta. Per il 2° subiscono nell'interno di essa certe modificazioni che dipendono specialmente da nuove e più complicate combinazioni dei loro elementi costituenti. Per il 3° finalmente ciascuna parte della pianta prende da essi materiali elaborati quel tanto che è confacente alla sua propria natura ed a' suoi officii particolari, lo fissa e gli comunica le proprietà che essa possiede, vale a dire, lo assimila a se stessa. — Il primo di questi atti ò pressochè intioramente governato dalle forze fisiche ed è quello stesso che abbiamo contemplato sotto il nome di *assorbimento*. Il secondo consiste in una serie di trasformazioni che fino ad un certo punto si possono spiegare colle dottrino della chimica. Il terzo, vale a dire, l'*assimilazione* propriamente detta costituisce pressochè intieramente il secreto della vita, ed è governato da una forza sconosciuta che chiamasi *vitale*. Del resto questa forza è pur sempre quella che presiede indistintamente a tutte le funzioni del vegetale che cessano di effettuarsi e di succedere le une alle altre dal momento in cui essa viene a mancare. — L'analisi chimica ha dimostrato che tutte le parti dei vegetali sono composte di quattro solo corpi elementari, vale a dire, di *carbonio*, *ossigene*, *idrogene* ed *azoto*. Vero è bensì che alcune altre sostanze minerali possono introdursi e fissarsi nel vegetale; ma la presenza loro non è costante ed il più dello volte accidentale; non si sa propriamente a qual uffizio siano destinate, e paiono generalmente di poca importanza; quindi meritamento osserva il Jussieu *che si trovano bensì nel vegetale, ma non sono proprie di esso*. — I suddetti corpi elementari danno origine ad un numero incredibile di corpi composti non solamente combinandosi fra loro in diversa proporzione, ma ancora raggruppandosi diversamente coi loro atomi o particelle indivisibili. Supponiamo che due atomi di un elemento qualunque, per es. di ossigene, vengano a combinarsi con altrettanti atomi di idrogene, ne nascerà ora un composto, ed ora un altro differente del primo, ancorchè le quantità dei suddetti elementi siano sempre lo stesse. Tuttavolta che gli stessi elementi combinandosi nella stessa proporzione danno luogo a composti di natura diversa; questi ultimi prendono il nome di corpi *isomeri*. — I corpi bruti o minerali possono essere composti di un elemento solo, o di due o più combinati assieme; ma in quest'ultimo caso le loro proporzioni sono molto semplici e rappresentate da numeri assai piccoli. L'acqua per es. è composta di 1 volume d'ossigene, e 2 di idrogene: l'acido carbonico di 1 volume di carbonio e 2 di ossigene: l'ammoniaca di 1 volume di azoto e 2 d'idrogene. Al contrario lo sostanze vegetali sono di natura molto più composta, ed i loro componenti sono rappresentati da numeri più elevati. In fatti risultano essi dalla combinazione di tre elementi almeno e talvolta di quattro, vale a dire di carbonio, idrogone, ossigene, ed azoto. — Passeremo ora in rivista le principali sostanze vegetali cominciando dalle più semplici, vale a diro da quelle che risultano dalla combinazione di tre elementi. — Nomineremo per la prima la così detta *cellulosa* che forma l'ossatura del vegetale, vale a dire lo pareti delle cellulo, delle fibre e dei vasi. Risulta dalle indagini di Payen che offre da per tutto la stessa composizione e piglia soltanto diverso aspetto secondo i diversi materiali che vi si depongono. È composta da 24 molecole di carbonio, 20 d'idrogene, e 10 di ossigene. L'*amido* ossia la *fecola amilacea* che contiensi nelle cellule sotto forma di granelli, risulta dagli stessi elementi combinati nella stessa proporzione, e si può facilmente riconoscere mediante una soluzione di iodio che le fa prendere un colore azzurro. Avvi pure un'altra sostanza detta *destrina* che è solubile nell'acqua fredda e non si colora punto in azzurro mediante l'iodio, ancorchè composta degli stessi elementi combinati nella stessa proporzione: ecco pertanto tre sostanze, che nella loro composizione chimica s'accordano perfettamente, e tuttavia vanno fornite di proprietà diverse. Egli è adunque evidonte che potranno facilmente trasformarsi l'una noll'altra per un semplice scompiglio ed un aggruppamento diverso delle loro molecole, o rimanersene allo stato di granelli ne' tessuti in cui si formano conservando la loro solidità ed insolubilità; perdere questa proprietà e cangiarsi in una sorta di sciroppo disciolto dalla linfa e trasportato in circolazione per tutte le parti del vegetale; distendersi e solidificarsi per formare le pareti delle cellule novelle, o per tapezzare sotto forma di strati concentrici le cavità delle cel-

lule già esistenti. — Un'altra sostanza sparsa abbondantemente nell' interno dei vegetali è lo zucchero di cui avvene più sorta; le più importanti a conoscersi sono due, vale a dire lo zucchero *di canna* e lo zucchero *d'uva*. Il primo è composto di 24 atomi di carbonio, 22 d'idrogene e 11 di ossigene; il secondo di 24 atomi di carbonio, 28 d'idrogene e 14 di ossigene. Paragonando questa composizione con quella della *cellulosa*, della *fecola* e della *destrina* menzionata vedesi che avvi poca differenza; imperciocchè basta aggiungere alla *cellulosa* 2 atomi d'idrogene, ed 1 di ossigene per convertirla in zucchero di canna e da questo stato trasformarla in *zucchero d' uva* aggiungendo 4 atomi d' idrogene e 2 di ossigene. Si può ottenere lo stesso effetto aggiungendo nel primo caso un atomo d'acqua (cioè due atomi d' idrogene) uno di ossigene, e due nel secondo. — Un fatto curioso si è che sì fatte trasformazioni accadono nella linfa di mano in mano che ascende dalle radici alla sommità della pianta, vale a dire lo zucchero d'uva che essa incontra nel vegetale e seco trasporta, si trasforma in zucchero di canna, o in altri termini perde due atomi d'acqua. — Passiamo ora ad altre sostanze più composte, cioè formate da quattro elementi, ossia di ossigene, di carbonio, d' idrogene e di azoto: tali sono la *fibrina*, l'*albumina* e la *caseina* la cui composizione chimica lascia ancora ai chimici qualche dubbio stante la massima difficoltà di ottenerla allo stato di purezza. Un fatto singolarissimo si è il *parallelismo* che queste sostanze *quaternarie* presentano colle *ternarie* di cui abbiamo parlato; la cellulosa, la fecola e la destrina: vale a dire la fibrina è *insolubile* come la cellulosa: l' albumina si *coagula* a caldo come la fecola; la caseina è *solubile* nell'acqua fredda come la destrina. — Ma qual è l'agente che nel vegetale trasforma queste sostanze le une nelle altre, modificandone così lo stato molecolare come la composizione primitiva mediante l'addizione di alcune particelle d'acqua? La più parte di questi fenomeni paiono effettuarsi per via di forze lente che agiscono sopra un tratto di grande estensione, e non possono verificarsi sopra punti isolati, quantunque agiscano contemporaneamente sopra un gran numero di parti ed abbiano per risultato un effetto generale per cui siamo accertati della loro esistenza senza poterne ben apprezzare il valore. La chimica tuttavia spande gran luce in alcuno di questi problemi: recchiamone un esempio a proposito di un fatto interessantissimo, la trasformazione dell'amido in destrina per cui diventa solubile a freddo e atto ad essere trasportato nei tessuti. I signori Payen o Persoz hanno scoperto che l' amido accumulato ne'semi di alcuni cereali, come pure ne' punti in cui si appiccano l'uno all'altro i tuberi delle patate, e fin anche al di sotto delle gemme in alcuni alberi nel momento in cui i semi germogliano o le gemme ed i tuberi rimettono, una porzione d'amido scompare per lasciare il posto ad una sostanza novella che chiamarono *diastási*, sostanza che ha la singolare proprietà di disgregare i granelli di fecola e trasformarli prima in destrina, e quindi se l'azione continua, in zucchero. Cotesta azione si opera anche a freddo, e perfino alla temperatura del ghiaccio fondente, alla qual temperatura 12 parti di *diastási* riunite a 100 di amido possono produrre in 24 ore 11 parti di zucchero. Il calore favorisce sommamente sì fatta trasformazione, ed è provato che alla temperatura di 80 gradi la diastási può disciogliere una massa di fecola 3000 volte maggiore in peso. La diastási pertanto è un agente potentissimo che la scienza ha per così dire involato alla natura, e che oggidì s'impiega con grandissimo profitto nella fabbricazione del sciroppo gommoso di destrina e dello zucchero d'amido — Tali sono le sostanze più notevoli che s' incontrano nei vegetali, e che sembrano servir di base ad alcune altre più elaborate, le quali si formano coll'accrescere o col diminuire di uno o due elementi per modo che in entrambi i casi riescono comparativamente più ricche in carbonio, o in idrogene, o in azoto, o in ossigeno. — Fra queste sostanze citeremo la *lignina*, la *cromola*, il *latice o sugo proprio*, le *resine*, gli *olii essenziali* e la *cera*.—La *lignina* è quella sostanza che nel legno incrosta la membrana delle cellule, e che perciò venne per lungo tempo confusa colla *cellulosa*. Paragonando la composizione chimica di entrambe queste sostanze vedesi che la prima contiene un po' più di carbonio e d' idrogene, motivo per cui abbrucia con più veemenza diffondendo una maggior quantità di calorico; quindi negli usi domestici, per riscaldare le camere, per liquefare i metalli ecc. sono da preferirsi quei legni in cui la proporzione della lignina supera di gran lunga quella della cellulosa. — L'effetto più sensibile della respirazione è di fissare nel vegetale il carbonio sottraendone ad un tempo l'ossigene, sebbene l'ossigene che un vegetale tramanda nell'atmosfera, non provenga tutto dall'acido carbonico scomposto; una parte di esso può derivare dalla scomposizione dell'acqua che fa parte della linfa ascendente. Ma l'acqua essendo composta d'ossigene e d' idrogene, questo si depositerà nella pianta, e dovrà quindi trovarsi, come in fatti si ritrova in alcune sostanze che lo contengono in gran copia unitamente ad una quantità ancor più grande di carbonio; tali sono la *cromola*, il sugo proprio, le resine, gli olii essenziali e la cera. Non abbiamo fatto parola degli *olii fissi* perchè non si trovano generalmente sparsi per tutto il vegetale, ma solamente in alcune parti, vale a dire nel frutto e nel mandorlo dei semi. Sono corpi insolubili nell'acqua, fluidi alla temperatura ordinaria ed inetti a volatilizzarsi senza scomporsi. Le *cere* non differiscono dagli olii se non in ciò che sono solide alla temperatura ordinaria. Gli olii volatili o essenziali s'accostano agli olii fissi, ma ne differiscono in quanto che hanno un odore più o meno forte, sono leggermente solubili nell'acqua, ed infine godono della proprietà di volatilizzarsi senza cangiar di natura. Le *resine* finalmente sono corpi secchi più o meno fragili, solubili nell'alcool e più o meno alterabili all'azione del calore. Questi corpi (meno gli olii fissi) sono generalmente

sparsi nei vegetali, e si ritrovano nella corteccia. — Non v'ha dubbio che la luce solare abbia gran parte nella formazione di questi corpi. In fatti noi abbiamo già veduto che le piante le quali vegetarono nell'oscurità sono biancastre e floscie per mancanza di cromola (*v.* Coloramento in verde, in rosso, ecc.) e di lignina : la stessa cosa ha luogo rispetto agli olii essenziali, al sugo proprio, alle resine ecc.; e siccome queste sostanze sono appunto quelle che conciliano alla pianta un sapore più o meno forte ed un odore più o meno vivo, s'intende il perchè le piante che vegetarono all'oscurità riescono insipide, abbondanti di umore acquoso, di acido carbonico, e generalmente prive di odore. I giardinieri approfittano di questo fatto e sotterrano i cardi, i selleri, le lattughe appunto perchè privandole della luce riescono tenere e sugose quantunque insipide. — Si tratta ora di sapere se la respirazione eserciti qualche influenza sopra i composti che contengono dell'azoto. Si sa che l'aria ne può somministrare una certa quantità quantunque piccola, e non sempre costante. D'altronde Saussure avverte che durante il giorno se ne sviluppa alcun poco unitamente all'ossigene. L'azoto nulla di meno trovasi contenuto in proporzione considerevole nella corteccia sia che le combinazioni azotate proprie dei sughi abbiano subito una trasformazione, ovvero sia che esse si siano soltanto concentrate. Il latice o sugo proprio estratto dal vegetale in quantità sufficiente ed abbandonato a se stesso, si divide non altrimenti che il latte ed il sangue degli animali in due parti l'una liquida l'altra solida, detta crassamento o *coagulo*, che in alcune piante può dirsi quasi animalizzato. — Egli è pure nelle cellule della corteccia che si formano certe altre combinazioni quaternarie designate sotto il nome di *alcaloidi* perchè hanno la singolare proprietà di combinarsi cogli acidi alla maniera degli alcali. Si distinguono in generale colla desinenza in *ina*, così chiamansi *chinina*, *morfina*, *stricknina*, gli alcaloidi della china, dell'oppio ecc. Questi corpi estratti dallo stesso vegetale sembrano avere fra di loro una certa affinità che sarà facilmente compresa mediante un esempio. La corteccia della china-china ne presenta tre vale a dire la *chinina*, la *cinconina*, e la *cusconina* : tutti e tre sono composti da 20 atomi di carbonio, 24 d'idrogene, e 2 d'azoto : la cinconina ha di soprapiù un atomo d'ossigene, la chinina ne ha 2, la cusconina 3, per modo che i tre primi elementi sembrano riunirsi assieme per tener luogo di un corpo semplice, il quale ossidandosi a tre gradi differenti darebbe origine ai tre alcaloidi sudetti. Gli alcaloidi formano i principii più attivi dei vegetali, e quelli che or dianzi accennammo, forniscono appunto medicamenti energici, o gagliardi veleni. — Le sostanze che annoverammo sin qui si formano tutte per sottrazione di una parte d'ossigene. Se accade il contrario, vale a dire se la quantità dell'ossigene aumenta si genera un'altra maniera di corpi che diconsi *acidi*. Questi acidi il cui numero venne sommamente accresciuto dai chimici moderni, s'incontrano radamente allo stato libero nei tessuti vegetali : per lo più sono combinati o cogli alcaloidi, o con altre sostanze inorganiche, introdotte nel vegetale dalla linfa ascendente. Il più frequente ed il più notevole per la sua combinazione binaria, è l'acido *ossalico* composto da 3 di ossigene, e 2 di carbonio : parecchi altri sono composti di tre elementi, tali sono l'acido *acetico*, il *citrico*, il *malico*, il *tartarico*, ecc. finalmente alcuni benchè in piccol numero presentano una composizione *quaternaria* in cui l'azoto entra in gran copia, per es. l'acido *aspartico*, ecc. Quanto all'acido *idrocianico* ben lungi dall'essere annoverato fra le sostanze *sopraossigenate* non contiene punto di ossigene ; egli è composto da una quantità enorme di azoto combinata col carbonio con cui forma una base detta *cianogene*, che combinasi coll'idrogeno, e forma un *idracido* velenosissimo volgarmente conosciuto sotto il nome di acido *prussico* o *idrocianico*. — La produzione dei veri acidi di quelli che risultano da un accrescimento di ossigene non può a meno di essere favorita dalla respirazione notturna, durante la quale una grande quantità di ossigene penetra nel vegetale. Quindi è che il maggior numero, e la maggior quantità degli acidi si ritrovano nelle parti sottratte all'influenza della luce solare, o altrimente colorate che in verde, nelle radici e nei frutti dove appunto si deposita costantemente l'ossigene. Notisi che queste parti sono le stesse che veggiamo sovente cangiarsi in depositi più o meno abbondanti di fecola amilacea e di zucchero, vale a dire di sostanze che come abbiamo veduto sono composte da proporzioni a un di presso eguali di acqua e di carbonio, e che sotto l'influenza della luce si modificano prendendo una maggior quantità d'idrogene, e sopratutto di carbonio; egli era necessario che una volta formate là dove deggionsi accumulare, non fossero più soggette a modificarsi, o che una volta modificate, fossero condotte alla loro composizione primitiva per la sottrazione dell'eccesso di carbonio fissatosi nelle parti verdi in grazia della respirazione diurna. Ora questo effetto appunto si produce durante la respirazione notturna. Di qui s'intende perchè le parti sotterranee abbisognano di ossigene, e come la notte eserciti una benefica influenza sulla vegetazione col ristabilire l'equilibrio, che venne turbato durante l'azione energica della luce solare. — Del resto l'assorbimento del gas ossigene che ha luogo nelle parti vegetali non è un fenomeno proprio solamente della vita. Se dopo morte queste parti trovansi a contatto dell'ossigene e dell'acqua, il primo scompare, combinasi col carbonio della materia vegetale e produce del gas acido carbonico. Durante questa lenta combustione la materia cangia di forma e di colore, e a poco a poco si converte in una polvere nerastra conosciuta sotto il nome di terriccio o *humus*. In questo stato le parti vegetali contengono gli stessi elementi, ma in proporzione diversa. Il carbonio combinandosi cogli elementi dell'acqua dà luogo ad un composto molto analogo all'amido, da cui differisce per una minor quantità d'acqua, detto *ulmina*.

Questa sostanza per sè non è solubile nell'acqua: ma vi si discioglie tuttavolta che può combinarsi cogli alcali. La più parte dei fisiologi le attribuiscono un uffizio importante nella vegetazione, perciocchè combinandosi per esempio alla calce e diventando solubile nell'acqua, s'introduce nella pianta dove non ha che a procacciarsi alcune parti d'acqua per convertirsi in amido e somministrare una ricca sorgente di materia organica. Ma recentemente Liebig ha sparso qualche dubbio su questa dottrina. Egli osserva che l'ulmina per disciogliersi ha bisogno di una quantità d'acqua 2,500 volte maggiore in peso, e che perciò tutta l'acqua che può essere assorbita da una pianta non ne può disciogliere in ultimo risultato che una quantità ben piccola. Quest'acqua deve portar seco e poscia depositare nei tessuti le sostanze alcaline che rendono l'ulmina solubile; ciò posto la somma totale delle sostanze alcaline che si riscontrano nelle ceneri della pianta, dimostrano che la quantità di ulmina introdotta è piccolissima ed affatto insignificante. Per la qual cosa il sullodato autore inclina a credere che la maggior parte del carbonio contenuto nella linfa non proviene già dall'ulmina, ma bensì dalla scomposizione delle sostanze organiche disciolte nell'umido della terra.—Che che ne sia di ciò noi abbiamo veduto che il vegetale trae dall'aria tanta quantità di carbonio che quasi potrebbe far senza di quello che somministra la terra. Un seme può germogliare e svilupparsi in pianticella perfetta col solo concorso dell'acqua pura: ma questo sviluppo si arresta ben tosto, perciocchè non può aver luogo la formazione dei nuovi tessuti che abbisognano all'accrescimento della pianta. Per ben intendere qual sia la principal causa di questa sospensione di vegetazione è d'uopo notare che i tessuti allo stato nascente abbondano di sostanze azotate, le quali si possono riguardare come una condizione indispensabile al loro sviluppo. Ciò posto l'azoto che contiensi nel seme rimane ben tosto esaurito dalla pianticella nascente malgrado la piccola quantità che può trarne dall'aria. Non può dunque fare a meno di trarre quest'elemento dalla terra dove contiensi in gran copia sia per la dissoluzione di alcuni sali terrosi di cui fa parte, sia per i vapori ammoniacali che vi trasportano le pioggie, sia per il disfacimento continuo di materie vegetali ed animali sopratutto, che ne contengono abbondantemente. Di qui la necessità di far uso d'ingrassi azotati, e principalmente animali ne' luoghi in cui si coltivano vegetali riuniti in gran copia sopra un piccolo tratto di terreno. Trattandosi di cereali i quali non possono procacciarsi direttamente l'azoto dell'atmosfera, e d'altronde ne abbisognano per la formazione ed il perfezionamento de' semi, la necessità dei concimi azotati diventa sempre più grande: l'azoto penetra nella pianta allo stato di ammoniaca.—Ci rimangono ad esaminare le materie direttamente somministrate dalla terra, quelle cioè che appartengono al regno minerale e riescono di grande influenza su la vegetazione. Questa influenza può esercitarsi in due maniere differenti: vale a dire alcune di queste sostanze mescolate a frammenti di vegetali e d'animali sono insolubili nell'acqua, ed attorniano le radici senza potersi introdurre in esse: altre sono solubili nell'acqua, e perciò rimangono assorbite unitamente agli altri principii che in essa si contengono. Tratteremo delle prime e quindi delle seconde. — Fra le sostanze che attorniano le radici della pianta senza potersi introdurre in essa, meritano sopratutto di essere ricordate, l'*argilla* e la *selce* sotto forma di sabbia; la loro influenza sulla vegetazione sta in ciò che la prima trattiene l'acqua, e la seconda le apre liberamente il passaggio. Un terreno troppo argilloso non permettendo che l'aria, l'acqua e con essa i principii nutritizii si rechino a contatto delle radici, riuscirebbe poco atto alla vegetazione. Lo stesso deve dirsi di un terreno soverchiamente sabbioso, perciocchè l'acqua allargandovisi di troppo lascierebbe le radici all'asciutto; trasportandone via i principii nutritivi; egli è dunque evidente che il terreno più confacente ad una prospera vegetazione si è appunto quello che tiene un luogo di mezzo fra i due precedenti. Le materie minerali capaci di fissare l'acido carbonico e l'ammoniaca in un terreno così fatto si raccoglieranno all' intorno del vegetale formando come un deposito da cui la pianta potrà di mano in mano procacciarsi i principii di cui abbisogna. Quindi Liebig spiega il vantaggio che recano ai vegetali il *gesso*, i *sali ferruginosi*, gli *ossidi di ferro*, e *di allumina*: queste sostanze traggono a sè l'ammoniaca, e formano con essa un composto solido che viene disciolto a poco a poco dalle acque piovane, ed assorbito dalle radici. — Passiamo alle sostanze minerali solubili nell'acqua che trapassano nella pianta e fanno corpo con essa. Queste sostanze possono mantenersi allo stato liquido o solidificarsi sia per l'evaporazione dell'acqua che le tiene in dissoluzione, sia perchè incontrano nel loro cammino degli acidi con cui si combinano e producono dei sali che rimangono fissi nel luogo in cui si formano. — Le sostanze minerali che s'incontrano più frequentemente nei vegetali sono la *potassa*, la *soda*, la *calce*, la *magnesia*, la *selce*, e talvolta l'*allumina*, il *ferro* ed il *manganese*. Questi corpi possono trovarsi allo stato di sali, cioè combinati con alcuni acidi minerali, per es. l'acido solforico, fosforico ecc.; il che spiega la presenza del zolfo e del fosforo in alcuni casi; coll'acido carbonico possono combinarsi dentro e fuori della pianta. I sali che si formano all'indentro cogli acidi vegetali si possono chiamare sostanze *vegeto-minerali*, e risultano per lo più dalla combinazione della calce o della potassa cogli acidi *ossalico*, *malico*, *citrico* ecc. — Egli è manifesto che la natura di questi composti corrisponde alla natura del suolo in cui cresce la pianta, non potendo questa ricevere ciò che quello non è in grado di somministrare. Ma torna egli lo stesso per la pianta il ricevere, o no questi materiali? o in altri termini: la pianta rinchiude ella dette sostanze per il solo motivo che si trovano nella terra, o cresce ella e vegeta rigogliosa in quel dato terreno appunto perchè esso contiene que' particolari materiali di cui abbi-

sogna? Per alcune piante la risposta è decisiva; così la maggior parte delle piante che crescono in riva al mare contengono molta soda che proviene dal cloruro di sodio o sal marino, e non possono nè prosperare nè vivere che in vicinanza delle saliere e ne' terreni in cui questo sale ritrovasi naturalmente; egli è adunque forza conchiudere che esse non lo prendono perchè lo incontrano accidentalmente nella terra, ma perchè non possono vegetare e crescere senza di esso. Parecchie famiglie di piante sommamente naturali, vale a dire che si rassomigliano ne' principali tratti della loro organizzazione, rinchiudono le stesse sostanze minerali; novella prova che queste tornano confacenti ai loro bisogni particolari. Le gramigne ce ne somministrano un doppio esempio; i loro semi contengono una grande quantità di fosfato di magnesia e di ammoniaca; i loro fusti al contrario, quasi tutti abbondano straordinariamente di selce che ne incrosta l'epidermide e le articolazioni; e se questi fusti si conservano lungo tempo senza infracidare e rintuzzano la falce che le atterra, ciò fanno in grazia della molta selce che contengono, e che in alcune specie vi si accumula in tanta copia da far fuoco all'acciarino. Tuttavia accade sovente che la stessa pianta crescendo in terreni differenti non presenta più gli stessi sali. Ciò dipende secondo Liebig da che certe basi hanno la proprietà di supplirsi a vicenda, e sono quelle che possono combinarsi cogli stessi acidi vegetabili; anzi egli è d'avviso che le proporzioni di questi acidi nel vegetale in cui entrano come sostanze organiche, sono fino ad un certo punto fisse, e che per conseguenza le basi a cui si riuniscono, quantunque diverse nei terreni, sono tuttavia a un di presso equivalenti.—Non v'ha dubbio pertanto che tutte queste sostanze quantunque inorganiche riescano di molta importanza nella vegetazione, e che la quantità e la qualità loro sono costantemente collegate coi bisogni della vegetazione di una data pianta, o di una data classe di piante. Di qui l'importanza di mescolare al terreno, siccome altrettanti correttivi, il gesso, la marna (miscuglio di carbonato, di calce, di argilla e di selce), le ceneri ecc., secondo la natura del suolo, e dei prodotti che se ne attendono.

Escrezioni. Le piante dopo di aver assorbito dall'aria e dalla terra i materiali confacenti ai loro bisogni, ritengono i principii puramente nutritizii, e respingono il rimanente al di fuori; quest'ultimo atto chiamasi *escrezione*, ed escrementizie diconsi le materie che ne vengono rigettate, e che ora conservano la composizione che avevano nell'interno della pianta, ora cangiano di natura in seguito a nuove combinazioni.—Distinguonsi tre classi di materie secrete:

Nella 1ª classe si contengono quelle che si depongono alla superficie della pianta, e paiono destinate a moderare gli effetti dell'umidità esterna sopra i tessuti, e ad impedirne la soverchia evaporazione. Queste materie pertanto, ancorchè rigettate alla superficie del vegetale, non se ne separano affatto, e continuano a servire in qualche modo ai bisogni di esso. Tali sono le sostanze resinose, e la cera che, sotto forma di vernice o di polvere, si depongono alla superficie della corteccia, delle gemme e dei frutti, e rendono queste parti pressochè impermeabili. In alcune piante, per esempio nel *ceroxylon andicola*, la cera forma uno strato così denso che si può raccogliere ed impiegare negli usi domestici; non altro che cera è quella polvere di color bianco azzurro, detta volgarmente *fiore*, che copre la pelle di molti frutti, per es. del susino (*prunus domestica*), le foglie dei cavoli ecc. In parecchie contrade del Chili, come pure nelle Ande del Perù, gli alberi abbondano sovente di sostanze resinose che ne spalmano il fusto, i rami e le foglie, ed impediscono così l'evaporazione che ne' paesi molto caldi, e per lungo tempo asciutti non potrebbe a meno di riuscire dannosa alla pianta. Allo stesso uffizio paiono destinate le secrezioni vischiose che si osservano alla superficie di parecchie nostre piante indigene, per esempio nella *silene viscaria*, nella *lychnis viscaria*, nel *dictamnus fraxinella*, ecc. Le piante che vivono pressochè intieramente sommerse nell'acqua sono pur esse provedute di uno strato particolare di natura mucilaginosa per cui resistono alla forza macerante dell'acqua; questa sostanza, secondo Ugo Mohl, è quella stessa che serve internamente a collegare le cellule, e quindi trasuda alla superficie condensandosi a foggia di membrana.

La 2ª classe comprende certe materie rigettate al di fuori ed identiche con quelle che si conservano all'indentro, o, per meglio dire, non sono che una parte di queste materie stravasate alla superficie della corteccia. Egli è adunque evidente che propriamente non si possono chiamare escrementizie, e che forse per il solo motivo che vi si trovano in troppa quantità, rompono la corteccia e si fanno strada al di fuori. Infatti questa soprabbondanza coincide il più delle volte colla perfetta integrità della pianta, ancorchè talvolta sia indizio di uno sconcerto avvenuto nelle funzioni di essa. Frequenti esempi di queste escrezioni ci somministrano il ciliegio, il susino, i larici che versano i loro sughi da fenditure della corteccia, cioè la gomma, la resina ecc.—Forse ciò accade tuttavolta che, per un accidente qualunque, i materiali nutritizii non possono subire le modificazioni di cui abbisognano per essere assimilati, e regolarmente distribuiti per tutto il vegetale. In questo caso vi si raccolgono in grande quantità e subiscono talvolta nuove e straordinarie combinazioni. Alcune di queste materie sgorgano dalla corteccia allo stato liquido, e ben tosto si condensano e s'indurano al contatto dell'aria. Altre, come gli olii essenziali, passano allo stato aeriforme, aprendosi una via a traverso le pareti delle cellule e dei vasi.

3ª clᵉ. Fra le materie rigettate dalla pianta, quelle che riescono affatto inutili alla nutrizione di essa, sono le sole che propriamente meritano il nome di escrementi. Ma egli è difficile il determinare quali siano veramente tali. Gli stessi materiali separati dalle

ghiandole sotto forma di umore e di fluido aeriforme, lasciano qualche dubbio; imperciocchè potrebbero pure essere in parte riassorbiti e riportati nella massa del fluido nutritivo, ed in parte eliminati: quando ciò fosse, la pianta non ne respingerebbe al di fuori se non quel tanto che le è di soprapiù, come avviene delle precedenti. Ma quando la pianta ha tratto dalle sostanze alimentari tutte le particelle assimilabili, non avrà ella alcun mezzo di sgravarsi direttamente di quelle che le riescono contrarie o per lo meno superflue? Parecchi autori sono d'avviso che a questo bisogno provedono le radici. E, per verità, la linfa, assorbita dalle radici, attraversa tutto il corpo legnoso, ed arriva alle foglie dove compiutamente si elabora; nel discendere lungo la corteccia e l'alburno, somministra a tutte le parti che incontra nel suo cammino i materiali di cui abbisognano per crescere e riparare le perdite a cui vanno soggette; compiuto quest'importante uffizio ritorna nelle radici. Ciò posto, il residuo ne sarà egli immediatamente trattenuto e rimescolato di bel nuovo colla linfa ascendente, come accade per il sangue venoso degli animali? Certo è che le estremità di alcune radici veggonsi attorniate da piccoli grumi o fiocchi di gelatina, o piuttosto di mucilagine che gonfia a contatto dell'acqua. Egli è difficile il credere che questa materia possa essere altra cosa che un escremento delle radici. Ma sarà egli un escremento composto puramente di molecole inette alla nutrizione? Gli sperimenti di Macaire paiono provarlo incontrastabilmente, tanto per mezzo dell'analisi diretta di alcuni di questi materiali paragonati coi nutritizii delle stesse piante, quanto per via dell'osservazione, la quale dimostra che le piante assorbono bensì certe soluzioni di sali venefici, per esempio di acetato di piombo, di nitrato d'argento, ecc. ma tosto le rigettano, come ognuno può accertarsene, mettendo a vegetare una pianta prima in un terreno a cui siano stati mescolati i suddetti sali, e poscia nell'acqua pura. I principii che non si potrebbero assimilare e farebbero danno alla pianta, non tardano a comparire nell'acqua. — In questa dottrina trovasi la spiegazione di parecchi fatti che interessano sommamente l'agricoltura: e per verità, da che i materiali rigettati dalla pianta si versano all'intorno delle radici, s'intende il perchè siano queste incessantemente costrette a diffondersi e guadagnar terreno per provedersi l'alimento di cui abbisognano. Dove è perito un albero alquanto avanzato in età, difficilmente si riesce a farne prosperare un altro della medesima specie, appunto perchè gli escrementi che il primo ha lasciato nel terreno nuocono all'incremento del secondo. Sonvi parecchie piante le quali non sopportano di vivere le une accanto alle altre, mentre non poche da questa vicinanza pigliano giovamento. La cagione sta in ciò che gli escrementi variano nelle diverse piante, ed i materiali che le une depongono nella terra possono nuocere ad altre, oppure giovarle secondo il genere e l'ordine a cui appartengono. Generalmente le piante della stessa famiglia non amano di vivere vicine, mentre assai bene vi si adattano quelle che spettano a famiglie differenti, e tanto più facilmente, quanto più differiscono nell'organizzazione loro. Quindi l'agricoltore che ama di trarre da' suoi campi abbondanti ricolte, si appiglia a diversi generi di coltura, e alternando coll'uno e coll'altro, riesce a trarre da'suoi campi una rendita considerevole, senza esaurire la massa dei principii nutritivi. L' *avvicendamento* ossia *rotazione agraria* non è che un'applicazione delle dottrine precedenti, e tanto più certa, più feconda di utili risultati risulterà questa pratica, quanto più le indagini dei fisiologi e dei chimici daranno meglio a conoscere la natura delle materie eliminate dalle radici. Non taceremo che la teoria di Macaire venne in questi ultimi tempi contradetta da Unger e Meyen, che tentarono le stesse sperienze e ne ebbero risultamenti contrarii, per modo che finora non è dato di asserire alcun che di positivo sulla così detta *amicizia* o *inimicizia* de'vegetali. Del resto, non fa bisogno della teoria di Macaire per ispiegare i fatti pratici or dianzi accennati. È cosa evidente che una pianta qualunque, vivendo in un dato terreno, trae da esso i principii atti ad alimentarla; per conseguenza, se un'altra pianta della stessa specie viene ad abitare in questo medesimo terreno, è certo che non vi potrà fare buona riuscita, perchè essendo fornita della stessa organizzazione, abbisogna senza dubbio degli stessi principii nutritivi, che il suolo più non contiene in quantità sufficiente, essendone stato spogliato, o se non altro impoverito dalla pianta che vi fece la sua dimora nell'anno precedente. Ma se la pianta che succede non è della stessa specie, non trovandosi dominata dagli stessi bisogni, potrà procacciarsi dal terreno i principii che le sono confacienti ed in quantità sufficiente per giungere ad un perfetto sviluppo. Alcune sperienze fatte a'dì nostri rischiarano d'assai quest'importante argomento; è noto che molti vegetali tra quelli che si coltivano per uso domestico, abbisognano di azoto; ma gli uni, per es. i cereali, se lo procacciano dalla terra, gli altri, per esempio le leguminose, lo assorbono dall'atmosfera: tali piante potranno dunque succedere le une alle altre nello stesso terreno senza patire difetto di alimento; e l'esperienza dimostra che per ripartire i campi in modo da cavare ogni anno un discreto prodotto senza stancare il terreno, il miglior partito si è appunto quello di alternare i cereali colle leguminose. — I principii nutritivi separati dagli escrementizii o superflui per le vie che abbiamo indicato più sopra, si assimilano, vale a dire, sotto il processo della vita si trasformano in *cellule*, *fibre* e *vasi* (*v.* Anatomia vegetale e Tessuti vegetali).

NUVOLA (*meteor.*). — Massa di vapori ridotti allo stato visibile nelle regioni elevate dell'atmosfera. La condensazione de' vapori che in queste regioni passano dallo stato aeriforme invisibile allo stato visibile ha luogo in dipendenza di un abbassamento di temperatura al disotto di quella per cui il massimo di tensione del vapore è rappresentato dalla sua ten-

sione attuale in questi strati; e si annunzia in generale dalla turbata trasparenza dell'aria, per le minutissime particelle acquee che si formano e rimangono disperse e sospese nell'atmosfera per qualche tempo. Il cielo allora dicesi nuvoloso. Se questi vapori si formano negli strati in contatto colla superficie della terra, e che ci circondano, cosicchè noi restiamo immersi in quest'aria priva di trasparenza, essi si indicano col nome di *nebbia* (*vedi*). — Le nuvole o vapori visibili si risolvono talvolta in *pioggia* (*vedi*) per la riunione di quelle minutissime particelle in altre più grosse che cadono per la loro gravità sulla superficie della terra, o, se la temperatura nelle regioni in cui queste particelle si riuniscono è abbastanza fredda, in *neve* (*vedi*) formata dalla loro congelazione, sotto forma di minutissime fibre o lamelle, spesso regolarmente disposte tra loro; talvolta al contrario pel sopravegnente eccitamento degli strati d'aria vicini si dileguano, e ripassano allo stato di vapor elastico trasparente. Queste precipitazioni acquee debbono essere del resto accompagnate da svolgimento di calorico, per cui la temperatura vi si mantiene costante nell'atto del cangiamento di stato. — Si è cercato quale sia la cagione immediata della formazione di questi vapori visibili, principalmente negli strati superiori dell'atmosfera, che contengono abitualmente poco vapore elastico; cioè come si possa concepire il passaggio sovente quasi subitaneo di questi strati dallo stato di siccità alla massima umidità ossia tensione del vapore, senza la quale non potrebbe aver luogo la condensazione del medesimo in goccie d'acqua. Hutton ha manifestato a tal riguardo nel vol. 1° delle Transazioni filosofiche di Edimburgo un'idea teorica che merita di essere qui particolarmente indicata. Essa è fondata sul principio che la forza o tensione massima del vapor acqueo, e quindi la facoltà dell'aria di contenerlo nello stato elastico cresce più rapidamente che la temperatura. Secondo questo principio se supponiamo che due masse d'aria contenenti una certa quantità di vapore elastico, e non molto lontane dal loro massimo di umidità, ma a due temperature assai diseguali, vengano a mescolarsi tra di loro, ne risulterà una certa temperatura media, a cui l'una delle due masse arriverà aumentando la sua, mentre l'altra vi si abbasserà diminuendo quella di cui prima godeva. Ma l'abbassamento di temperatura in quest'ultima diminuirà di più la forza elastica del vapore, per l'indicato principio, che l'elevazione della temperatura nell'altra massa proporzionalmente non l'accresca. Potrà dunque in generale accadere, tra certi limiti di umidità primitiva delle due masse d'aria, della relativa lor proporzione nella mescolanza, e della differenza della lor temperatura, che la forza elastica, o massimo di tensione del vapore, corrispondente alla prodotta temperatura media comune, si trovi al di sotto della pressione totale del vapore acqueo che risulta dall'unione di quello delle due masse. In questo caso la loro mescolanza darà luogo ad una repentina condensazione del vapore in acqua, e quindi alla formazione di nuvole o nebbia. Ora questa mescolanza di una massa d'aria calda e più o meno vicina al suo massimo grado di umidità o tensione del vapor acqueo con una massa più fredda, deve sovente accadere nei movimenti dell'atmosfera prodotti dalle varie cagioni di sbilanciamento della medesima. Una simile mescolanza può dunque considerarsi come la causa immediata di questa formazione rapida di nuvole, e quindi di pioggia nell'atmosfera. Essa non è probabilmente la sola; e tutte le circostanze in cui uno strato umido d'aria viene a raffreddarsi, debbono concorrere alla produzione di queste meteore. — Gasparin ha considerato separatamente queste cause possibili di raffreddamento nella sua opera *Des climats européens par rapport aux pluies*, di cui si trovano estratti nella *Bibliothèque universelle* di Ginevra del 1828. Meikle ha considerato più particolarmente quella dell'elevazione dell'aria degli strati più bassi agli strati più alti dell'atmosfera in un articolo in parte relativo alla teoria delle nubi e della pioggia, pubblicato nel *Journal of sciences*, 1829; ed una tale corrente d'aria calda, ascendente verso le regioni più fredde, fu pure considerata da Ducarle di Ginevra ne' suoi *Cahiers physiques*, 1780, e da De-Buch in una Memoria sulla grandine tra quelle dell'academia di Berlino pel 1814 e 1815, come la causa principale delle nuvole temporalesche. Il Dove in un articolo inserto negli Annali di Poggendorf, 1828, mentre adotta la teoria di Hutton relativamente alla causa più generale delle nuvole e della pioggia, forma pure una classificazione delle altre cause speciali; ed in altra Memoria pubblicata negli stessi annali, 1834, raduna inoltre diverse osservazioni sulla connessione di queste precipitazioni acquee colle variazioni di temperatura. — Saussure si è assicurato coll'osservazione immediata (*Essais sur l'hygrometrie*) che i globetti acquei che costituiscono le nebbie e le nubi sono realmente della stessa natura di quelli che si osservano formare il fumo dell'acqua riscaldata, e che egli aveva creduto in parte concavi, ossia vescicolari. Essi hanno la stessa grandezza, la stessa forma, lo stesso colore, gli stessi movimenti. Per osservarli, stando in piedi in mezzo ad una nebbia nella pianura, od in una nuvola sopra di una montagna, egli teneva avanti al suo occhio una lente di 4 o 5 centimetri di lunghezza focale con una mano, e coll'altra una superficie nera, piana e pulita, come il fondo di una tabacchiera di tartaruga. Egli avvicinava questa superficie alla lente finchè essa fosse affatto vicina al suo foco senza giungervi interamente; vedeva allora le particelle del vapore cacciate dall'agitazione dell'aria passare nel foco della lente, rotonde e bianche, le une rapidissimamente, le altre più lentamente, alcune rotolare sulla superficie della tartaruga, altre colpirla obliquamente e rimbalzarne; altre finalmente fermarvisi e attaccarsi ad essa sotto la forma di un emisfero. I fisici rigettano ora dietro buone ragioni questa supposizione dello stato vescicolare delle particelle delle nuvole; e non

si tengono nemmeno come fondate le spiegazioni che alcuni hanno dato delle corone e parelii per mezzo di questa ammessione di particelle vescicolari, di cui hanno anche cercato di determinare dietro la loro teoria la spessezza della lamina che ne formerebbe l'inviluppo, come già Kratzeinstein aveva creduto poterlo fare coll' osservazione de' colori de' vapori artifiziali. Saussure notava in vero nelle particelle della nebbia, così osservate alcune distinte dalle altre per la lentezza del loro moto, e per la trasparenza, e che egli stesso considerava come globetti acquei pieni; ma probabilmente esse non differivano da quelle prime che per la loro maggior grossezza. Che poi le nuvole che attualmente non si risolvono o non stanno per risolversi in pioggia o in neve, non presentino que' fenomeni ottici che dipendono dalla rifrazione e riflessione della luce nelle sfere acquee o nelle lamelle di ghiaccio, come l'arco baleno, le corone luminose degli astri, ecc., ciò può attribuirsi alla troppa piccolezza delle particelle, di cui sono composte. — Varie sono le cagioni alle quali può attribuirsi la leggerezza con cui quelle particelle di vapori visibili svolazzano per l'aria, e che forse le rendono specificamente più leggiere che l'aria stessa. Del resto quanto alla sospensione degli ammassi di queste particelle, cioè delle nuvole nell'aria, essa può anche in parte attribuirsi alla densità minore dell'aria umida in cui sono sospese, e che seco la strascina per la resistenza ch'essa loro oppone, relativamente all'aria secca dello spazio che circonda questi ammassi. Forse anche i moti per cui si vedono siffatti ammassi ascendere o discendere nell'atmosfera, non si debbono talvolta attribuire che alla successione degli strati d'aria al massimo di umidità, di cui si osserva la trasparenza offuscata dalle particelle acquee. Queste non ne seguono allora realmente il movimento, ma se ne formano continuamente altre nell'interno di uno strato, mentre quelle che si trovano nello strato precedente, abbandonate dall'aria umida, si svaporano tosto di nuovo, e si dileguano nell'aria secca in cui rimangono. L'ascensione delle nuvole nell'aria può inoltre attribuirsi in parte alla corrente ascendente occasionata dalle leggi meccaniche dell'atmosfera, e che le spinga in alto, come Gay-Lussac ha fatto osservare in una sua nota a questo riguardo, inserta negli Annali di fisica e chimica, settembre 1822. — Fresnel in una Memoria negli stessi Annali, novembre 1822, e nella *Bibl. univers.*, dicembre dello stesso anno, ha fatto notare poter anche contribuire a tale ascensione la diminuzione di densità dell'aria frapposta alle particelle acquee, per la temperatura più elevata di quella dell'aria pura, che la nuvola deve prendere dall'azione de' raggi del sole, mentre questi non possono agire sull'aria trasparente e libera da vapori visibili. — Si osserverà che anche supponendo le particelle acquee delle nubi specificamente più leggiere dell'aria che le circonda, la quantità d'acqua che un dato volume d'aria può contenere in quello stato, in esso svolazzanti, è molto maggior che quella di vapor acqueo elastico che può rimanere sparso in quello stesso volume. È vero che queste particelle, anche nelle nuvole e nebbie più dense, debbono essere tra loro ancora assai distanti, e separate da un intervallo considerevole pieno di aria, poichè gli animali vi respirano liberamente, ed i corpi vi bruciano; onde è difficile supporre, come nota Saussure, che vi sia nelle nuvole una quantità d'acqua che superi il terzo od il quarto del peso dell'aria in cui svolazzano le particelle delle medesime; ma questa quantità è ancora erronea relativamente a quella di vapor acqueo che si potrebbe contenere nel medesimo spazio, e che alla temperatura di 15 gradi ottuagesimali non sarebbe che un ventesimo circa della quantità suddetta. Quindi non è meraviglia se una nuvola può fornire una quantità di pioggia, non ostante la piccolezza della quantità di vapor acqueo elastico che può essere contenuto nell'aria sotto un egual volume (*v.* PIOGGIA). — A queste considerazioni intorno alla formazione ed alla sospension delle nubi, altre non poche si potrebbero aggiungere se si volesse aver riguardo all' intervento del fluido elettrico, il quale agisce specialmente nelle nubi temporalesche (*v.* GRANDINE); ma i limiti impostici ci obbligano di rimandare per questo ad opere speciali, ed in modo particolare al Trattato di fisica di Pouillet, ed alla Meteorologia di Kæmtz. — Le nuvole possono distinguersi in diverse specie secondo le circostanze della loro figura, formazione e sospensione; e merita attenzione a tale riguardo la classificazione e nomenclatura che ne ha data Howard in una Memoria pubblicata nel Giornale di Nicholson, e di cui trovasi un estratto nella *Bibliothèque britannique*, aprile e maggio 1812. Ecco i principali nomi introdotti da Howard nella meteorologia. 1° *Cirri*, le nuvole somiglianti ad una ciocca di capelli o ad una piuma, le cui fibre or parallele ed or divergenti sono illimitate nella direzione secondo cui si aumenta la nuvola. 2° *Cumuli*, le nuvole che s'ingrossano di alto in basso, in dense masse di forma convessa o conica. 3° *Strati*, le nuvole stratificate, estese, continue, orizzontali e crescenti verso il basso. 4° *Cirro-cumulo*, un sistema unito di piccole nuvole rotonde, vicine od in contatto. 5° *Cirro-strato*, uno strato orizzontale od alquanto inclinato, sottile verso le estremità, concavo al di sotto od ondeggiante. 6° *Cumulo-strato*, una nube che presenti a un tempo le due strutture del cumulo e del cirro-strato, ovvero del cumulo e del cirro-cumulo. 7° *Nembo*, una nuvola densa, estesa e cirriforme al di sopra, mentre al di sotto si risolve in pioggia. La formazione e sospensione di tutte queste specie di nuvole vedesi in Howard, Memoria citata.

NUZIALI (PATTI) (*v.* MATRIMONIO).

FINE DEL TOMO NONO.